

30-200

NOUVEAUX
HORAIRE ET
PROGRAMMES
DE
L'ENSEIGNEMENT
DU
SECOND DEGRÉ

QUINZIÈME ÉDITION



1945
PARIS

LIBRAIRIE VUIBERT
BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 63

51)

Neue Stundepläne und Programme der
Sekundarstufe I und II

15. Aufl.
Paris: Vuibert, 1951

BS78

Georg-Eckert-Institut



1 066 377 0

56-702

NOUVEAUX
HORAIRE ET
PROGRAMMES
DE
L'ENSEIGNEMENT
DU
SECOND DEGRÉ

QUINZIÈME ÉDITION

Georg-Eckert-Institut
für internationale
Schulbuchforschung
Braunschweig
Schulbuchbibliothek

28952



Georg-Eckert-Institut
für internationale
Schulbuchforschung
Braunschweig
-Bibliothek-

A945

PARIS
LIBRAIRIE VUIBERT
BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 63

1951

A LA MÊME LIBRAIRIE

Horaires et Programmes de l'Enseignement du premier degré. 60 fr. »

Applicables dans les classes de Onzième à Septième des lycées et collèges.

Horaires et Programmes des Cours complémentaires. 75 fr. »

Instructions du 30 septembre 1938 relatives à l'application des arrêtés du 30 août 1937 et du 11 avril 1938 fixant les programmes de l'Enseignement du second degré. 250 fr. »

Programme des examens du Baccalauréat de l'Enseignement secondaire. 180 fr. »

Programme des classes de Mathématiques supérieures et de Mathématiques spéciales. 60 fr.

F
Z-1(15,51)

NOUVEAUX
HORAIRE ET PROGRAMMES
DE
L'ENSEIGNEMENT
DU
SECOND DEGRÉ

I. — HORAIRE

ARRÊTÉ DU 27 JUIN 1945

(modifié par les arrêtés des 13 juillet 1946, 13 août 1946, 15 janvier 1947,
27 mars 1948 et 22 juillet 1949.)

fixant les horaires des établissements du second degré.

ARTICLE PREMIER. — A titre transitoire, la répartition hebdomadaire des disciplines dans les classes de l'enseignement du second degré est fixée..... conformément au tableau A annexé au présent arrêté.

ART. 2. — A titre transitoire, la répartition hebdomadaire des disciplines dans les classes de Quatrième et de Troisième modernes (enseignement dit court se terminant à la fin de la classe de Troisième) est fixée..... conformément au tableau B annexé au présent arrêté.

ART. 3. — La semaine scolaire est de cinq jours pour le premier cycle, le jeudi étant obligatoirement libre.

Dans le deuxième cycle, la matinée du jeudi pourra être occupée par des heures d'enseignement.

Les classes vaqueront toute la journée du jeudi dans le premier cycle, et, dans la mesure des possibilités, dans le deuxième cycle.

L'éducation physique et l'éducation musicale pourront être données par fractions d'heure insérées entre les disciplines dites intellectuelles.

Une demi-journée par semaine, confiée exclusivement aux professeurs et aux moniteurs d'éducation physique appartenant à l'enseignement public, sera consacrée aux activités de plein air ; lorsque les conditions atmosphériques interdiront ces activités, elles seront remplacées dans la mesure du possible, soit, par priorité, par des activités physiques pouvant sans inconvénients se dérouler à l'abri, soit par tels autres exercices ou occupations qui paraîtront opportuns, à l'exclusion des exercices scolaires.

En aucun cas, les activités visées au paragraphe précédent ne pourront être confiées à des personnes étrangères à l'enseignement public.

ART. 4. — Le Directeur de l'Enseignement du Second degré est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

TABLEAU A

Classe de Sixième.

	ENSEIGNEMENT CLASSIQUE	ENSEIGNEMENT MODERNE
Français..	4 heures	6 heures
Instruction civique et morale (1)..	1/2 —	1/2 —
Latin..	5 —	5 —
Langue vivante..	3 —	2 — 1/2
Histoire et géographie..	2 — 1/2	2 — 1/2
Mathématiques..	2 —	2 —
Sciences d'observation..	1 — 1/2	1 — 1/2
Education physique..	2 —	2 —
Dessin..	1 — 1/2	1 — 1/2
Education musicale..	1 —	1 —
Travaux manuels..	1 —	1 —
	<hr/> 24 heures	<hr/> 23 heures

Classe de Cinquième.

	ENSEIGNEMENT CLASSIQUE	ENSEIGNEMENT MODERNE
Français..	3 heures	5 heures
Instruction civique et morale (1)..	1/2 —	1/2 —
Latin..	5 —	5 —
Langue vivante..	3 —	2 — 1/2
Histoire et géographie..	2 — 1/2	2 — 1/2
Mathématiques..	2 — 1/2	2 — 1/2
Sciences d'observation..	1 — 1/2	1 — 1/2
Education physique..	2 —	2 —
Dessin..	1 —	1 —
Education musicale..	1 —	1 —
Travaux manuels..	1 —	1 —
	<hr/> 23 heures	<hr/> 22 heures

(1) 1 heure par quinzaine.

Classe de Quatrième.

	ENSEIGNEMENT CLASSIQUE A	ENSEIGNEMENT CLASSIQUE B	ENSEIGNEMENT MODERNE
Français.	3 heures	3 heures	5 heures
Latin.	4 —	4 —	
Grec.	3 —		
Instruction civique et morale ⁽¹⁾	1/2 —	1/2 —	1/2 —
Langue vivante I.	3 —	3 —	3 —
Langue vivante II.		3 —	4 —
Histoire et géographie.	2 — 1/2	2 — 1/2	2 — 1/2
Mathématiques.	2 — 1/2	2 — 1/2	2 — 1/2
Sciences d'observation.	1 — 1/2	1 — 1/2	1 — 1/2
Education physique.	2 —	2 —	2 —
Dessin.	1 —	1 —	1 —
Education musicale.	1 —	1 —	1 —
Travaux manuels.	1 —	1 —	1 —
	<hr/> 25 heures	<hr/> 25 heures	<hr/> 24 heures

Classe de Troisième.

	ENSEIGNEMENT CLASSIQUE A	ENSEIGNEMENT CLASSIQUE B	ENSEIGNEMENT MODERNE
Français.	3 heures	3 heures	5 heures
Latin.	4 —	4 —	
Grec.	3 —		
Instruction civique et morale ⁽¹⁾	1/2 —	1/2 —	1/2 —
Langue vivante I.	3 —	3 —	3 —
Langue vivante II.		3 —	4 —
Histoire et géographie.	3 —	3 —	3 —
Mathématiques.	2 — 1/2	2 — 1/2	2 — 1/2
Sciences d'observation.	1 —	1 —	1 — 1/2
Education physique.	2 —	2 —	2 —
Dessin.	1 —	1 —	1 —
Education musicale.	1 —	1 —	1 —
Travaux manuels.	1 —	1 —	1 —
	<hr/> 25 heures	<hr/> 25 heures	<hr/> 24 heures 1/2

(1) 1 heure par quinzaine.

HORAIRE

Classe de Seconde.

	ENSEIGNEMENT CLASSIQUE A	ENSEIGNEMENT CLASSIQUE B	ENSEIGNEMENT CLASSIQUE C	ENSEIGNEMENT MODERNE
Français.	4 heures	4 heures	4 heures	4 heures
Latin.	3 —	3 —	3 —	
Grec.	4 —			
Langue vivante I.	3 —	3 —	2 — (+ 1 h. fac.)	3 —
Langue vivante II.		4 —	2 h. fac.	3 —
Histoire.	2 —	2 —	2 heures	2 —
Géographie.	1 h. 1/2	1 h. 1/2	1 h. 1/2	1 h. 1/2
Mathématiques.	1 h. 1/2 fac.	1 h. 1/2 fac.	4 heures	4 heures
Sciences physiques.			4 h. 1/2	4 h. 1/2
Enseignement scientifique (sciences mathématiques et sciences expérimentales) ⁽¹⁾	3 h. 1/2	3 h. 1/2		
Education physique.	2 heures	2 heures	2 heures	2 heures
Dessin.	1 —	1 —	1 —	1 —
Education musicale (fac.).	1 —	1 —	1 —	1 —
Travaux manuels (fac.).	1 —	1 —	1 —	1 —
	27 h. 1/2 dont 24 heures obligatoire	27 h. 1/2 dont 24 heures obligatoires	29 heures dont 24 heures obligatoires	27 heures dont 25 heures obligatoires

Classe de Première.

	ENSEIGNEMENT CLASSIQUE A	ENSEIGNEMENT CLASSIQUE B	ENSEIGNEMENT CLASSIQUE C	ENSEIGNEMENT MODERNE
Français.	4 heures	4 heures	4 heures	4 heures
Latin.	3 —	3 —	3 —	
Grec.	4 —			
Langue vivante I.	3 —	3 —	2 — (+ 1 h. fac.)	3 —
Langue vivante II.		4 —	2 h. fac.	3 —
Histoire.	2 —	2 —	2 heures	2 —
Géographie.	2 —	2 —	2 —	2 —
Mathématiques.	1 h. 1/2 fac.	1 h. 1/2 fac.	4 —	4 —
Sciences physiques.			4 h. 1/2	4 h. 1/2
Enseignement scientifique (sciences mathématiques et sciences expérimentales) ⁽¹⁾	3 h. 1/2	3 h. 1/2		
Education physique.	2 heures	2 heures	2 heures	2 heures
Dessin (facultatif).	2 —	2 —	2 —	2 —
Education musicale (fac.).	1 —	1 —	1 —	1 —
Travaux manuels (fac.).	1 —	1 —	1 —	1 —
	29 heures dont 23 h. 1/2 obligatoires	29 heures dont 23 h. 1/2 obligatoires	30 h. 1/2 dont 23 h. 1/2 obligatoires	28 h. 1/2 dont 24 h. 1/2 obligatoires

(1) 1 h. 1/2 de mathématiques (enseignement obligatoire) et 2 heures de sciences physiques.

Classes de Philosophie, Sciences expérimentales et Mathématiques.

	PHILOSOPHIE	SCIENCES EXPÉRIMENTALES	MATHÉMATIQUES
Philosophie.	9 heures	5 heures	3 heures
Lettres.	1 —	1 heure (fac.)	
Langue vivante I.	1 h. 1/2	1 h. 1/2	1 h. 1/2
Langue ancienne ou langue vivante II (fac.).	1 h. 1/2	1 h. 1/2	1 h. 1/2
Histoire.	2 heures	2 heures	2 heures
Géographie.	2 —	2 —	2 —
Mathématiques et cosmo- graphie.	1 h. 1/2	4 —	9 —
Sciences physiques.	2 heures	5 —	5 h. 1/2
Sciences naturelles.	2 —	4 —	2 heures
Education physique.	2 —	2 —	2 —
Dessin (fac.).	2 —	2 —	2 —
Education musicale (fac.).	1 —	1 —	1 —
Travaux manuels, jeunes- filles (fac.).	1 —	1 —	1 —
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	28 heures 1/2	32 heures	32 heures 1/2
	dont	dont	dont
	23 h. obl.	25 h. 1/2 obl.	27 heures obl.

TABLEAU B.

Enseignement moderne court.

	QUATRIÈME MODERNE	TROISIÈME MODERNE
Français.	4 heures	5 heures
Instruction civique.	1/2 —	1/2 —
Langue vivante.	3 —	3 —
Histoire.	2 —	2 —
Géographie.	1 —	1 —
Mathématiques.	3 —	3 —
Dessin géométrique.	1 —	1 —
Sciences physiques.	2 —	2 —
Sciences naturelles.	1 —	1 —
Education physique.	2 —	2 —
Dessin.	1 —	1 —
Education musicale.	1 —	1 —
Travail manuel.	1 —	1 —
	<hr/>	<hr/>
	23 heures	23 heures 1/2

HORAIRES DES CLASSES NOUVELLES

L'arrêté du 24 juin 1948 a fixé ainsi qu'il suit la répartition hebdomadaire des disciplines dans les classes nouvelles de l'enseignement du second degré ; il conviendra toutefois de tenir compte des modifications apportées à ces horaires par la circulaire du 13 août 1949, reproduite page 9.

Classes de Sixième et Cinquième nouvelles.

Français.	3 heures
Instruction civique.	1/2 heure
Langue vivante.	3 heures
Histoire et géographie.	2 h. 1/2
Mathématiques et sciences d'observation.	3 h. 1/2 (dont 2 heures de mathématiques et 1 h. 1/2 de sciences d'observation).
Education physique.	2 heures
Education plastique.	1 h. 1/2
Education musicale.	1 heure
Travaux manuels éducatifs.	2 h. 1/2 (par demi-classe).
Recherche des aptitudes artistiques :	
Education plastique.	1 h. 1/2 (alternativement par quin-
Education musicale.	1 h. 1/2 (zaine et par demi-classe).
Etude du milieu.	2 heures (24 heures par trimestre).
TOTAL.	23 heures.
Latin.	3 heures (à partir du second trimestre en classe de Sixième).

Travail dirigé.

Le travail dirigé sera confié au professeur chargé de l'enseignement magistral.

Français.	2 heures (par demi-classe).
Langue vivante.	1 — (par demi-classe).
Mathématiques.	1 — (par demi-classe).
Latin.	1 — (par groupe de 15 élèves au plus).

Classes de Quatrième et Troisième nouvelles.

Tronc commun.

Français.	3 heures
Instruction civique.	1/2 heure
Langue vivante I.	2 heures
Histoire et géographie.	2 h. 1/2
Mathématiques.	2 heures
Sciences d'observation.	1 —
Education physique.	2 —
Education plastique.	1 h. 1/2
Education musicale.	1 heure
Travaux manuels éducatifs (ou dessin géométrique pour l'option initiation aux techniques industrielles).	2 — (par demi-classe).
Etude du milieu.	2 — (24 heures par trimestre).
TOTAL.	19 h. 1/2

Options.

Chaque élève fait choix d'une ou de deux options. Le choix d'une seule des options suivantes : latin, langue vivante II, initiation aux techniques industrielles suffit pour permettre l'accès dans une classe de Seconde de l'enseignement du second degré ou de l'enseignement technique, sous réserve des conditions d'aptitude prévues par les règlements en vigueur.

Latin.	3 heures	
Grec.	3 —	
Langue vivante II.	3 —	
Sciences.	3 —	(dont 1 h. 1/2 de mathématiques et 1 h. 1/2 d'introduction expérimentale à l'étude des sciences physiques et naturelles).
Initiation aux techniques industrielles.	5 —	Travaux manuels spéciaux.
Initiation aux techniques économiques.	3 —	(dont 1 h. 1/2 d'entraînement pratique et 1 h. 1/2 de documentation économique).
Education plastique.	3 —	
Education musicale.	3 —	
Initiation aux sciences et aux techniques agricoles.	5 —	

Travail dirigé.

Le travail dirigé sera confié au professeur chargé de l'enseignement magistral.

Français.	1 heure	(par demi-classe).
Langue vivante I.	1 —	(par demi-classe).
Mathématiques.	1 —	(par demi-classe).
Latin.	1 —	(par groupe de 15 élèves au plus).
Langue vivante II ou grec.	1 —	(par groupe de 5 élèves au moins et de 15 élèves au plus).

CIRCULAIRE DU 13 AOUT 1949

aux Recteurs

sur l'organisation des classes nouvelles en 1949-50.

L'organisation générale, prévue l'an dernier pour les classes nouvelles, reste valable pour l'année scolaire 1949-1950.

Toutefois, il a paru nécessaire, à la lumière de l'expérience, d'y apporter les quelques retouches ci-après :

1° Les heures consacrées en Sixième à l'enseignement du latin doivent être, dès octobre, prévues à l'emploi du temps et dans le service du professeur qui doit assurer cet enseignement. Mais il est bien entendu que la totalité de ces heures doit permettre d'assurer, au début de l'année, l'homogénéité des connaissances grammaticales de tous les élèves de la classe, quelle que soit leur origine scolaire.

Les élèves qui choisiront l'option latin aborderont ainsi cette étude d'une manière plus efficace. Cette phase de préparation, dont la durée est fixée par le conseil de classe, devra être d'au moins six semaines ;

2° Dans quelques cas, on a constaté que certains élèves pouvaient, au début de la classe de Quatrième, commencer, avec des chances de succès, l'étude du latin. Un enseignement pour grands commençants pourra être envisagé à leur intention ; dans ce cas, un rapport spécial doit être adressé au Conseil technique pédagogique de la direction de l'Enseignement du second degré, qui provoquera la décision d'autorisation ;

3° L'horaire des langues vivantes en Quatrième et en Troisième comportera, pour chaque élève, deux heures d'enseignement et une heure de direction de travail par demi-classe, soit pour les professeurs un service total de quatre heures.

A la demande d'un certain nombre de maîtres, liberté est laissée de respecter cette répartition ou d'affecter trois heures à l'enseignement proprement dit avec la classe complète et une heure à la direction de travail par demi-classe et par quinzaine, ce qui, en aucun cas, ne modifie le nombre d'heures de service des professeurs ;

4° L'entrée dans les collèges techniques et dans les écoles nationales professionnelles est subordonnée au choix fait par l'élève des deux options combinées « initiation aux techniques industrielles » et « sciences » ;

5° En classe de Seconde, on peut organiser des cours spéciaux (2 heures hebdomadaires) pour les élèves qui n'ont pas fait de deuxième langue vivante et qui en ont besoin dans le second cycle pour leur préparation au baccalauréat.

Des propositions devront être faites dans ce sens au Conseil technique pédagogique, qui provoquera la décision ministérielle indispensable ;

6° En classe de Seconde, les élèves qui désirent continuer l'option musique pourront bénéficier d'une heure de cours supplémentaire, mais à la condition que demande en soit formulée auprès du Conseil technique pédagogique.

Pour le dessin, les aménagements récents de l'horaire réglementaire prévoient deux heures de dessin facultatif ; le professeur pourra d'ailleurs admettre les élèves qui ont suivi l'option dessin à un autre cours que celui de leur classe, pour qu'ils puissent ainsi bénéficier d'un temps de travail plus long ;

7° Les élèves qui ont suivi en Quatrième et en Troisième l'option « initiation aux techniques économiques » et qui, au niveau de la classe de Seconde, désirent préparer un des baccalauréats actuels, auront la possibilité de continuer les études commencées à raison de deux heures par semaine ; mais ces heures devront être incluses dans les activités dirigées de l'établissement.

Dans ce cas comme dans les précédents, le Conseil technique pédagogique devra être saisi de propositions spéciales.

L'enquête générale sur les classes nouvelles permettra de dégager, par ailleurs, des remarques d'ordre pédagogique qui feront l'objet d'une circulaire ultérieure.

[Pour les programmes des classes nouvelles, se reporter aux pages 144 et suivantes.]

II. — PROGRAMMES

FRANÇAIS

CLASSE DE SIXIEME

(Horaire hebdomadaire : quatre heures en section classique, six heures en section moderne.)

I. — Étude de la langue.

- 1° Étude et contrôle de l'orthographe et de la ponctuation usuelles.
- 2° Étude du vocabulaire ; dérivés et composés. Accroissement du vocabulaire à l'aide d'exercices : sens propre et sens figuré.
- 3° Les formes des mots variables (noms, pronoms, adjectifs et verbes). Valeur et emploi des formes des mots variables (pronoms et verbes).
- 4° Fonction des mots et des groupes de mots dans la proposition indépendante.
- 5° Étude sommaire des propositions dans la phrase.
- 6° Éléments de versification (ces notions doivent être enseignées à l'occasion de lectures et d'exercices de récitation, et toujours en partant du texte étudié).

N. B. — Les élèves auront entre les mains et conserveront pendant toute la durée de leurs études une grammaire française et un dictionnaire de la langue française.

II. — Exercices d'application.

Contrôle de l'orthographe et de la ponctuation ; exercices et dictées suivies d'analyses. Étude orale du vocabulaire français à propos des textes. Explication de textes et lectures suivies et dirigées. Récitation de textes précédemment expliqués (on fera de préférence apprendre par cœur des textes en vers). Exercice de diction. Exercices collectifs oraux et exercices écrits d'observation et de description. Petits exercices oraux et écrits inspirés notamment de récits lus en classe et commentés comme modèles.

N. B. — Dans tous les exercices de la classe, le professeur devra exiger que les élèves s'expriment en phrases correctes.

III. — Auteurs.

I. — EXPLICATIONS FRANÇAISES.

- 1° Morceaux choisis de prose et de vers des auteurs français du XVII^e siècle à nos jours.
- 2° LA FONTAINE : *Fables* choisies dans les trois premiers livres.

II. — LECTURES SUIVIES ET DIRIGÉES.

A. *Communes* :

1° Contes et récits extraits des prosateurs et poètes du moyen âge mis en français moderne.

2° MOLIÈRE : Scènes choisies.

3° FÉNELON : *Télémaque*.

B. *Spéciales à la section moderne* :

1° Contes et récits traduits d'auteurs anciens, relatifs à l'antiquité orientale, grecque et romaine.

2° Contes et légendes tirés des littératures étrangères.

3° Récits relatifs à la découverte et à l'exploration du monde.

CLASSE DE CINQUIÈME

(Horaire hebdomadaire : trois heures en section classique, cinq heures en section moderne.)

I. — Étude de la langue.

1° Étude et contrôle de l'orthographe. Revision des formes verbales qui doivent être sues imperturbablement.

2° Accroissement du vocabulaire à l'aide d'exercices.

3° Les propositions indépendantes et le verbe dans les propositions indépendantes. La phrase et les groupes de mots dans la phrase.

Étude sommaire des propositions subordonnées. La coordination ; la ponctuation.

4° Étude détaillée du nom ; les mots qui l'accompagnent (articles, adjectifs) ; ses compléments ; ses équivalents (pronoms et adverbess).

5° Notions élémentaires sur les vers alexandrins : compte des syllabess ; césure, rime. (Ces notions doivent être enseignées à l'occasion de lectures et d'exercices de récitation, et toujours en partant du texte étudié.)

N. B. — Les élèves auront entre les mains et conserveront pendant toute la durée de leurs études une grammaire française et un dictionnaire de la langue française.

II. — Exercices d'application.

Étude de l'orthographe, de la ponctuation : exercices et dictées suivies d'analyses de phrases.

Étude orale du vocabulaire français à propos des textes.

Explications de textes et lectures suivies et dirigées.

Récitation de textes précédemment expliqués et exercices de diction.

Lectures faites hors de la classe et donnant lieu à de brefs comptes rendus ou à des interrogations habituant les élèves à s'exprimer avec correction et aisance.

Exercices sur les moyens d'exprimer une pensée par des formes grammaticales et tours divers.

Exercices collectifs oraux et exercices écrits d'observation et de description.

Petits exercices oraux et écrits inspirés notamment de récits lus en classe et commentés comme modèles.

N. B. — Dans tous les exercices de la classe, le professeur devra exiger que les élèves s'expriment en phrases correctes.

III. — Auteurs.

I. EXPLICATIONS FRANÇAISES.

1^o Morceaux choisis de prose et de vers des écrivains français du XVII^e siècle à nos jours.

2^o LA FONTAINE : *Fables* tirées des livres IV, V et VI.

3^o ALPHONSE DAUDET : *Lettres de mon Moulin*.

4^o Passages caractéristiques des textes énumérés ci-dessous : II, A.

II. LECTURES SUIVIES ET DIRIGÉES.

A. Communes :

1^o Contes et récits extraits des prosateurs et poètes du moyen âge mis en français moderne.

2^o RACINE : *Les Plaideurs*.

3^o VICTOR HUGO : *La conscience, Le mariage de Roland, Aymerillot, Les pauvres gens*.

4^o Contes et récits en prose des XIX^e et XX^e siècles.

B. Spéciales à la section moderne :

1^o Contes et récits traduits d'auteurs anciens, relatifs au moyen âge.

2^o Textes anciens traduits en français.

CLASSE DE QUATRIÈME

(Horaire hebdomadaire : trois heures en section classique A et B, cinq heures en section moderne enseignement long, quatre heures en section moderne enseignement court.)

I. — Étude de la langue.

1^o Étude et contrôle de l'orthographe.

2^o Accroissement, à l'aide d'exercices, du vocabulaire et des tours dont dispose l'enfant.

3^o Étude détaillée du verbe (verbes d'action et verbes d'état ; temps, modes, personnes, auxiliaires du verbe) ; étude des pronoms personnels.

4^o La phrase et ses diverses formes ; les conjonctions de coordination et de subordination ; les pronoms relatifs ; les mots interrogatifs.

Étude détaillée des propositions subordonnées.

L'ordre des mots dans la proposition et des propositions dans la phrase.

5^o Étude plus détaillée de l'alexandrin : accents et coupes ; étude de quelques autres vers usuels. (Ces notions doivent être enseignées à l'occasion de lectures et de récitations, et toujours en partant du texte étudié.)

N. B. — Les élèves auront entre les mains une grammaire française et un dictionnaire de la langue française ; ils auront à leur disposition un dictionnaire des synonymes de la langue française.

II. — Exercices d'application.

Étude orale du vocabulaire français à propos des textes.

Dictées de contrôle suivies d'analyses de phrases et de questions relatives à l'intelligence du texte.

Exercices sur les moyens d'exprimer une pensée par des formes grammaticales et des tours divers.

Explication de textes et lectures suivies et dirigées.

Récitation de textes précédemment expliqués et exercices de diction.

Lectures faites hors de la classe et donnant lieu à de brefs comptes rendus ou à des interrogations habituant les élèves à s'exprimer avec correction et aisance.

Exercices collectifs oraux consistant à composer des plans et à construire des paragraphes sur des sujets donnés.

Rédactions simples ayant principalement le caractère de descriptions et de récits.

Exercices élémentaires de versification.

N. B. — Des notions élémentaires seront données, à l'occasion de chaque explication, sur l'auteur et son temps, où il sera toujours nettement situé. L'étude des textes sera utilisée comme initiation à la composition française.

III. — Auteurs.

I. EXPLICATIONS FRANÇAISES.

1° Morceaux choisis de prose et de vers des écrivains français du XVII^e siècle à nos jours.

2° CORNEILLE : *Le Cid*.

3° RACINE : *Esther*.

4° BOILEAU : extraits des *Satires* ; *Le Lutrin*.

5° Passages caractéristiques des textes énumérés ci-dessous : II, § 1 à 4.

II. LECTURES SUIVIES ET DIRIGÉES.

1° Extraits de *La Chanson de Roland*, mise en français moderne.

2° MOLIÈRE : *Le Bourgeois gentilhomme*, *L'Avare*.

3° GEORGE SAND : *La Mare au Diable*.

4° P. MÉRIMÉE : *Nouvelles choisies*. Extraits.

5° Textes anciens traduits en français.

6° Textes français et étrangers traduits en français, relatifs à la civilisation matérielle et morale de la période étudiée en histoire.

N.B. — Au cours des deux heures spéciales à la section moderne on insistera sur les traductions des œuvres de l'antiquité.

CLASSE DE TROISIÈME

(Horaire hebdomadaire : trois heures en section classique A et B, cinq heures en section moderne, enseignement long et enseignement court.)

I. — Étude de la langue.

A. A l'occasion de l'explication des textes.

1° Notions élémentaires d'histoire de la langue et du vocabulaire. Vocabulaire : mots disparus, mots vieillis, mots nouveaux. Sens des mots : sens disparus, sens nouveaux ; tours anciens et tours nouveaux.

2° Notions suivies sur l'histoire de la littérature française, des origines au début du xvi^e siècle (ces notions seront données à l'aide de l'explication de textes spécialement groupés à cet effet).

3° Étude de la versification : les sonorités, la période rythmique ; étude des strophes usuelles et des principaux poèmes à forme fixe.

B. A l'occasion des compositions françaises.

1° Contrôle de l'orthographe, de la correction grammaticale et de la propriété des termes.

2° Initiation à l'art d'écrire : le mot et l'idée (exagérations, atténuations, images, comparaisons).

La phrase, expression d'une idée ; la phrase affective ; la période ; l'harmonie de la phrase et le choix de la forme.

Le développement et l'enchaînement des idées ; étude de la construction du paragraphe.

N. B. — Les élèves auront entre les mains une grammaire française, un dictionnaire de la langue française et un précis d'histoire de la littérature française ; ils auront à leur disposition un dictionnaire des synonymes de la langue française.

II. — Exercices d'application.

Explication de textes et lectures suivies et dirigées.

Récitation de textes précédemment expliqués et exercices de diction.

Lectures faites hors de la classe et donnant lieu à de brefs comptes rendus ou à des interrogations habituant les élèves à s'exprimer avec correction et aisance.

Exercices oraux consistant à résumer des textes lus ; exercices collectifs consistant à composer des plans et à construire des paragraphes sur des sujets donnés.

Exercices écrits de composition française ; contrôle de l'orthographe.

Exercices de versification.

Exercices de conversation et de discussion dirigée.

III. — Auteurs.

I. EXPLICATIONS FRANÇAISES ET LECTURES SUIVIES ET DIRIGÉES COMMUNES.

1° Morceaux choisis de prose et de vers des écrivains français du xvii^e siècle à nos jours.

- 2° Anthologie du moyen âge.
- 3° CORNEILLE : une pièce au choix (1).
- 4° RACINE : une pièce au choix (1).
- 5° MOLIÈRE : une pièce au choix (1).
- 6° M^{me} DE SÉVIGNÉ et les épistoliers du xvii^e siècle : Lettres choisies.
- 7° CHATEAUBRIAND : Extraits.
- 8° Anthologie des poètes du xix^e siècle.

II. LECTURES SUIVIES ET DIRIGÉES.

A. Spéciales aux sections classiques B et C et à la section moderne.

Textes anciens traduits en français, extraits notamment des œuvres suivantes :

- HOMÈRE : *Odysée* ;
- EURIPIDE : *Iphigénie à Aulis*, *Alceste* ;
- PLUTARQUE : *Vies des hommes illustres* ;

B. Spéciales à la section moderne :

1° Textes anciens traduits en français, extraits notamment des œuvres suivantes :

- PLAUTE : Scènes choisies.
- TITE-LIVE : *Première décade* ;
- VIRGILE : *Bucoliques*, *Géorgiques* (épisodes).

2° Textes français et étrangers traduits en français, relatifs à la civilisation matérielle et morale de la période étudiée en histoire.

CLASSE DE SECONDE

(Horaire hebdomadaire : quatre heures en toutes sections.)

I. — Étude de la langue et de la littérature.

A. A l'occasion de l'explication des textes.

1° Notions d'histoire de la langue et du vocabulaire. Vocabulaire : mots disparus, mots vieillis, mots nouveaux. Sens des mots : sens disparus, sens nouveaux ; tours anciens et tours nouveaux.

2° Notions suivies sur l'histoire de la littérature française du début du xvi^e siècle au début du xviii^e siècle (ces notions seront données à l'aide de l'explication de textes spécialement groupés à cet effet).

3° Étude de la versification : les sonorités, les coupes, la période rythmique ; étude des strophes usuelles et des principaux poèmes à forme fixe.

B. A l'occasion des compositions françaises.

1° Contrôle de l'orthographe, de la correction grammaticale et de la propriété des termes.

2° Initiation à l'art d'écrire : le mot et l'idée (exagérations, atténuations, images, comparaisons).

La phrase, expression d'une idée ; la phrase affective ; la période ; l'harmonie de la phrase et le choix de la forme.

(1) Les professeurs de Troisième, Seconde et Première d'un même établissement choisiront en conseil d'enseignement les pièces de cet auteur qui seront expliquées dans les trois classes au cours d'une période triennale et les répartiront entre eux.

Le développement et l'enchaînement des idées; étude de la construction du paragraphe.

La probité intellectuelle; la sincérité; l'accord de la pensée et de la forme.

II. — Exercices d'application.

Explication de textes et lectures suivies et dirigées. Récitation de textes précédemment expliqués et exercices de diction. Lectures faites hors de la classe et donnant lieu à de brefs comptes rendus ou à des interrogations habituant les élèves à s'exprimer avec correction et aisance.

Exercices oraux consistant à résumer des textes lus; exercices collectifs consistant à composer des plans et à construire des paragraphes sur des sujets donnés.

Exercices écrits de composition française: narrations, portraits, lettres, discours, dialogues, petits sujets littéraires ou moraux.

Exercices de versification.

Exercices de conversation et de discussion dirigée.

III. — Auteurs.

I. EXPLICATIONS FRANÇAISES ET LECTURES SUIVIES ET DIRIGÉES COMMUNES.

1° Morceaux choisis de prose et de vers des écrivains français du XVII^e siècle à nos jours.

2° Anthologie du XVI^e siècle.

3° CORNEILLE: une pièce au choix (1).

4° RACINE: une pièce au choix (1).

5° MOLIÈRE: une pièce au choix (1).

6° BOSSUET: *Sermons* et *Oraisons funèbres*.

7° LA FONTAINE: *Fables*, Livres VII-XII.

8° LA BRUYÈRE: *Caractères*.

9° MONTESQUIEU: *Grandeur et décadence*, *Lettres persanes*.

10° VOLTAIRE: Contes et lettres choisies.

11° Extraits des romanciers du XIX^e siècle.

12° Anthologie des poètes du XIX^e siècle.

II. LECTURES SUIVIES ET DIRIGÉES.

A. Communes:

Textes étrangers traduits en français, ayant des rapports avec la littérature française. (Le professeur choisira de préférence les littératures des langues qui ne sont pas enseignées dans la classe.)

a. Littérature allemande: *Les Niebelungen*, GËTHE, SCHILLER;

b. Littérature anglaise: SHAKESPEARE, Walter SCOTT, poètes lyriques du XIX^e siècle;

c. Littérature espagnole: *Le Romancero*. CERVANTÈS: *Don Quichotte*. Le Théâtre du XVII^e siècle;

d. Littérature italienne: DANTE, PÉTRARQUE, MANZONI;

e. Principaux courants de la littérature contemporaine: TOLSTOÏ et DOSTOÏEVSKI, IBSEN, KIPLING, D'ANNUNZIO.

(1) Les professeurs de Troisième, Seconde et Première d'un même établissement choisiront en conseil d'enseignement les pièces de cet auteur qui seront expliquées dans les trois classes au cours d'une période triennale et les répartiront entre eux.

B. Spéciales aux sections classiques B et C et à la section moderne :

Textes anciens traduits en français, extraits notamment des œuvres suivantes :

HOMÈRE : *Iliade*.

HÉSIODE : *Les Travaux et les Jours*.

ESCHYLE : *Les Perses, Prométhée enchaîné*.

XÉNOPHON : *Mémoires, Anabase*.

C. Spéciales à la section moderne.

Textes anciens traduits en français, extraits notamment des œuvres suivantes :

CICÉRON : *Verrines, Catilinaires, De la vieillesse*.

TITE-LIVE : *Troisième décennie*.

HORACE : *Odes, Satires, Épîtres*.

Choix de poésies lyriques (CATULLE, TIBULLE, PROPERCE, OVIDE).

CLASSE DE PREMIÈRE

(Horaire hebdomadaire : quatre heures en toutes sections.)

I. — Étude de la langue et de la littérature.

Même programme que pour la classe de Seconde, sauf :

I. 2° Notions suivies sur l'histoire de la littérature française, du début du XVIII^e siècle à nos jours.

II. — Auteurs.**I. EXPLICATIONS FRANÇAISES ET LECTURES SUIVIES ET DIRIGÉES COMMUNES.**

1° Morceaux choisis de prose et de vers des écrivains français du XVII^e siècle à nos jours.

2° MONTAIGNE : Extraits.

3° CORNEILLE : Une pièce aux choix (1).

4° RACINE : Une pièce au choix (1).

5° MOLIÈRE : Une pièce au choix (1).

6° PASCAL : Une *Provinciale* ; *Pensées*.

7° BOILEAU : *Art poétique* ; *Épîtres*.

8° VOLTAIRE : Extraits.

9° ROUSSEAU : Extraits.

10° DIDEROT : Extraits.

11° Un drame romantique.

12° Une grande œuvre en vers du XIX^e siècle.

13° Une grande œuvre en prose du XIX^e siècle (roman, critique, histoire).

II. LECTURES SUIVIES ET DIRIGÉES.**A. Spéciales aux sections classiques B et C et à la section moderne :**

Textes anciens traduits en français, extraits notamment des œuvres suivantes :

SOPHOCLE : *Antigone, Œdipe roi*.

PLATON : *Apologie de Socrate, Criton, Phédon*.

DÉMOSTHÈNE : *Les Philippiques, Discours sur la Couronne*.

(1) Les professeurs de Troisième, Seconde et Première d'un même établissement choisiront en conseil d'enseignement les pièces de cet auteur qui seront expliquées dans les trois classes au cours d'une période triennale et les répartiront entre eux.

B. *Spéciales à la section moderne :*

Textes anciens traduits en français, extraits notamment des œuvres suivantes :
 CICÉRON : *Pour Murena, Pour Archias, Pour Milon, De l'Amitié.*

VIRGILE : *Enéide.*

TACITE : *Annales, Histoires.*

SÉNÈQUE : Extraits.

CLASSES DE PHILOSOPHIE ET DE SCIENCES EXPÉRIMENTALES

(Horaire hebdomadaire : une heure, obligatoire en Philosophie,
facultative en Sciences expérimentales.)

Le professeur aura toute liberté pour organiser les études littéraires dans cette classe et complétera en particulier l'étude des écrivains français par quelques aperçus sur la littérature contemporaine.

LATIN

CLASSE DE SIXIÈME CLASSIQUE

(Horaire hebdomadaire : cinq heures.)

Déclinaison⁽¹⁾ des noms, des adjectifs et des pronoms. Eléments de la conjugaison active, passive et déponente. Mots invariables.

Valeur des cas.

Élément de la syntaxe d'accord et de la syntaxe de complément.

L'ordre des mots.

Étude du vocabulaire.

I. — Exercices d'application.

Explication et récitation de textes.

Exercices oraux et écrits de thème et de version (phrases détachées et textes suivis).

II. — Auteurs.

1° *Epitome historiae Graecae.*

2° Choix de textes faciles et gradués.

(1) Commencer en même temps l'étude des déclinaisons et celle des conjugaisons, pour montrer aussitôt les éléments d'une phrase complète.

CLASSE DE CINQUIÈME CLASSIQUE

(Horaire hebdomadaire : cinq heures.)

Étude de la langue.

Revision des déclinaisons, des conjugaisons et des mots invariables.
Principaux préfixes et suffixes.
Syntaxe d'accord et syntaxe de complément. Les propositions subordonnées (relatives, compléments d'objet et compléments circonstanciels).
Étude méthodique du vocabulaire.

Exercices d'application.

Explication et récitation de textes.
Exercices oraux et écrits de thème et de version (phrases détachées et textes suivis).

Auteurs.

- 1° *De Viris illustribus Urbis Romæ.*
- 2° PHÈDRE : Choix de fables.
- 3° CORNÉLIUS NÉPOS : Extraits (3^e trimestre).

CLASSE DE QUATRIÈME CLASSIQUE

(Horaire hebdomadaire : quatre heures.)

Étude de la langue.

Revision de la grammaire. Étude plus complète de la morphologie et de la syntaxe.
Dérivation et composition.
Étude méthodique du vocabulaire.
Notions sommaires de prosodie et de métrique (vers dactyliques, hexamètre) à propos de l'explication des textes.

Exercices d'application.

Explication et récitation de textes.
Thèmes écrits et oraux.
Versions.

Auteurs.

- 1° Morceaux choisis de prose et de poésie.
- 2° CÉSAR : *La Guerre des Gaules.*
- 3° CICÉRON : Récits anecdotiques et moraux.
- 4° OVIDE : Extraits des *Métamorphoses.*

CLASSE DE TROISIÈME CLASSIQUE

(Horaire hebdomadaire : quatre heures.)

Étude de la langue et de la littérature.

Revision générale de la grammaire.
 Étude méthodique du vocabulaire.
 Notions de prosodie et de métrique (vers dactyliques, hexamètre et pentamètre) à propos de l'explication des textes.
 Notions élémentaires sur l'histoire de la littérature latine.

Exercices d'application.

Explication et récitation de textes.
 Thèmes écrits et oraux.
 Versions.

Auteurs.

- 1^o Morceaux choisis de prose et de poésie.
- 2^o SALLUSTE : *La Conjuration de Catilina*, *La Guerre de Jugurtha*.
- 3^o VIRGILE : *Enéide*, chants I, II et III.

CLASSE DE SECONDE CLASSIQUE

(Horaire hebdomadaire : trois heures.)

Étude de la langue et de la littérature.

Revision générale de la grammaire.
 Étude méthodique du vocabulaire.
 Notions sommaires de prosodie et de métrique (vers iambiques et trochaïques) à propos de l'explication des textes.
 Notions suivies sur l'histoire de la littérature latine (époque républicaine) à l'aide de textes spécialement groupés à cet effet.

Exercices d'application.

Explication et récitation de textes.
 Thèmes écrits et oraux.
 Versions.

Auteurs.

- 1^o Morceaux choisis de prose et de poésie, extraits notamment des œuvres dramatiques.
- 2^o CICÉRON : *De Signis* ; *De Suppliciis* ; *Les Catilinaires* ; *De Senectute*.
- 3^o TITE-LIVE : Livres XXI-XXX.
- 4^o VIRGILE : *Bucoliques* ; *Enéide*, chants IV à VIII.
- 5^o TACITE : *Vie d'Agricola*.

CLASSE DE PREMIÈRE CLASSIQUE

(Horaire hebdomadaire : trois heures.)

Étude de la langue et de la littérature.

Revision générale de la grammaire.

Étude méthodique du vocabulaire.

Notions sommaires de prosodie et de métrique (vers iogaédiques ; strophe saphique et strophe alcaïque) et revision générale, à propos de l'explication des textes.

Notions suivies sur l'histoire de la littérature latine (époque impériale) à l'aide de textes spécialement groupés à cet effet.

Exercices d'application.

Explication et récitation de textes.

Thèmes écrits et oraux.

Versions.

Auteurs.

1° Morceaux choisis de prose et de poésie, extraits notamment des œuvres lyriques.

2° CICÉRON : *Pro Murena* ; *Pro Archia* ; *Pro Milone* ; *De Amicitia*.

3° VIRGILE : *Géorgiques* ; *Enéide*, chants IX à XII.

4° HORACE : Extraits.

5° TACITE : *Annales* ; *Histoires*.

6° SÉNÈQUE : Extraits.

CLASSES DE PHILOSOPHIE, DE SCIENCES EXPÉRIMENTALES ET DE MATHÉMATIQUES

(Horaire hebdomadaire : une heure et demie facultative de langue ancienne dans chacune des trois classes.)

Le professeur choisira à son gré dans les programmes de Seconde et de Première ou dans la liste suivante :

1° LUCRÈCE : Extraits.

2° CICÉRON : Extraits des traités de rhétorique et des ouvrages philosophiques.

3° TACITE : *Dialogue des orateurs*.

4° Choix de pages et pensées morales.

GREC

CLASSE DE CINQUIÈME CLASSIQUE

Préliminaires de l'étude du grec.

En fin d'année, par quelques leçons prises sur les heures de lettres, le professeur essayera d'éveiller chez ses élèves un commencement d'intérêt pour l'étude du grec.

Il montrera, par quelques exemples très simples, pourquoi l'étude de la langue et de la littérature latines mérite d'être complétée par celle de la langue et de la littérature grecques.

Il fera de même pour le français, en insistant aussi bien sur le rôle du grec dans la formation de notre vocabulaire que sur l'utilisation des légendes grecques dans notre littérature.

Il pourra, en vue de cette initiation, lire des traductions ou des adaptations modernes d'auteurs grecs et commenter des photographies de sites grecs ou de monuments grecs.

CLASSE DE QUATRIÈME CLASSIQUE A

(Horaire hebdomadaire : trois heures.)

Étude de la langue.

Déclinaisons⁽¹⁾ de l'article, des noms et des adjectifs des types usuels, et des principaux pronoms. — Conjugaison de εἶμι, de λύω (voix active, moyenne et passive) et des verbes contractes. — Mots invariables. — Principaux préfixes et suffixes. — Premières notions d'accentuation.

Éléments de la syntaxe d'accord et de la syntaxe de complément. L'ordre des mots.

Étude méthodique du vocabulaire.

Exercices d'application.

Explication et récitation de textes.

Exercices oraux et écrits de thème et de version (phrases détachées et textes suivis).

Auteurs.

1° Choix de textes faciles et gradués.

2° Esope, choix de *Fables*.

(1) On commencera en même temps l'étude des déclinaisons et celle des conjugaisons, de façon à mettre immédiatement les élèves en présence des éléments d'une proposition complète.

CLASSE DE TROISIÈME CLASSIQUE A

(Horaire hebdomadaire : trois heures.)

Étude de la langue.

Revision des déclinaisons, des conjugaisons (εἰμί, λύω et verbes contractes) et des mots invariables. — Conjugaisons des verbes en μι. — Préfixes et suffixes. — Notions d'accentuation.

Syntaxe d'accord et syntaxe de complément. Les propositions subordonnées (relatives, compléments d'objet et compléments circonstanciels).

Étude méthodique du vocabulaire.

Exercices d'application.

Explication et récitation de textes.

Thèmes écrits et oraux.

Versions.

Auteurs.

1° Morceaux choisis de prose et de poésie.

2° Xénophon. — *Anabase*.

3° Lucien. — *Dialogues des morts*.

CLASSE DE SECONDE CLASSIQUE A

(Horaire hebdomadaire : quatre heures.)

Étude de la langue et de la littérature.

Revision de la grammaire. — Étude plus complète de la morphologie et de la syntaxe. — Notions d'accentuation.

Étude méthodique du vocabulaire.

Notions sommaires de prosodie et de métrique à l'occasion de l'explication des textes.

Notions suivies sur l'histoire de la littérature grecque (l'épopée, la tragédie, la comédie, le lyrisme) à l'aide de textes spécialement groupés à cet effet.

Exercices d'application.

Explication et récitation de textes.

Thèmes écrits et oraux.

Versions.

Auteurs.

1° Morceaux choisis de prose et de poésie.

2° Homère. — *Odyssée*.

3° Euripide. — *Alceste* ; *Iphigénie à Aulis*.

4° Xénophon. — *Les Mémorables*.

5° Chefs-d'œuvre des orateurs attiques.

6° Plutarque. — Extraits des *Vies des hommes illustres*.

CLASSE DE PREMIÈRE CLASSIQUE A

(Horaire hebdomadaire : quatre heures.)

Étude de la langue et de la littérature.

Revision générale de la grammaire. — Revision de l'accentuation. — Les dialectes.

Étude méthodique du vocabulaire.

Notions sommaires de prosodie et de métrique à l'occasion de l'explication des textes.

Notions suivies sur l'histoire de la littérature grecque (l'histoire, la philosophie, l'éloquence) à l'aide de textes spécialement groupés à cet effet.

Exercices d'application.

Explication et récitation de textes.

Thèmes écrits et oraux.

Versions.

Auteurs.

1° Morceaux choisis de prose et de poésie.

2° Homère. — *L'Iliade*.

3° Sophocle. — Une tragédie.

4° Aristophane. — Extraits.

5° Platon. — *Apologie de Socrate ; Criton*.

6° Démosthène.

**CLASSES DE PHILOSOPHIE, DE SCIENCES
EXPÉRIMENTALES ET DE MATHÉMATIQUES**

(Horaire hebdomadaire : une heure et demie facultative de langues anciennes dans chacune des trois classes.)

Le professeur choisira à son gré dans les programmes de Seconde et de Première ou dans la liste suivante :

1° Eschyle. — Une tragédie.

2° Thucydide. — Extraits.

3° Platon. — *Phédon*, extraits.

4° Choix de pages et pensées morales.

INSTRUCTION CIVIQUE

Circulaire du 27 juin 1945.

PROGRAMME D'INITIATION A LA VIE SOCIALE (INSTRUCTION MORALE ET CIVIQUE)

pour les classes du premier cycle.

Les arrêtés des 26-27 juin 1945 fixant les horaires des classes de l'enseignement du second degré..... consacrent une heure hebdomadaire⁽¹⁾ à l'instruction morale et civique dans le premier cycle. Les présentes instructions ont pour objet non pas de fixer un programme au sens technique du mot, mais d'apporter au maître certaines suggestions et d'indiquer l'esprit dans lequel cet enseignement pourra être donné.

A vrai dire, l'expression « instruction morale et civique » est trop étroite. Le problème est d'initier l'enfant entre 12 et 15 ans à la vie morale et sociale qu'il aura à vivre ; de lui révéler les fonctions qu'il aura à remplir comme citoyen, comme travailleur et aussi comme personne humaine capable d'autonomie, libre à l'égard des contraintes sociales sous quelque forme qu'elles s'exercent sur lui, d'élever des adolescents à l'humanité en leur faisant prendre conscience qu'ils sont en fait engagés par mille liens dans la vie sociale.

Le programme comprend nécessairement trois parties : initiation à la vie morale, à la vie politique, à la vie économique, mais à vrai dire les trois parties doivent être traitées différemment.

On remarquera tout d'abord que le programme de morale n'est pas réparti par classes ou par années. Il est clair en effet que la formation morale et civique de l'enfant dépend beaucoup moins de l'enseignement proprement dit que de manières de vivre et d'agir susceptibles d'être développées par un certain régime éducatif, un certain aménagement de la vie scolaire. Il faut tendre à transformer progressivement la classe ou même l'établissement en une petite société organisée où puissent effectivement naître et s'exercer les vertus des futurs citoyens. Cette tâche difficile ne peut être accomplie par un acte d'autorité. Elle est l'œuvre du temps, de la persuasion, de l'adaptation progressive à des circonstances locales. Les chefs d'établissements et les conseils intérieurs doivent être les premiers à l'entreprendre.

Mais l'influence du milieu scolaire, aussi bien orientée qu'elle soit, ne suffit pas à l'action éducative. Il y faut encore, pour expliquer, pour commenter, pour justifier, l'intervention personnelle du maître. On a beaucoup médité des cours de « morale théorique ». Il faut en retenir cependant que la moralité est, pour une part, justiciable de l'analyse intellectuelle et donc de l'Enseignement.

Il est clair que les mauvaises habitudes scolaires vivent surtout de mimétisme et d'entraînement collectif. Beaucoup d'enfants copient, mentent, dissi-

(1) L'arrêté du 27 mars 1948 a réduit cet horaire à une heure par quinzaine à partir du 1^{er} octobre 1948.

mulent parce que les autres le font, et sans mesurer la portée de leurs actes. La méthode socratique est nécessaire, qui fait prendre conscience de tout ce que suppose la « pratique du vice et de la vertu ». Il est parfaitement vrai, qu'entre autres tares le méchant est un ignorant. Les termes « honneur, dignité, solidarité » risquent de rester vides de sens et comme tels, nous l'avons bien vu, d'être exploités pour le pire, s'ils ne sont expliqués, analysés, illustrés. Il faut donc enseigner la morale...

Mais l'erreur serait ici de partir de notions abstraites et par esprit de système de chercher à construire pour des enfants de 12 à 15 ans un cours de morale théorique. En fait, l'enseignement moral doit naître de la vie même. Les incidents scolaires qui engagent une attitude morale ne cessent pas de fournir les prétextes nécessaires. Ici c'est l'événement qui guide. Ce n'est donc pas un programme progressivement et savamment dosé qu'on a cherché à rédiger, mais plutôt un ensemble de thèmes à développer au fur et à mesure que l'occasion s'en présentera. Et comme l'occasion est multiple et incohérente, on évoquera ces thèmes sans aucun souci systématique, sinon celui de l'adapter aux circonstances du moment et à l'âge des élèves. On ne voit pas pourquoi on ne combattrait pas le racisme en Sixième aussi bien qu'en Troisième et c'est tout au long de la scolarité qu'il faudra lutter contre la fraude et le copiage.

C'est dire aussi que l'enseignement de la morale doit être pris en charge par tous, chefs d'établissements, membres du conseil intérieur, ainsi que tous les maîtres. Il n'y a pas ici de spécialistes, de responsables et d'irresponsables. L'enfant est un, son attitude morale est engagée dans tout acte de la vie scolaire. Tous les maîtres en sont juges pour la rectifier au besoin. Tout au plus peut-on admettre que les professeurs principaux ont plus expressément charge d'âmes parce qu'ils ont avec les élèves un contact plus fréquent et qu'ils ont la tâche de coordonner tout ce qui les concerne ; on pourra donc leur demander de contrôler avec plus de soin l'état d'esprit des enfants à l'égard de certains thèmes moraux essentiels. Mais ceci ne s'inscrit pas dans un horaire, ni dans un service et ne diminue en rien la responsabilité de tous les maîtres à l'égard du milieu scolaire.

Il n'en est pas de même pour l'initiation à la vie sociale, sous la double forme politique et économique. Ici un enseignement continu et progressif est indispensable. Il s'agit d'une part de révéler l'organisation de la vie publique en partant de ce qui s'offre à l'expérience de l'enfant (la vie communale) pour l'élever à la notion de l'État et du régime politique (classe de Troisième).

Il s'agit d'autre part, et par la même méthode qui va du concret à l'abstrait, de faire saisir l'effort de l'homme pour résoudre le problème économique en montrant ce que le travail a créé, ce qu'il a coûté, et les différents aspects de l'organisation du travail dans le monde actuel.

Il faut insister sur la nécessité absolue en pareille matière — très étrangère au premier abord aux intérêts spontanés de l'enfant — de fuir un enseignement magistral ou livresque. C'est la vie courante, familière, qu'il faut d'abord observer et étudier. On aura donc recours à la méthode des enquêtes et de l'étude du milieu ; les enquêtes seront dirigées par les maîtres conformément à un plan général, mais menées par les élèves eux-mêmes. On pourra partir de l'école même, considérée comme service public — ou du service des postes — ou du service d'état civil ; — sur le plan économique, on fera observer une ferme, un petit commerce, ou un métier artisanal... Ces enquêtes seront conduites avec prudence en tenant compte de l'âge des enfants. L'expé-

rience montre que c'est entre 13 et 14 ans (classe de Quatrième) qu'elles ont les meilleurs effets pédagogiques. Ces enquêtes auront naturellement pour conclusion des leçons faites en classe qui résumeront systématiquement les observations recueillies.

Le présent programme doit être considéré plutôt comme un ensemble de suggestions, une sorte de canevas qui ne peut en aucune manière lier les maîtres impérativement. C'est à chacun de créer sa propre méthode, de s'adapter aux goûts et aux réactions de son auditoire, d'utiliser les circonstances qui se présentent, bref, de rester le plus près possible de la vie.

On voit en définitive à quoi tend l'enseignement proposé : former des esprits libres et des caractères droits conscients des fonctions qu'ils ont à exercer à la fois comme citoyens et comme travailleurs — en un mot former de vrais démocrates. Il ne faut pas hésiter à le proclamer : après les atroces épreuves que la France a subies, l'École publique a l'impérieux devoir de travailler en toute clarté, de toutes ses énergies, à la rénovation de la démocratie. Il faut éliminer des esprits tous les poisons des régimes totalitaires sous quelque étiquette qu'ils se cachent. Il faut donc attacher les enfants aux institutions républicaines qui n'ont d'autre objet que de leur permettre de développer et d'exercer toutes leurs aptitudes humaines. On ne craint donc pas de dire que cette instruction morale et civique, pour remplir complètement son objet, doit avoir pour fin de lier profondément dans l'âme des enfants le sentiment national et le sentiment républicain.

C'est dire que cet enseignement — qui n'est pas un enseignement de spécialiste — doit être donné par des hommes pleins de foi et d'ardeur. Les chefs d'établissements, aidés des conseils intérieurs, n'auront pas de peine à les désigner : ce sont ceux qui au cours des quatre années d'oppression auront su montrer qu'ils étaient des Résistants authentiques, capables de tous les sacrifices à la cause de la Liberté.

PREMIÈRE PARTIE.

MORALE PRATIQUE

A. Les disciplines individuelles ; les règles intérieures.

Le respect de la vérité : lutte contre le mensonge, la fraude et la tricherie en classe, au jeu, le copiage, le recours à la traduction, le devoir fait par les autres (par la famille, par les camarades).

Le courage : lutte contre la nonchalance, l'oisiveté, la peur du froid, la peur de l'eau, la résistance aux entraînements, aux mauvaises influences (le langage grossier, l'affectation de vulgarité, etc.).

La bonté : lutte contre l'égoïsme, l'indifférence à la souffrance des autres (les malheureux, les malades, les infirmes), la tendance à la cruauté (les faibles, les animaux).

La vertu de sympathie.

Le caractère et la personnalité. Le désir et la volonté : apprendre à vouloir.

Le caractère naturel et le caractère dominé.

La connaissance de soi ; l'action sur soi-même. La formation de la personnalité.

B. Les vertus professionnelles.

Pourquoi je travaille (enquête auprès des élèves).

Le bon travail ; la conscience professionnelle : la technique du travail (les savoir-faire : l'usage d'un dictionnaire, d'un manuel, d'un atlas, etc.) ; l'exactitude horaire dans le travail ; le travail intellectuel doit atteindre à une sorte de perfection et d'art ; les notes ne valent que par rapport à soi-même quand on a le souci de battre son propre record ; l'élève a une sorte de conscience professionnelle ; il faut faire un travail et non se défaire d'un travail (« fais ce que tu fais »).

Les défauts intellectuels : l'inattention, l'illusion du savoir (croire qu'on sait ; croire qu'on comprend ; comment s'assurer de son propre savoir ?) ; comment se corriger de ses imperfections : le secours du maître, les conseils du maître, la copie corrigée, etc.

La joie de connaître : la curiosité ; à quoi s'intéresser ? faire des collections ? Pourquoi faire des collections ? La collection centre d'intérêt et élément de culture. Les dangers d'une trop grande spécialisation de l'intérêt ; la notion de culture générale.

C. La vie en groupe.

1. LA CLASSE.

Les camarades, le bon et le mauvais camarade. Les rapports entre camarades : serviabilité, esprit d'équipe. L'émulation, la jalousie. Le camarade, le copain, l'ami.

L'organisation de la classe : la responsabilité individuelle et la responsabilité collective. Le chapardage, le gaspillage, le vandalisme, le chahut. L'honneur de la classe et de l'établissement. La véritable solidarité : la solidarité pour et non la solidarité contre.

Le potache et le vrai lycéen ou collégien. La joie au travail, l'élan dans l'effort commun. Le mauvais élève nuit au travail de tous. Le coude à coude dans le progrès.

Le local scolaire, l'ordre et la propreté, l'embellissement de la classe.

2 LA FAMILLE.

L'enfant dans la famille ; les rapports entre les enfants et les parents, entre les frères et les sœurs (l'aide et l'assistance des aînés à l'égard des plus jeunes, l'aide des aînés à la mère) ; le respect à l'égard des gens âgés.

3. LE GROUPE SOCIAL, LA CITÉ.

Les conditions indispensables à la vie en commun :

La propreté, vertu individuelle et sociale, la politesse, la courtoisie, la bonne grâce.

Le respect du bien commun : la rue, le jardin public, le terrain de camping, le tramway, le train, le monument public (lutte contre les papiers sales, les graffiti, etc.).

Le respect du travail ; le respect des produits du travail (le mobilier, les vêtements, les jouets, les livres, etc.).

La vie civique : l'apprentissage de la démocratie :

L'individu ne peut pas se désintéresser de la vie du groupe : il doit suivre les affaires de sa commune, de son département et de l'Etat ; le bon citoyen doit voter ; il doit pouvoir suivre par la presse et par la radio la vie de la Nation.

Esprit critique et tolérance : souci d'une information exacte et rigoureuse (critique de la radio, du journal) [institution de débats sur le témoignage, les on-dit, les campagnes de presse, etc.].

La notion de service public : il est dû au citoyen, mais il doit être payé par le citoyen ; l'impôt ; la probité fiscale.

La Patrie et la Nation ; l'amour de la petite patrie, la valeur de la terre natale, le danger de l'esprit de clocher ; la Nation : le passé commun, la volonté commune (ni classe, ni race), la solidarité nationale ; « la France est une personne ».

Nécessité de cultiver le sentiment national (par la lecture, le voyage, etc.). Danger du nationalisme : son exclusivisme, sa démesure, sources de haine et d'obscurantisme.

Les devoirs envers la Nation ; la volonté de servir, l'acceptation du sacrifice (la peine, le temps, la vie) ; la volonté de redressement par le travail et par la justice sociale.

L'humanité : la solidarité internationale, la vie internationale, la communauté humaine. Les fausses idéologies : le fascisme, le racisme. L'organisation internationale pour la paix, contre les guerres.

DEUXIÈME PARTIE

INITIATION A LA VIE POLITIQUE ET A LA VIE ÉCONOMIQUE

CLASSE DE SIXIÈME

A. Instruction civique.

Les institutions de la commune et du canton :

Le maire, les adjoints, le conseil municipal, le secrétaire de mairie, les bureaux.

L'état civil (actes de naissances, de mariages, de décès ; livret de famille) ; le cadastre ; le juge de paix ; les agents de police ; le commissariat de police, les gendarmes ; le percepteur ; le greffier ; l'huissier ; le notaire ; l'agent-voyer ; le géomètre expert ; les employés et le receveur des P. T. T. ; l'assistante sociale ; les groupements confessionnels, politiques, culturels, sportifs, etc.

Les manifestations du civisme local ; exemple de campagne à entreprendre : la propreté des voies publiques et des murs, l'embellissement de la ville, etc.

B. Le travail.

La peine des hommes ; les conquêtes du labeur humain ; les formes diverses de l'organisation économique.

L'homme au travail à travers les âges ; les conquêtes humaines : le feu, la maison, le vêtement, l'écriture, le livre, les moyens de locomotion, etc.

Étude de quelques réalisations collectives : l'école, la rue, la route, la poste, etc.

Étude par enquête sur le travail dans la vie locale : le mineur, l'ouvrier métallurgiste, le vigneron, etc.

CLASSE DE CINQUIÈME**A. Instruction civique.**

Les institutions de l'arrondissement et du département :

La sous-préfecture, organe de liaison ; le sous-préfet, le receveur des finances, le tribunal, etc.

La préfecture : le préfet et son cabinet, le secrétaire général de la préfecture, les bureaux ; le trésorier-payeur général ; le directeur des contributions directes ; le directeur des contributions indirectes ; le directeur des domaines et du timbre ; le directeur du cadastre ; l'ingénieur en chef des P. T. T. ; l'ingénieur en chef des ponts et chaussées ; l'inspecteur d'académie ; le conseil général ; la commission départementale ; le conseil de préfecture ; le tribunal de commerce ; la cour d'assises ; le rattachement du département à la région à différents points de vue (économique, confessionnel, pénitentiaire, eaux et forêts, militaire, etc.).

B. Le travail.

Quelques grandes découvertes et les transformations qu'elles ont apportées dans la vie des hommes.

Exemples : l'imprimerie, la machine à vapeur, l'électricité, le moteur à explosion, etc.

CLASSE DE QUATRIÈME**A. Instruction civique.**

L'État. L'administration centrale : les ministères ; analyse des fonctions administratives de l'État.

La fonction de contrôle : Conseil d'État, Cour des Comptes, Cour de Cassation, les conseils supérieurs des administrations publiques.

B. Le travail.

La vie économique sous ses formes concrètes et complexes : analyse de certains produits et instruments mis à la disposition des consommateurs et usagers.

Exemples : le vêtement, le papier (le journal et le livre), le téléphone, le cinéma, la radiodiffusion, l'auto.

CLASSE DE TROISIÈME

A. Instruction civique.

La Nation et le Gouvernement. Le problème du régime politique.

La devise républicaine, principe de toute modalité politique. La déclaration des droits de l'homme.

La Liberté : ses exigences, ses limites.

L'Égalité : négation des races et des classes ; la Justice.

La Fraternité : complément nécessaire de la justice.

Le sentiment national fondé sur ces principes ; la conception républicaine de la Nation et de la Patrie.

Le Gouvernement républicain.

La séparation des pouvoirs :

— le pouvoir exécutif : le Gouvernement ;

— le pouvoir législatif : le Parlement ;

— le pouvoir judiciaire : l'organisation de la justice.

Le citoyen et les vertus civiques.

B. Le travail.

Les formes simples de l'organisation économique : la petite exploitation agricole ; le petit commerce ; l'artisanat.

Les formes plus complexes sous régime capitaliste ; les trusts, etc.

La formule coopérative.

Les formules de nationalisation économique.

Circulaire du 10 mai 1948.

Un arrêté récent du 27 mars 1948 concerne l'instruction morale et civique dans les lycées et collèges.

1^o *Premier cycle* : L'arrêté du 27 mars ramène à 1 heure par quinzaine l'instruction morale et civique dans le premier cycle. Cette réduction peut être sans gravité s'il est tenu compte des Instructions (reproduites ci-dessus, page 26) relatives à l'enseignement moral annexées à l'arrêté du 27 juin 1945. MM. les Inspecteurs généraux me signalent que trop de professeurs chargés de l'instruction morale et civique persistent à enseigner la morale dans le premier cycle sous forme de cours. Je vous rappelle qu'à ce niveau des études la morale ne doit donner lieu à aucun enseignement *ex cathedra*. L'enseignement moral doit être pris en charge par tous les professeurs et s'insérer spontanément, normalement, dans la vie scolaire de nos élèves. Les incidents heureux ou malheureux de la classe, l'explication de textes français, anciens ou modernes, fournissent les multiples occasions que tout professeur peut saisir pour apporter à ses élèves les enseignements moraux nécessaires, et qui ne sont efficaces que dans ces conditions.

Dans ces conditions, l'heure bi-mensuelle d'instruction civique pourra être presque exclusivement consacrée, dans le cadre des programmes, à l'initiation à la vie sociale et politique.

Je vous rappelle qu'à ce sujet les instructions demandent que cette initiation

soit faite en usant des méthodes les plus vivantes et les plus concrètes (étude du milieu, analyse des institutions locales).

2° *Second cycle* : Dans les classes du second cycle, l'instruction civique sera donnée par *séances mensuelles*. Le programme de ces séances a un caractère beaucoup plus indicatif que limitatif. Le chef d'établissement le fixera en accord avec le conseil intérieur. Les professeurs désignés le seront en raison de leur enseignement, de leur autorité, de l'orientation de leurs travaux. Ce peuvent être des professeurs de lettres, de philosophie, de langues vivantes ou de sciences. Il n'est pas nécessaire que ce soit le même professeur qui soit chargé de toutes les séances pour une même classe, ou que ce soit un professeur de la classe elle-même.

En aucun cas la simple considération d'un complément de service ne suffira à faire désigner les professeurs pour l'instruction civique. On ne fera appel à des personnalités étrangères à l'établissement que de façon tout à fait exceptionnelle, lorsqu'il s'agira d'exposer des questions techniques sur lesquelles l'expérience de ces personnalités peut être précieuse.

Des instructions détaillées seront données dans un très bref délai afin que les conseils intérieurs puissent dès la fin de la présente année scolaire étudier le problème et en chercher les solutions.

INSTRUCTIONS CONCERNANT LE PROGRAMME D'INSTRUCTION CIVIQUE pour les classes du second cycle.

Plus nécessaire encore que dans les classes du premier cycle apparaît l'instruction civique dans les classes du second cycle, pour des jeunes gens et des jeunes filles de 15 à 18 ans qui, peu de temps après leur sortie de nos lycées et collèges, seront appelés à participer activement à la vie civique du pays. De plus, les élèves du second cycle sont arrivés à un stade de développement intellectuel où ils peuvent comprendre et les problèmes généraux de la vie nationale française et les relations obligatoires de la France avec les autres nations du monde. Comment, au milieu du xx^e siècle, être un bon citoyen de son pays sans porter un intérêt vigilant aux événements du monde entier, sans être animé du désir de contribuer à une meilleure compréhension mutuelle entre les peuples ? L'instruction civique du second cycle s'efforcera donc de dépasser le plan national pour atteindre le plan international.

Certes, toutes les disciplines de notre enseignement — qui est un enseignement de culture générale — les lettres, comme l'histoire et la géographie, comme les langues vivantes et les sciences, doivent concourir à former non pas seulement des bacheliers plus ou moins brillants, mais surtout des hommes et des femmes, des citoyens et des citoyennes intelligents et efficaces. Néanmoins il paraît nécessaire que nos grands élèves abordent directement les principaux problèmes sociaux du monde actuel. Spontanément, à l'initiative soit de professeurs, soit d'élèves, existent déjà dans nombre d'établissements des cercles d'études consacrés à l'instruction civique. Mieux comprendre la société dans laquelle nous vivons, c'est un besoin auquel répond le programme d'instruction civique pour les classes du second cycle.

L'objet de ce programme est de révéler aux élèves ou de clarifier pour eux

les faits et les problèmes politiques, économiques et sociaux qu'ils rencontreront au cours de leur existence en tant qu'hommes et en tant que citoyens ; de leur donner l'envie généreuse de se dévouer à leur patrie et à l'humanité.

En Seconde, on attirera l'attention des élèves sur les problèmes démographiques français. Toute la vie de la nation est frappée d'une anémie humaine progressive, l'exode rural risque de créer un déséquilibre économique et social, l'immigration de main-d'œuvre étrangère paraît nécessaire et pose de difficiles problèmes d'assimilation. Mais il convient aussi de montrer que si la vitalité française paraît momentanément compromise, notre pays reste cependant capable de magnifiques efforts. De remarquables réalisations intellectuelles et matérielles, dues à nos artistes, à nos savants, à nos ingénieurs, à nos ouvriers méritent d'être citées en exemples. A ces chapitres de l'effort français s'ajoute naturellement l'évocation de la Résistance, des déportations et des camps de concentration, car les jeunes Français ne doivent jamais oublier quel horrible mépris de la vie et de la dignité humaine inspirait le national-socialisme, quelle générosité et quelle énergie ont manifestées leurs aînés, quelles souffrances aussi ils ont endurées comme rançon de leur action pour la libération de la patrie. A cet égard, il sera également indispensable de rappeler à nos élèves tous les sacrifices qu'a dû consentir à la patrie la génération qui a subi la guerre de 1914-1918 et remporté une des victoires les plus glorieuses de notre histoire. Enfin on fera comprendre aux jeunes gens que la vie de notre pays dépend aussi d'un effort français sur le plan international, que c'est un devoir civique primordial que d'assurer la paix à son pays, par la mise au point des institutions et des moyens matériels et juridiques nécessaires.

En Première, le programme apporte un complément d'instruction civique à ceux d'histoire et géographie. Au lendemain de l'occupation et de la libération, il convient de montrer aux grands élèves les grandes étapes de la Liberté, comment ont été conquises, comment s'exercent, comment aussi se perdent les libertés. On leur expliquera les conditions actuelles de la vie politique française. Enfin on leur exposera les problèmes de l'Union Française.

On a réservé aux classes de *Philosophie*, *Sciences expérimentales* et *Mathématiques* les notions les plus difficiles et les plus abstraites sur les principaux rouages économiques et sociaux d'une nation moderne. Mais un homme moderne ne peut les ignorer. Un exposé sur le rôle économique des grandes institutions internationales montrera aux élèves que la vie économique d'un pays, si bien fondée et organisée qu'elle soit, dépend de la vie économique mondiale et que les différents États ont intérêt à s'entendre pour la mieux organiser au bénéfice de tous.

Cette instruction reste *morale*, parce que la solution de tous problèmes humains, sociaux, économiques ou politiques met nécessairement en jeu des principes d'action moraux et juridiques. Elle est *civique* en ce qu'elle vise à éveiller chez de futurs citoyens les curiosités nécessaires pour comprendre leur milieu et y agir le plus intelligemment, le plus volontairement, le plus utilement possible. En enrichissant l'esprit, cette initiation a pour but de préparer les démocrates véritables.

L'instruction civique ne sera point dans les classes du second cycle matière d'enseignement régulier. Les horaires déjà trop chargés ne permettent pas l'introduction d'une heure supplémentaire chaque semaine. De plus l'étude de

certaines questions ne peut s'enfermer dans les limites trop étroites d'une classe traditionnelle. L'instruction civique donnera lieu à une séance mensuelle qui se placera, au gré des conditions locales, soit le mercredi après les classes de l'après-midi, soit le jeudi matin, soit le samedi après-midi. Aussi l'instruction civique doit-elle échapper aux règles d'un enseignement traditionnel. Chaque séance doit constituer un événement, et si possible un événement remarquable dans la vie de nos élèves.

Cette instruction civique sera donnée de la façon la plus libre. Elle exigera de ceux qui seront chargés de la préparer et de la réaliser la plus grande initiative et un effort incessant d'imagination. Elle ne prendra jamais la forme d'un exposé dogmatique continu et utilisera tous les modes possibles de participation active des élèves à l'enseignement.

Elle fera appel à une pédagogie essentiellement *vivante, concrète et active.*

Ainsi, en Seconde, les séances démographiques seront utilement complétées par des enquêtes sur l'évolution depuis un siècle de la natalité et de la mortalité dans la ville ou dans les campagnes environnantes, par des visites de pouponnières, de dispensaires, d'hôpitaux bien équipés. A propos de l'exode rural le mieux est d'organiser une excursion dans une région particulièrement touchée : les bâtiments plus ou moins ruinés, les champs en friche seront les témoins désolés d'une activité passée, les élèves se passionneront certainement à percer le mystère de l'abandon. L'étude des grandes réalisations récentes sera autant que possible régionale et fournira l'occasion de visites commentées. Par exemple, pour des Marseillais, comment mieux prendre conscience des énormes travaux qui ont fait de Marseille un grand port moderne qu'en parcourant le port lui-même ?

En Première, le programme comporte de nombreuses illustrations concrètes : visites de certains bâtiments publics, des services et de l'imprimerie d'un journal ; enquêtes menées par les élèves sur l'organisation et la propagande de la presse régionale, etc.

En Philosophie, Sciences expérimentales et Mathématiques, l'étude des coopératives et des syndicats devrait être suivie d'une visite à une coopérative locale de production ou de consommation et à la Bourse du Travail.

Lorsque le sujet s'y prêtera, un débat pourra être organisé sous la direction d'un professeur, qui mènera la discussion, l'empêchera de s'égarer et tirera les conclusions positives.

Tantôt il sera souhaitable de réunir toutes les classes d'une même section pour écouter une conférence ou participer à un débat, tantôt il sera préférable de laisser chaque classe travailler séparément. Tantôt il conviendra de rassembler toutes les classes du second cycle pour commenter un événement contemporain de très grande importance. La forme de ces séances doit rester très diverse, et dépendra essentiellement des conditions locales.

Toutes ces suggestions ne sont qu'une amorce des possibilités offertes par cette instruction civique au travail personnel, concret, vivant des élèves guidés par leurs professeurs. Cette initiation à la vie sociale peut du reste déborder le cadre des séances mensuelles et devenir un élément précieux et intéressant pour des activités dirigées. C'est pourquoi elle relève naturellement pour son organisation du conseil intérieur. Le conseil intérieur en fixera le programme d'accord avec le chef d'établissement et en poursuivra l'exécution. Pour éviter toute prévention injustifiée de la part des familles, il sera utile

d'inviter le président de l'Association des Parents d'élèves aux séances du conseil consacrées à l'instruction civique.

Le souci du conseil sera de faire appel pour diriger ces séances d'instruction civique aux professeurs qui lui paraîtront les plus qualifiés par la nature de leur enseignement, mais surtout par leur autorité personnelle, par leur passé de résistants et aussi par l'orientation de leurs études, recherches et travaux. Ce peuvent être des professeurs d'histoire et de géographie, aussi bien que des professeurs de lettres, de philosophie, de langues vivantes ou de sciences. A tour de rôle et selon leur compétence, ils s'occuperont à préparer et à réaliser telle ou telle séance.

De toute façon, on devra naturellement veiller à ce que les problèmes soient toujours exposés en parfaite objectivité. On demandera aux conférenciers, aux présidents de débats, aux directeurs de visites ou d'enquêtes une parfaite loyauté intellectuelle, un souci attentif de la mesure, une recherche constante de la stricte vérité. Car la vérité est la meilleure formatrice du caractère comme de l'esprit.

Il convient d'insister enfin sur ce qu'une telle initiation à la vie sociale, pour être efficace, suppose chez les maîtres de toutes les disciplines et de toutes les classes le souci incessant d'être tout à la fois des professeurs et des éducateurs. Cette initiation à la vie sociale est tout autant une formation civique qu'une instruction civique, tous les actes de la vie scolaire doivent y contribuer.

L'élection d'élèves responsables de classe et d'élèves responsables au conseil intérieur, la gestion même de ces responsabilités fournissent aux chefs d'établissements et aux professeurs de multiples occasions de révéler toutes les vertus du civisme, c'est-à-dire le respect de la loi librement acceptée, l'exercice honnête et courageux de la responsabilité, le dévouement généreux à la collectivité, le sacrifice de l'intérêt particulier à l'intérêt général. C'est en assumant des responsabilités, en pratiquant l'autodiscipline sous la direction et avec les conseils de leurs chefs d'établissement et de leurs professeurs, en prenant conscience de leurs devoirs de citoyens à l'intérieur de la communauté sociale que forme leur lycée ou leur collège, que les grands élèves feront utilement l'apprentissage de la liberté et de la démocratie.

PROGRAMMES

(Le programme est indicatif, c'est-à-dire qu'il n'impose pas plus de traiter dans les 7 à 9 séances prévues tous les sujets proposés qu'il n'impose de s'y limiter. Dans le cadre qu'il trace et dans l'esprit qu'il définit, d'autres problèmes pourront être évoqués.)

I. — CLASSE DE SECONDE

Vie française et vie internationale.

1° *Les problèmes démographiques français* : natalité, mortalité, nuptialité, exode rural, émigration française, la main-d'œuvre étrangère en France. On ne se bornera pas à une sèche énumération des chiffres et des faits, mais on montrera tous les efforts nécessaires dans le domaine de l'hygiène, de la santé

publique, des améliorations matérielles et sociales pour rendre à la population française un développement harmonieux.

2° *L'effort français dans les cinquante dernières années :*

- a) Le rôle du soldat français durant la guerre 1914-1918.
- b) La résistance, les déportations et les camps de concentration.
- c) Étude des réalisations matérielles ou intellectuelles de ces trente dernières années. (A titre d'exemple : le port de Marseille, les usines hydro-électriques de Génissiat et de la Truyère, la réfection du réseau ferré depuis la libération, le Musée de l'Homme, la part des savants français dans la découverte de l'énergie atomique, l'effort artistique français, etc.)

3° Les institutions récentes pour *l'organisation de la vie internationale*. Leurs structures et leur objectif — de la S. D. N. à l'O. N. U.

II. — CLASSE DE PREMIÈRE

1° *La liberté et la vie politique française.*

a) Les grandes étapes de la liberté : Habeas Corpus. Déclaration d'Indépendance américaine. Déclaration des Droits de l'Homme et du Citoyen. Déclaration des Droits de la Constitution française de 1946. Déclaration Universelle des Droits de l'Homme (1).

b) La conquête et l'exercice des libertés : liberté politique, liberté d'expression de la pensée, liberté d'association, liberté syndicale.

c) Comment se perd la liberté, exemple du fascisme italien et de l'hitlérisme allemand.

2° *Les conditions de la vie politique française.*

a) La Constitution française.

b) Centralisation et libertés locales.

c) Les systèmes électoraux.

d) Les partis politiques.

3° *Les problèmes de l'Union Française.*

a) L'œuvre de la France dans l'Union Française.

b) Les problèmes actuels : l'organisation de l'Union Française : assimilation, autonomie, indépendance.

III. — CLASSES DE PHILOSOPHIE, SCIENCES EXPÉRIMENTALES, MATHÉMATIQUES

Principaux mécanismes et rouages économiques et sociaux d'une nation moderne.

1° La monnaie et le change.

2° Rôle des banques et de la Banque de France.

3° Le crédit, les valeurs mobilières et la Bourse.

4° Les sociétés industrielles et commerciales sous leurs différentes formes : anonymes, à responsabilité limitée, etc.

5° Les coopératives.

6° Les entreprises nationalisées.

7° Le bilan d'une entreprise. — Capital social. — Chiffre d'affaires. — Bénéfice brut et bénéfice net. — Réserves. — Amortissements.

(1) Ces deux derniers textes ont été ajoutés au programme par la circulaire du 28 janvier 1949.

8° Les syndicats.

9° La Sécurité Sociale.

10° Le rôle de l'O. N. U. en matière monétaire, économique, sociale.

11° Les problèmes politiques et économiques actuels : libéralisme, socialisme, étatismes, nationalisme et internationalisme économique.

(Il est préférable que ces derniers problèmes ne donnent pas lieu à une séance spéciale de discussion, mais soient évoqués à propos des questions précédentes.)

12° L'étude des faits et des problèmes de grande actualité nationale et internationale (conférences diplomatiques, traités de paix, plans économiques internationaux, etc.) primera celle des différents points du programme. Il est nécessaire que les grands élèves apprennent à se faire une opinion documentée et raisonnée sur les grands événements de leur temps.

PHILOSOPHIE

CLASSE DE PHILOSOPHIE

(Horaire hebdomadaire : neuf heures.)

I. — PROGRAMME OBLIGATOIRE

N.-B. — L'ordre adopté dans le programme n'enchaîne pas la liberté du professeur ; il suffit que les questions indiquées au programme obligatoire soient toutes traitées.

Introduction. — Caractère général de la philosophie.

Psychologie.

Objet de la psychologie. Caractère des faits psychologiques ; leurs relations avec les faits physiologiques. Le point de vue introspectif et le point de vue objectif.

Sensations et images. La perception. L'étendue. L'idée d'objet.

L'association des idées. La mémoire. L'imagination.

L'attention.

L'abstraction et la généralisation. Rôle des signes. Rapports du langage et de la pensée.

Le jugement et le raisonnement.

Sensibilité et activité. Les tendances et les mouvements.

Les plaisirs et les douleurs d'ordre physique et d'ordre moral. Les émotions. Les passions.

L'instinct. L'habitude. La volonté.

Conscience, inconscience, personnalité.

Problèmes métaphysiques posés par la psychologie : la raison, la liberté.

Logique.

Les procédés généraux de la pensée : intuition et connaissance immédiate, raisonnement et connaissance discursive. Déduction et induction. Analyse et synthèse.

La science et l'esprit scientifique.

Les mathématiques : objet et méthode. Leur rôle actuel dans l'ensemble des sciences.

Les sciences expérimentales : l'établissement des faits ; la découverte et la vérification des lois ; les principes, les théories.

Quelques exemples des grandes théories de la physique, de la chimie ou de la biologie modernes.

Les sciences morales ; le rôle de l'histoire et de la sociologie.

Morale.

Le problème moral. La morale et la science.

La conscience morale : sa nature et sa valeur.

Le devoir et le droit. La responsabilité.

La justice et la charité.

Les grandes conceptions de la vie morale. (Il est entendu qu'il s'agit uniquement de caractériser les grandes tendances morales et que l'histoire n'interviendra que pour fournir des exemples.)

La morale et la vie personnelle. La vie du corps et la vie de l'esprit. La dignité individuelle. Rapports de la moralité personnelle et de la vie sociale.

La morale et la vie domestique. La famille. La morale et la crise de la natalité.

La morale et la vie économique. La division du travail. La solidarité. La profession. La question sociale.

La morale et la vie politique. Liberté et égalité. L'État. La loi. Droits et devoirs civiques.

La patrie. La morale et les relations internationales.

L'humanité. Devoirs envers l'homme sans considération de race. Devoirs des nations colonisatrices.

Philosophie générale ; les grands problèmes métaphysiques.

Les théories de la connaissance. Les principes de la raison.

La valeur de la science et l'idée de la vérité.

L'espace et le temps. La matière. La vie.

L'esprit. La liberté.

Dieu.

II. — PROGRAMME A OPTION

REMARQUE 1. — Le professeur devra choisir trois articles dans le programme suivant, qui comprend d'une part des questions complémentaires, d'autre part une liste des textes d'auteurs philosophiques à expliquer.

REMARQUE 2. — Les articles choisis par le professeur pourront être, tous les trois, des textes. L'un des trois au moins devra être un texte.

REMARQUE 3. — Quant aux questions complémentaires, il ne devra pas être consacré plus de six leçons à l'enseignement de chacune d'elles.

REMARQUE 4. — Une note écrite indiquant le ou les textes expliqués et, s'il y a lieu, les questions complémentaires choisies, avec l'indication très sommaire des points étudiés, devra être remise à l'examinateur par le candidat au baccalauréat ou figurer sur le livret scolaire.

I. — Questions complémentaires.

1. Histoire de la philosophie, sous l'une ou l'autre des formes suivantes :
 - a) Tableau d'ensemble indiquant la succession et les relations des doctrines et des écoles ;
 - b) Exposé historique, soit d'un grand problème, soit d'une grande doctrine, soit d'une grande époque de la philosophie.
2. Notions de psychologie expérimentale. Par exemple : ce qu'on fait dans un laboratoire de psychologie ; les tests ; les applications actuelles de la psychologie.
3. Notions de psychologie pathologique. Par exemple : les troubles de la personnalité ; les maladies du langage.
4. Notions d'esthétique.
5. Notions de logique formelle.
6. Notions de la science du langage. Par exemple : l'évolution des langues ; linguistique générale.
7. Notions de sociologie.

II. — Auteurs philosophiques.

- Platon : *Phédon*. — *Gorgias*. — *La République* (un livre).
- Aristote : *Morale à Nicomaque* (un livre). — *La Politique* (un livre).
- Épictète : *Entretiens* (un livre).
- Marc-Aurèle : *Pensées*.
- Lucrèce : *De rerum natura* (livre II ou livre V).
- Descartes : *Discours de la Méthode*. — *Méditations* — *Les Principes* (livre I^{er}).
- Pascal : *Pensées et Opuscules*.
- Malebranche : *De la recherche de la vérité* (livre I^{er} ou livre II). — *Entretiens sur la métaphysique*. — *Traité de morale*.
- Spinoza : *Ethique* (un livre).
- Leibniz : *Nouveaux essais* (avant-propos et livre I^{er}). — *Théodicée* (extraits). — *Monadologie*. — *Discours de métaphysique*.
- Berkeley : *Dialogues entre Hylas et Philonoüs*. — *Traité sur les principes de la connaissance*.
- Hume : *Traité de la nature humaine* (un livre).
- Condillac : *Traité des sensations* (livre I^{er}).
- J.-J. Rousseau : *Le Contrat social* (un livre). — *La profession de foi du vicaire savoyard*.
- Kant : *Critique de la raison pure* (préface de la 2^e édition). — *Fondements de la métaphysique des mœurs*.
- A. Comte : *Cours de philosophie positive* (leçons I et II). — *Discours sur l'esprit positif*.
- Renan : *L'avenir de la science* (extraits).
- Cl. Bernard : *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale* (1^{re} partie).
- Stuart Mill : *L'utilitarisme*.
- H. Spencer : *Les premiers principes* (1^{re} partie). — *Introduction à la science sociale*.
- Cournot : *Materialisme, vitalisme, rationalisme*.

CLASSE DE SCIENCES EXPÉRIMENTALES

(Horaire hebdomadaire : cinq heures.)

Philosophie des sciences.

I. *Notions de psychologie préliminaires.*

L'apparition de l'intelligence et ses manifestations essentielles : le discernement des rapports, l'invention.

L'attention.

La pensée : intuition et raisonnement.

II. La naissance de la science : les besoins, les techniques, la curiosité intellectuelle.

Les sciences mathématiques : objet et méthode ; la certitude des mathématiques et leur valeur pour la connaissance de l'univers.

Les sciences de la matière : la méthode expérimentale ; l'idée de loi et les transformations qu'elle a subies ; valeur des lois scientifiques. Exemple d'une théorie physique et de son développement.

Les sciences biologiques : la vie et les problèmes qu'elle pose. Le transformisme.

Les sciences morales. La psychologie : les différentes manières de concevoir ; les différentes méthodes. Intérêt que présentent pour la connaissance de l'homme la psychologie de l'enfant, l'étude des sociétés inférieures et la psychologie pathologique. — L'histoire : la causalité en histoire. — La sociologie : les différents types d'explication en sociologie et leur valeur.

III. Les exigences de la raison et l'esprit scientifique.

Les vocations intellectuelles et les aptitudes aux sciences particulières.

Rapports de la science et de la philosophie.

N. B. — Le professeur pourra se servir utilement de l'histoire des sciences, des mémoires scientifiques et des travaux contemporains.

Philosophie morale.

I. — *Notions de psychologie préliminaires.*

Les tendances de la nature humaine.

L'acte volontaire : le développement de la volonté.

La personne : dans quelle mesure la société contribue-t-elle à sa formation ?

La communication des consciences.

II. — La conscience morale : les sentiments moraux.

Le devoir. La valeur et le bien.

L'expérience morale et la détermination du devoir.

La responsabilité et le problème des sanctions.

La vertu : étude de quelques vertus essentielles.

La justice et l'égalité des personnes. La charité.

Le droit. Solidarité et communauté.

La famille. Vie familiale et moralité. Les problèmes juridiques qui concernent la famille.

Le problème économique. Travail et moralité. La propriété. La question sociale.

Le problème politique. La Patrie. La Nation et ses conditions d'existence (le problème de la natalité). L'État. L'homme dans l'État.

Les relations internationales. La colonisation. L'idée de civilisation.

III. — *Nature et Moralité.*

La morale a-t-elle un fondement métaphysique ?

Philosophie générale.

Le problème de la vérité.

Le problème de la liberté.

L'idée de Dieu.

CLASSE DE MATHÉMATIQUES

(Horaire hebdomadaire : trois heures.)

Même programme que dans la classe de Philosophie pour la Logique et la Morale.

HISTOIRE

CLASSE DE SIXIÈME

(Horaire hebdomadaire : deux heures et demie pour l'histoire et la géographie.)

L'ANTIQUITÉ

Notions générales de chronologie. Les générations, les siècles, les ères, les grandes périodes. Histoire et préhistoire.

Immensité et obscurité des temps préhistoriques. L'industrie de la pierre.

PREMIÈRE PARTIE

Orient.

La première grande civilisation connue. Longue durée de la civilisation égyptienne. Connaissance de cette civilisation par les tombeaux et les temples.

Connaissances des Hébreux par la Bible ; des Assyriens par les palais des rois.

Les peuples de la mer. Crétois et Phéniciens.

DEUXIÈME PARTIE

La Grèce.

Connaissance de la Grèce ancienne par les poèmes homériques. La mythologie grecque.

Les cités grecques ; exemple : Sparte et Athènes. Le monde hellénique ; les sanctuaires et les grands jeux. L'attaque perse. Guerres médiques et guerres entre les cités. Le génie grec ; le siècle de Périclès. Les chefs-d'œuvre artistiques et littéraires.

Un grand conquérant : Alexandre. Formation des monarchies helléniques.

TROISIÈME PARTIE

Rome.

Comment une petite cité de l'Italie, Rome, est devenue la plus grande puissance du monde antique.

La vie du citoyen romain. La société romaine avant et après la conquête.

Les crises de la République ; quelques exemples : les Gracques, Marius et Sylla, Cicéron, César, Auguste et la fondation de l'Empire. Les grands empereurs. La civilisation romaine sous l'empire.

La fin du monde antique. Le christianisme et les barbares.

CLASSE DE CINQUIÈME

(Horaire hebdomadaire : deux heures et demie pour l'histoire et la géographie.)

LE MOYEN AGE**De la fin de l'empire romain d'Occident au début des temps modernes**

L'Europe à la suite des invasions. Les Francs en Gaule. Clovis et la royauté mérovingienne.

Puissances anciennes et nouvelles. L'Empire romain d'Orient, Justinien. La Papauté et l'expansion du Christianisme. Mahomet et l'Empire arabe.

L'Empire franc. Charlemagne. Dislocation de l'Empire. Les nouvelles invasions. L'avènement des Capétiens. La fondation de l'Empire germanique.

La société féodale en France. Les seigneurs. Les paysans. Les villes et le mouvement communal.

L'Église et son rôle dans la société. Les nouveaux ordres monastiques et les ordres mendiants. Les hérésies.

Les grands conflits du monde féodal. Les croisades. Les papes et les empereurs.

France et Angleterre du XI^e au XIV^e siècle. La conquête normande. Capétiens et Plantagenets. Croissance de la royauté capétienne. Philippe-Auguste, Saint-Louis, Philippe le Bel. Limitation du pouvoir royal en Angleterre ; la grande Charte, le Parlement.

L'épanouissement de la civilisation médiévale. La vie économique ; organisation et conditions du travail. Les universités. L'art roman et l'art gothique.

Les Valois et la guerre de Cent ans. Guerres étrangères ; crises intérieures. Jeanne d'Arc.

Les progrès de la monarchie française à la fin de la guerre de Cent ans et sous Louis XI.

Les transformations de l'Europe aux XIV^e et XV^e siècles. Papauté, Angleterre, Espagne, Allemagne, Orient. Les grands courants économiques et les marchés : la Flandre, la Hanse, Venise.

CLASSE DE QUATRIÈME

(Horaire hebdomadaire pour l'histoire et la géographie : deux heures et demie ; horaire hebdomadaire pour l'histoire, section moderne, enseignement court : deux heures.)

LES TEMPS MODERNES

L'élargissement de la connaissance du monde. Les grandes découvertes maritimes et l'expansion coloniale.

L'évolution politique. Élargissement des relations internationales.

Les guerres d'Italie. Rivalité des Maisons de France et d'Autriche. L'absolutisme de François I^{er}.

La révolution intellectuelle. L'imprimerie. L'Humanisme et la Renaissance. L'art nouveau.

La révolution religieuse. La Réforme protestante ; Luther ; Calvin ; l'Anglicanisme. La Réforme catholique. Les guerres de religion. Rôle de l'Espagne sous Philippe II, de l'Angleterre sous Élisabeth.

La restauration du pouvoir royal en France. Henri IV Richelieu, Mazarin.

L'établissement de la prépondérance française en Europe. La guerre de Trente ans. Traités de Westphalie et des Pyrénées.

Les révolutions d'Angleterre.

L'apogée de la monarchie absolue en France. Louis XIV, la cour et le gouvernement. Colbert et son œuvre économique. La politique religieuse. Louvois et l'armée royale. Les guerres de Louis XIV. Apogée et déclin de la prépondérance française. La fin du règne.

La civilisation au xvii^e siècle. La société, les mœurs, les lettres, les arts et les sciences.

Les transformations de l'Europe vers la fin du xvii^e siècle. Croissance de l'État prussien. Recul des Turcs. La Russie de Pierre-le-Grand.

La France sous Louis XV. Le déclin de l'absolutisme. Les idées nouvelles. La civilisation française et son rayonnement.

L'Angleterre. Formation du régime parlementaire. Progrès techniques et développement de la grande industrie.

Les États continentaux. Le despotisme éclairé. La Prusse de Frédéric II. La Russie de Catherine II. L'Autriche de Joseph II.

Les guerres européennes et les rivalités coloniales. Le partage de la Pologne. La formation des États-Unis.

La France à la veille de la Révolution. Louis XVI et l'échec des réformes.

CLASSE DE TROISIÈME

(Horaire hebdomadaire pour l'histoire et la géographie : trois heures ; horaire hebdomadaire pour l'histoire, section moderne, enseignement court : deux heures.)

HISTOIRE CONTEMPORAINE (Après 1789)

La France en 1789. L'ancien régime. Les causes de la Révolution.

La Révolution de 1789. Les États-Généraux et l'Assemblée Constituante. La Législative. La guerre et la chute de la royauté.

La Convention et le Directoire. Politique intérieure et extérieure.

Le gouvernement de Napoléon. Consulat et Empire. L'armée. Les conquêtes et la transformation de l'Europe. Les résistances nationales. La chute de l'Empire. Le Congrès de Vienne.

La monarchie constitutionnelle en France. La Restauration et la Révolution

de 1830. La monarchie de juillet et la Révolution de 1848. Les débuts de la transformation économique et sociale.

La politique européenne de 1815 à 1848. La Sainte-Alliance. Les crises orientales. Les révolutions de 1830 ; indépendance de la Belgique. Le réveil des nationalités. La conquête de l'Algérie.

La crise de 1848. La seconde République en France. Notions sommaires sur les révolutions d'Italie, d'Autriche et d'Allemagne.

Le Second Empire. Évolution intérieure. Progrès économique. Caractères généraux de la politique étrangère de Napoléon III.

Les mouvements nationaux. L'unité italienne. L'unité allemande et la guerre de 1870. La question d'Orient jusqu'au congrès de Berlin.

Les principaux États étrangers au xix^e siècle. — L'Angleterre et l'Empire britannique. La Russie et l'expansion russe. L'Autriche-Hongrie. Les États-Unis. L'Extrême-Orient.

La France après la guerre de 1870. L'établissement de la Troisième République. Principaux aspects de son œuvre législative, économique et sociale. Le renouveau colonial.

L'essor de la civilisation scientifique et industrielle.

Le monde au début du xx^e siècle ; alliances et ententes. Les difficultés internationales. Grands traits de la guerre de 1914-1918. Les nouveaux aspects de l'Europe.

CLASSE DE SECONDE

(Horaire hebdomadaire : deux heures.)

LE XVII^e ET LE XVIII^e SIÈCLE (1610-1789)

I

L'Europe occidentale et centrale au début du xvii^e siècle : la France, la Maison d'Autriche.

La guerre de Trente Ans. La paix de Westphalie. La paix des Pyrénées.

La France de 1610 à 1661. Richelieu. La Fronde. Mazarin. La Société. La renaissance catholique. Les lettres et les arts.

L'Angleterre de 1603 à 1660. Les deux premiers Stuart. La Révolution. Cromwell.

Les Provinces Unies au xvii^e siècle. Organisation politique. Puissance économique. Vie intellectuelle et artistique.

Le gouvernement de Louis XIV. La Cour à Versailles. L'administration des intendants. Colbert, Louvois. Les affaires religieuses.

La société française dans la seconde partie du xvii^e siècle.

II

L'Angleterre de 1660 à 1714. La révolution de 1688. La succession protestante. L'acte d'union.

La politique extérieure de Louis XIV. Louis XIV et les Pays-Bas. Louis XIV et les Provinces Unies. La coalition européenne contre la France. La succession d'Espagne. Les traités d'Utrecht et de Rastadt.

La détresse à la fin du règne de Louis XIV. Réveil de l'esprit public.

L'Europe septentrionale et orientale depuis le milieu du xvii^e siècle. La politique suédoise dans la Baltique, Charles XII ; la Russie, Pierre-le-Grand.

III

Histoire de la France de 1715 à 1743. Les difficultés financières. Les affaires religieuses. Les Parlements. La politique extérieure, la guerre de la succession de Pologne.

L'Europe centrale, développement de l'État brandebourgeois-prussien jusqu'en 1740. Décadence de la Turquie et progrès de l'Autriche. La Pragmatique Sanction. Le conflit austro-prussien ; guerre de la Succession d'Autriche et guerre de Sept Ans (notions sommaires).

L'Angleterre au XVIII^e siècle. Formation du régime parlementaire. Transformations économiques et sociales.

L'évolution des idées au XVIII^e siècle. Philosophes et économistes. L'Encyclopédie. Caractères du mouvement intellectuel et artistique.

La fin du règne de Louis XV et le début du règne de Louis XVI. Les derniers essais de réformes. Turgot. Necker.

Le despotisme éclairé. Frédéric II. Joseph II. Catherine II.

La question d'Orient au XVIII^e siècle. Recul de la Turquie. Partage de la Pologne.

Les questions coloniales au XVIII^e siècle. La rivalité anglo-française et le traité de Paris. Les Anglais dans les Indes. Le soulèvement des colonies anglaises d'Amérique. Les États-Unis.

L'Europe à la veille de la Révolution française.

N.-B. — Les professeurs s'inspireront largement du libellé du premier chapitre du programme de 1931 (« L'Europe occidentale et centrale au début du XVII^e siècle ») pour évoquer les grandes lignes de l'histoire du XVI^e siècle. C'est ainsi qu'une étude rapide sera faite de la crise religieuse au XVI^e siècle : origine, développement, conséquences de la Réforme ; qu'à propos de « la Maison d'Autriche », on rappellera brièvement la politique de Charles-Quint ; qu'à propos de la France en 1610 une leçon portera sur l'œuvre d'Henri IV. De même, le tableau de l'Angleterre et de l'Espagne en 1610 sera l'occasion de rappeler l'œuvre d'Élisabeth et celle de Philippe II. Enfin, une leçon d'ensemble sera consacrée à la Renaissance intellectuelle et artistique. Toutefois, le nombre de leçons portant ainsi sur le XVI^e siècle ne devra pas dépasser huit ou neuf.

CLASSE DE PREMIÈRE

(Horaire hebdomadaire : deux heures.)

LES DÉBUTS DE L'ÉPOQUE CONTEMPORAINE

(De 1789 jusqu'au milieu du XIX^e siècle)

I

La France en 1789. Organisation politique et administrative. La société. L'esprit public.

La crise financière et la convocation des États généraux. La fin de l'ancien régime. La Constituante, les réformes.

La Législative. L'Europe et la Révolution, la guerre, la chute de la Royauté. La Convention jusqu'au 2 juin 1793. Prépondérance de la Gironde et conquête des frontières naturelles. La première coalition, l'insurrection vendéenne, l'invasion et la chute des Girondins.

La Convention du 2 juin 1793 au IX thermidor.

Le Gouvernement révolutionnaire ; les réformes militaires. Libération des frontières. Dictature et chute de Robespierre.

La Convention thermidorienne. Les traités de Bâle.

L'œuvre de la Convention.

Le Directoire. Histoire intérieure et extérieure.

Histoire intérieure du Consulat et de l'Empire. Réorganisation administrative. Les codes. Centralisation et despotisme. L'université. Les rapports de Napoléon et de l'Église catholique.

La politique extérieure de Napoléon I^{er}. Les coalitions jusqu'au traité de Tilsitt. Austerlitz, Iéna, Friedland, la Grande Armée. Le blocus continental. Transformations administratives et sociales en Europe sous l'influence des idées françaises. Les résistances nationales, la guerre d'Espagne, les réformes en Prusse.

La fin de l'Empire. Guerre de Russie. Campagnes de 1813 et de 1814. L'abdication et le premier traité de Paris. La première Restauration. Les Cent Jours. Waterloo. Le second traité de Paris. Les Congrès de Vienne et les remaniements territoriaux en Europe.

II

La Sainte Alliance. Révolutions et congrès. Les premières guerres d'indépendance, le soulèvement des colonies espagnoles, l'insurrection de la Serbie, l'indépendance de la Grèce.

La Restauration en France. La Charte. Louis XVIII et Charles X. Les partis. La vie parlementaire. Le mouvement romantique. La Révolution de 1830.

L'Europe de 1830 à 1848. La Révolution de 1830 en Europe. L'insurrection polonaise. Indépendance de la Belgique. Louis-Philippe et l'Angleterre, les affaires d'Espagne, la crise orientale.

La Monarchie de juillet. Le Gouvernement de la bourgeoisie. Les insurrections républicaines. Le développement économique, les théoriciens socialistes, le catholicisme libéral. La politique de Guizot. La Révolution de 1848.

La politique coloniale. Conquête de l'Algérie.

L'Angleterre pendant la première moitié du XIX^e siècle. L'émancipation des catholiques et la Réforme électorale de 1832. L'agitation chartiste, l'agitation libre-échangiste, l'agitation irlandaise. Les Anglais dans l'Inde, dans l'Afrique du Sud et en Australie.

Les États-Unis, de la constitution de 1787 à la fin de la guerre de Sécession.

L'Europe au début de l'année 1848. La question des nationalités et les mouvements libéraux. Les problèmes économiques et sociaux

La Révolution de 1848 en France. La Seconde République et la réaction jusqu'au 2 décembre 1851.

Les mouvements nationaux et libéraux de 1848 en Europe : Italie, Allemagne, Autriche. Révolution et réaction.

CLASSES DE PHILOSOPHIE, DE SCIENCES EXPÉRIMENTALES ET DE MATHÉMATIQUES

(Horaire hebdomadaire : deux heures.)

L'ÉPOQUE CONTEMPORAINE

(Du milieu du XIX^e siècle jusqu'en 1939)

La France sous le Second Empire. Napoléon III et l'Empire autoritaire. L'évolution libérale du régime. L'essor économique et ses conséquences sociales.

Les grands traits de la politique extérieure de Napoléon III.

La guerre de Crimée et le Congrès de Paris. Napoléon III et les nationalités.

La formation de l'unité italienne.

Bismarck et l'unité allemande. La guerre de 1870-1871. L'Autriche et le compromis de 1867.

La Russie sous Alexandre II : les réformes.

L'Église sous Pie IX : le Syllabus et le concile du Vatican.

L'Angleterre à l'apogée de l'ère victorienne. Le triomphe du libéralisme dans le domaine économique, politique et social. Gladstone et Disraeli.

L'expansion européenne à l'époque du libéralisme économique : l'émigration, les politiques coloniales de l'Angleterre et de la France. — L'exploration du continent africain.

II

La France de 1871 à 1914. L'Assemblée nationale et les lois constitutionnelles de 1875.

L'évolution politique, les transformations économiques et sociales.

La formation de l'Empire colonial français par la III^e République.

Les principaux États jusqu'en 1914 : Angleterre : les difficultés économiques et la question d'Irlande. L'évolution démocratique. Les Dominions. —

L'Empire allemand : le gouvernement de Bismarck. — Guillaume et l'essor économique. — La Russie : la réaction d'Alexandre III et de Nicolas II. —

Les nationalités et la russification. — Le mouvement révolutionnaire de 1905.

Les États-Unis après la « Reconstruction ». Le peuplement et l'expansion économique. — L'impérialisme.

Les transformations de l'Extrême-Orient : Chine, Japon.

Le mouvement des idées, sciences, arts de 1848 à 1914, principalement en France.

Les relations internationales, de 1871 à 1914 : le Congrès de Berlin. — La Triple Alliance.

Impérialismes et rivalités coloniales : le partage de l'Afrique.

L'Alliance franco-russe et la Triple Entente. — Les crises marocaines et balkaniques de 1905 à 1913.

III

La Guerre de 1914-1918. — Les causes immédiates. — Les principales phases. — Les traités de paix. — La Société des Nations.

Les nouveaux aspects de l'Europe : la révolution de 1917 et la création de l'U. R. S. S. Son évolution. — La révolution allemande de 1918. — Les dictatures : l'Italie fasciste, le national-socialisme en Allemagne, les crises ibériques. — Les États démocratiques et leurs difficultés.

Les problèmes internationaux : l'exécution du traité de Versailles ; problèmes territoriaux, financiers, politiques. — Les résistances à l'application des traités de 1919. Le réveil de la Turquie ; l'expansion japonaise en Extrême-Orient ; le réarmement de l'Allemagne. La faillite de la sécurité collective.

La crise économique mondiale et ses conséquences : la politique d'autarcie. — Les préludes de la guerre : les premières agressions : Chine, Éthiopie, Espagne, Autriche, Tchécoslovaquie, Albanie. La tension germano-polonaise et le déclenchement de la guerre de 1939.

GÉOGRAPHIE

CLASSE DE SIXIEME

(Horaire hebdomadaire pour l'histoire et la géographie : deux heures et demie.)

I. Géographie physique.

1. La Terre dans l'univers, forme et mouvements, orientation ; mode de représentation, cartes.

2. Les formes du terrain. Notion du relief, principaux types du relief et leur représentation, les éléments constitutifs du sol et du relief, principales roches envisagées surtout au point de vue de leurs propriétés : dureté, perméabilité, et de leurs aptitudes à l'utilisation ; la création du relief, sa destruction, volcans et tremblements de terre.

3. Le climat : température, vents, pluies, principaux types de climat, et grandes zones climatiques.

4. L'hydrographie :

A. *L'eau douce*, fleuves, lacs, glaciers ;

B. *L'eau salée*, grandes surfaces marines, mouvements de la mer, côtes.

II. La vie à la surface du globe.

1. Les végétaux, les animaux, leurs rapports avec la géographie physique et grandes zones de répartition.

2. L'homme :

A. L'homme observé dans la région. — Genres de vie, modes de groupement, habitat.

B. L'homme dans l'univers. — Notions sommaires sur les races, densité de population, grandes régions de peuplement.

III. Les grandes étapes de la découverte de la terre.

Principales explorations des continents et des pôles.

CLASSE DE CINQUIÈME

(Horaire hebdomadaire pour l'histoire et la géographie : deux heures et demie.)

LE MONDE (MOINS L'EUROPE, L'ASIE RUSSE ET LES COLONIES FRANÇAISES)

I. — Amérique, Afrique, Asie et Insulinde, Océanie.

II. — Pour chaque continent, l'étude physique sera effectuée dans son ensemble, c'est-à-dire indépendamment des divisions politiques, de façon à dégager les traits généraux de sa structure, de son relief, de son climat, de ses zones de végétation, de son hydrographie, et à donner tout leur sens de compréhension concrète et de vérification directe aux phénomènes de géographie générale dont l'existence aura été constatée dans le cours de Sixième.

L'étude individuelle des états envisagés du point de vue de la géographie humaine et économique ne portera que sur les principaux d'entre eux ; les autres seront réunis pour une étude plus sommaire par groupements géographiques naturels dont on fera ressortir les traits communs et les particularités locales essentielles.

CLASSE DE QUATRIÈME

(Horaire hebdomadaire pour l'histoire et la géographie : deux heures et demie ; horaire hebdomadaire pour la géographie, section moderne, enseignement court : une heure.)

L'EUROPE (MOINS LA FRANCE) ET L'ASIE RUSSE

1. *Vue générale sur l'Europe* et les traits distinctifs de sa géographie physique, de sa population, de ses modes d'activité. Pour ces préliminaires, il conviendra de n'insister que sur ce qui différencie l'Europe des autres continents. On évitera d'y introduire des notions qui pourraient prendre plus d'intérêt et de valeur explicative par l'étude directe des pays européens.

2. *Les groupes d'Etats européens.*

États de l'Europe occidentale.

États de l'Europe septentrionale et baltique.

États de l'Europe centrale.

États danubiens.

États de l'Europe méditerranéenne.

U. R. S. S.

Pour les plus importants de ces États, l'étude physique, humaine, économique sera faite dans les cadres des frontières politiques de chacun d'eux. Pour les autres, elle pourra s'effectuer par ensembles géographiques naturels en dégagant pour chaque élément constitutif ses particularités distinctives.

3. Principaux moyens de communications intérieures et extérieures permettant d'établir l'interdépendance des continents européens, les uns envers les autres, et envers le reste de l'Univers.

CLASSE DE TROISIÈME

(Horaire hebdomadaire pour l'histoire et la géographie : trois heures ; horaire hebdomadaire pour la géographie, section moderne, enseignement court : une heure.)

LA FRANCE MÉTROPOLITAINE ET LA FRANCE D'OUTRE-MER

La France métropolitaine.

1. *Géographie physique.* — Situation de la France. Formation du sol. Formes du relief. Mers et côtes. Climats et végétation naturelle. Hydrographie.

Toute cette étude sera faite en fonction des données de la géographie générale, qui emprunteront ainsi à des exemples proches toute une valeur concrète d'explication.

2. *Géographie humaine et économique.*

A. Le peuplement de la France. Formation de la Nation française. Les cadres administratifs de l'activité des hommes. Situation démographique. Mouvements. Répartition. Modes de groupement. Principaux types d'habitat.

B. Les principales formes d'activité économique : agriculture, industrie, commerce, moyens de transport intérieurs et extérieurs (voies navigables, routes, voies ferrées, voies aériennes, marine marchande).

La France d'Outre-Mer.

Caractères généraux. — Afrique du Nord, Afrique occidentale, Afrique équatoriale, Madagascar, Indochine, autres colonies.

Chaque groupe de colonies sera étudié comme la métropole, par grands aspects géographiques. On fera ressortir la diversité des conditions physiques, humaines, administratives, et par suite les variétés de ressources et d'aptitudes à la mise en valeur.

CLASSE DE SECONDE

(Horaire hebdomadaire : une heure et demie.)

GÉOGRAPHIE GÉNÉRALE, PHYSIQUE ET HUMAINE

Introduction : le globe terrestre ; forme et situation dans le système solaire ; les éléments : l'atmosphère, les terres, les mers, leur structure, leur répartition et les phénomènes de contact.

Les cartes : le problème de la carte, les levés, les coordonnées géographiques, l'échelle. Les cartes d'atlas et les croquis géographiques scolaires.

I. — Éléments de Géographie physique.

Le temps : méthodes d'observation, ses composantes.

Les facteurs cosmiques et géographiques du climat.

Les éléments météorologiques du climat :

a. Température : répartition et moyennes ; les régimes thermiques ; les zones de température.

b. Précipitations : humidité absolue et relative ; répartition et les régimes pluviométriques.

c. La pression atmosphérique et les vents ; répartition ; anti-cyclones et cyclones ; la circulation atmosphérique ; les masses d'air et les fronts.

Les types de temps.

Les régions de climat :

Les climats chauds : caractères généraux et variétés ; régimes fluviaux, associations végétales et faune de la zone chaude ;

Les climats tempérés : types maritimes et continentaux ; hydrologie et végétation ;

Les climats froids et le climat de montagne ; faune et flore.

Le relief du sol. Les paysages morphologiques : montagnes, plateaux et plaines ; analyse descriptive et définitions. Les lois générales du modelé ; les influences structurales et tectoniques. L'érosion fluviale et le cycle d'érosion normale. Le relief calcaire et les phénomènes karstiques. Les reliefs volcaniques. Les glaciers et la topographie glaciaire. Le modelé désertique.

Les grandes lignes du relief du globe et les théories tectoniques.

Géographie des océans et des mers ; les eaux marines : structure, température et mouvements ; le relief sous-marin ; les côtes.

II. — Éléments de Géographie humaine.

Les groupes humains dans le cadre de la géographie des êtres vivants.

La population du globe : données numériques, évolution, répartition, densité, le surpeuplement. Données démographiques : natalité, mortalité ; les mouvements migratoires.

Le peuplement : les abris et les maisons ; l'habitat rural ; les villes.

Les genres de vie :

a. Les genres de vie à techniques rudimentaires ; les genres de vie préhistoriques ; la vie humaine dans les régions polaires ; la vie humaine dans les forêts équatoriales ; la vie humaine dans les déserts.

b. Les genres de vie à techniques peu progressives ; la vie agricole dans l'Asie des moussons ; les genres de vie méditerranéens.

c. Les genres de vie à techniques évoluées : l'Europe centrale et du Nord-Ouest ; les techniques américaines.

Les modes d'activité : population et main-d'œuvre (population active) ; la culture, l'élevage, la pêche, l'industrie.

Notions de géographie politique : les États et les frontières ; les empires continentaux et coloniaux, et les méthodes d'expansion économique.

CLASSE DE PREMIÈRE

(Horaire hebdomadaire : deux heures.)

LA FRANCE ET SES COLONIES

I. Rappel des notions générales sur la géographie physique de la France. (Cette partie du programme ne devra pas occuper plus de trois ou quatre classes.)

II. Étude de la France par grandes régions naturelles : géographie physique et géographie humaine (population, vie économique).

(La géographie régionale devra être étudiée en se bornant aux onze grandes régions reconnues d'une manière incontestable : Nord, Est, Bassin parisien, Ouest, Massif central, Sud-Ouest, Pyrénées, Région méditerranéenne, Alpes, Jura, Saône et Rhône. Il conviendra de laisser de côté à ce sujet toute autre division, telle que celle des provinces, ainsi que les considérations purement géologiques.)

III. La population française : densité, natalité et mortalité ; immigration et émigration.

Vie économique de la France ; agriculture, industrie, voies de communication, commerce, marine marchande.

Étude de l'Afrique du Nord et des colonies françaises. L'Afrique occidentale et équatoriale. Madagascar. L'Indochine française. Les petites colonies. Rôle de la France et de ses colonies dans la vie économique du monde.

**CLASSES DE PHILOSOPHIE,
DE SCIENCES EXPÉRIMENTALES
ET DE MATHÉMATIQUES**

(Horaire hebdomadaire : deux heures.)

**LES PRINCIPALES PUISSANCES ÉCONOMIQUES DU GLOBE
GÉOGRAPHIE GÉNÉRALE ÉCONOMIQUE :**

**LE PARTAGE DES PRINCIPALES MATIÈRES PREMIÈRES ;
LES TRANSPORTS INTERNATIONAUX**

I

L'Empire britannique : les Iles britanniques, le Canada, l'Australie et la Nouvelle-Zélande, l'Afrique australe, l'Inde.

Le rôle économique de la Belgique et des Pays-Bas. Le Congo belge, les Indes néerlandaises.

L'Allemagne.

Le rôle économique de la Suisse. Les percées alpines.

L'Italie.

La Pologne.

L'U. R. S. S.

La Chine et le Japon.

Les États-Unis.

La République argentine et le Brésil.

II. La vie économique du globe.

Les principales matières premières :

- a. Produits alimentaires : le blé, le riz ;
- b. Produits textiles : la laine, la soie, le coton ;
- c. Le caoutchouc ;
- d. Produits métalliques : l'or, le fer, le cuivre, l'aluminium ;
- e. Sources d'énergie : la houille, le pétrole, l'électricité. On insistera, à propos de chacune d'elles, sur les conditions générales de production, les grands marchés d'exportation, les problèmes que pose leur répartition entre les grandes puissances économiques (compétitions et accords) et, toutes les fois qu'il y aura lieu, les principales industries de transformation qui en dérivent.

Les transports internationaux. — Grandes voies ferrées ; grands courants de navigation : canaux interocéaniques ; transports aériens.

Place de la France et de ses colonies dans la vie économique du globe.

LANGUES VIVANTES

CLASSE DE SIXIÈME

(Horaire hebdomadaire : trois heures en section classique, cinq heures en section moderne.)

Prononciation. — Étude des sons. Exercices pratiques destinés à faciliter leur audition exacte et leur émission correcte.

Vocabulaire. — La classe : matériel scolaire, mouvements, occupations. La numération. Les couleurs, les formes, les dimensions, les divisions du temps ; l'heure, l'âge. Les saisons et leurs caractères. Les parties du corps humain ; les sens. La nourriture, le vêtement. La maison, le mobilier, la famille.

Le vocabulaire enseigné au cours de la Sixième par la méthode active et concrète définie dans les instructions ministérielles du 30 septembre 1938 ne devra pas comprendre plus de 800 à 900 mots choisis parmi les plus usuels (noms, adjectifs, verbes, etc.).

Grammaire. — Éléments nécessaires à la compréhension et à la formation des phrases très simples ; déclinaisons, degrés de comparaison, temps et modes d'un emploi facile, construction des propositions.

Exercices oraux. — Lecture individuelle et collective, récitation, réponses aux questions posées, conversation, chant.

Exercices écrits. — Petites dictées préparées ; phrases à compléter ou à modifier ; mots à remplacer ; réponses à des questions élémentaires.

Auteurs. — Textes faciles de langue courante et moderne ; adaptations ; poésies empruntées à la littérature enfantine ou juvénile.

CLASSE DE CINQUIÈME

(Horaire hebdomadaire : trois heures en section classique, cinq heures en section moderne.)

Prononciation. — Étude des sons. Règles générales de l'accentuation. Exercices d'élocution, d'intonation et de lecture rythmée.

Vocabulaire. — Revision du vocabulaire de Sixième. La campagne : la vie animale et végétale. La nature : la montagne, la mer, le ciel, les astres. Les voyages. La ville et la rue ; métiers, occupations, distractions. L'enfant dans la famille et à l'école.

Grammaire. — Notions complémentaires. Étude plus approfondie des pronoms et adjectifs relatifs, interrogatifs, indéfinis. Les temps et les modes. Les auxiliaires. Le passif. Éléments de dérivation et de composition.

Exercices oraux. — Lecture expliquée, comportant l'étude du vocabulaire, de la grammaire et un commentaire très simple en langue étrangère des faits et des idées. Récitation, conversation, chant.

Exercices écrits. — Mêmes exercices qu'en Sixième mais de difficulté plus grande.

Auteurs. — Textes originaux mais simples de prose et de poésie empruntés aux meilleurs auteurs modernes et contemporains. Adaptations.

CLASSE DE QUATRIÈME

(Horaire hebdomadaire : Langue I, trois heures ; Langue II, trois heures en section classique B, quatre heures en section moderne.)

Prononciation. — Mêmes exercices qu'en Cinquième, individuels et collectifs.

Vocabulaire. — Le vocabulaire s'enrichira au cours des lectures ci-dessous indiquées. On insistera sur les idiotismes les plus courants.

Grammaire. — Revision de la déclinaison du nom, de l'adjectif, du pronom, de la conjugaison (en particulier de tous les verbes forts et irréguliers). Les conjonctions de subordination. Principaux emplois du subjonctif. En anglais, on étudiera de plus près la question des genres, les noms collectifs, les formes du génitif, l'emploi du prétérit et du « present perfect », l'usage des prépositions.

Littérature et civilisation. — Extraits d'écrivains, fragments historiques ayant une valeur littéraire, destinés à donner quelque idée de la vie du peuple étranger, des grands faits de sa civilisation depuis les origines jusqu'au dix-huitième siècle.

Exercices oraux. — Les mêmes qu'en Cinquième ; lecture et récitation rythmée. Réponses aux questions posées en langue étrangère. Conversation. Chant. Lecture cursive de textes très faciles.

Exercices écrits. — Applications diverses des règles de la grammaire. Descriptions. Versions dont le texte doit d'abord avoir été expliqué dans la langue enseignée.

Cours spéciaux à la deuxième langue (section classique B, section moderne). — La deuxième langue ne sera pas considérée comme accessoire. Les deux années déjà consacrées à la première langue, et les parallélismes étymologiques lorsque les deux font partie du même groupe nordique, favoriseront l'acquisition plus rapide de la deuxième et l'obtention, lors du baccalauréat, de résultats comparables en ce qui concerne le vocabulaire usuel et la correction élémentaire. Le professeur adaptera la méthode et le choix des textes au développement intellectuel d'élèves plus âgés et déjà entraînés à une discipline semblable, de manière à leur faire assimiler l'essentiel des connaissances prévues pour la première langue en Sixième et Cinquième.

Voir plus loin la *liste d'auteurs* communs à la Quatrième et à la Troisième.

CLASSE DE TROISIÈME

(Horaire hebdomadaire : Langue I, trois heures ; Langue II, trois heures en section classique B, quatre heures en section moderne.)

Grammaire. — Revision. Le verbe : verbes composés : régime des verbes ; emploi des modes ; nuances des auxiliaires de mode. Étude et composition de phrases plus complètes. Notions élémentaires de prosodie.

Littérature et civilisation modernes et contemporaines. — Notions sur la vie du peuple étranger dans ses manifestations diverses à partir du dix-huitième siècle ; aspects du pays, institutions et activités les plus représentatives ; la vie religieuse ; le sentiment national.

Cet enseignement prendra toujours pour assises des textes vivants de prose ou de poésie soigneusement expliqués en langue étrangère et aboutira à de brefs résumés. Il sera complété par des lectures plus proprement littéraires.

Exercices oraux. — Lectures expliquées dans la langue enseignée. Récitations. Exercices individuels et collectifs d'élocution, toujours soigneusement rythmée. Résumés de lectures. Conversation sur les textes étudiés.

Exercices écrits. — Descriptions et narrations simples ; résumés de textes expliqués en classe ; brèves lettres sur des faits précis empruntés à la vie quotidienne ; réponses à des questions posées à propos des textes lus ; versions dont le texte aura d'abord fait l'objet d'une explication (toujours conduite dans la langue enseignée) ; thèmes d'imitation essentiellement destinés à l'affermissement des connaissances grammaticales.

Deuxième langue. — Les élèves devront s'assimiler au cours de cette deuxième année l'essentiel des programmes de Quatrième et de Troisième (première langue). Les auteurs seront donc choisis dans la liste unique donnée ci-dessous, commune à ces deux classes.

Liste d'auteurs commune à la Quatrième et à la Troisième.

ALLEMAND

Extraits des légendes épiques (*Deutsche Heldensagen*) transposés en allemand moderne.

Extraits des livres populaires (*Volksbücher*) ; *Volkbuch von Dr Faustus* ; *die*

Schildbürger; *Eulenspiegel*, dans des transpositions ou adaptations modernes.
Contes, nouvelles, extraits de romans.
Choix de poésies lyriques, épiques, populaires.
Périodiques portant sur la vie allemande contemporaine.

ANGLAIS

Nouvelles, contes d'écrivains anglais et américains modernes et contemporains ou extraits des œuvres suivantes :
Goldsmith. — *The Vicar of Wakefield* (extraits).
Charles Lamb. — *Tales from Shakespeare*.
Richard Jefferies. — *Bevis* (extraits).
Kipling. — Contes tirés du *First Jungle Book* et autres recueils.

ITALIEN

Extraits faciles d'auteurs modernes et contemporains ou des œuvres suivantes :
Pellico. — *Le mie prigioni*.
Collodi. — *Le avventure di Pinocchio*.
De Amicis. — *Cuore*.
Capuana. — *C'era una volta : Il raccontafiabe*.

ESPAGNOL

Extraits faciles d'auteurs modernes et contemporains ou des œuvres suivantes :
Don Juan Manuel. — *El Conde Lucanor* (adaptado para los niños por Ramon Maria Tenreiro. Ed. La Lectura, Madrid).
Fábulas y cuentos en verso (T. I de la Biblioteca literaria del estudiante, publiée par la Junta para ampliación de estudios, Madrid).
Cuentos tradicionales (T. II de la Biblioteca literaria del estudiante).
Azorin. — *Lecturas españolas* (Coll. Nelson).
J.-R. Jimenez. — *Platero y yo*.

PORTUGAIS

Morceaux choisis, de J. Pereira Tavera.
Choix de poésies populaires.
Julio Denis. — *As pupilas de senhor Reitor*.
Antologia portuguesa, éd. A. de Campos.
Fernaõ Lopez. — *Extraits des chroniques*.

CLASSE DE SECONDE

(Horaire hebdomadaire : Langue I, trois heures en section classique A et B et en section moderne, deux heures + une heure facultative en section classique C ; Langue II, quatre heures en section classique B, deux heures facultatives en section classique C, trois heures en section moderne.)

Étude de la langue. — Revision et enrichissement du vocabulaire et des connaissances grammaticales, à l'occasion de l'étude des textes et des exercices oraux et écrits. Cet enseignement pourra comporter des remarques rela-

tives à l'évolution de la langue, dans la mesure où elles contribueront à élucider le sens du passage expliqué.

Une grammaire rédigée en français sera mise entre les mains des élèves ; ils pourront y retrouver les règles et paradigmes essentiels. La même grammaire sera utilisée dans toutes les classes d'un même établissement.

Exercices oraux. — La lecture expliquée en langue étrangère restera l'activité fondamentale. A l'occasion des textes proprement littéraires, on donnera les indications nécessaires sur les écrivains et leur époque. Seuls seront étudiés dans le détail les passages essentiels des œuvres étendues ; on les reliera ensuite par de brefs résumés pour assurer une idée nette de l'ensemble.

Le cas échéant, le professeur fera les rapprochements utiles entre la littérature étrangère et la littérature française.

Il devra exister une bibliothèque de classe, qui pourra comprendre des traductions françaises aussi bien que des textes originaux.

Exercices écrits. — Récits, lettres, compositions. Résumés et analyses de textes expliqués en classe. Thèmes. Versions dont le texte aura été expliqué à l'aide de la seule langue étrangère, et réponses à des questions posées sur ce texte.

Enseignement de la civilisation. — La troisième heure, obligatoire dans les sections classiques A et B et la section moderne, facultative dans la section C, sera consacrée à l'étude de la civilisation des pays dont on étudie la langue, depuis les origines jusqu'à la fin du dix-huitième siècle, à l'aide de textes groupés à cet effet dans un ordre chronologique et méthodique. Il ne saurait être question d'un programme strict à développer entièrement dans un ordre rigoureux ; le professeur choisira dans les listes suivantes les lectures qui lui paraîtront les mieux appropriées aux besoins et au niveau de ses élèves.

Pour l'allemand :

- 1° Les régions, paysages de l'Allemagne du Sud et de l'Allemagne du Nord ;
- 2° Les grands aspects et les grands événements de l'évolution politique, sociale, économique, intellectuelle et religieuse de l'Allemagne, des origines à la fin du dix-huitième siècle (par exemple : le Moyen Age ; la Réforme ; la Renaissance ; l'Humanisme ; la Hanse ; la guerre de Trente ans ; l'époque féodérienne).

Pour l'anglais :

- 1° Paysages d'Angleterre, d'Écosse et d'Irlande ;
- 2° Peuplement de la Grande-Bretagne ; invasions romaines, germaniques, scandinaves et normandes ;
- 3° La vieille Angleterre : cathédrales, châteaux et manoirs, villes ;
- 4° La nouvelle Angleterre : les grands centres industriels ;
- 5° Londres ;
- 6° Le peuple anglais. Les mœurs ; l'éducation. Oxford et Cambridge. Les religions, le puritanisme, le sens social.

Pour l'italien, deux ordres de questions pourront être traitées alternativement :

- 1° Aspects naturels et caractères sociaux des régions de l'Italie (les Alpes et la vallée du Pô ; les Apennins et l'Italie péninsulaire ; le Midi et les îles)

2° Événements et aspects saillants de l'évolution politique, économique et intellectuelle de l'Italie des origines à la fin du dix-huitième siècle, par exemple :
 La décadence de l'empire romain et les invasions ;
 Les origines du pouvoir temporel des papes ;
 Les communes, les républiques maritimes et les républiques marchandes ;
 La lutte du sacerdoce et de l'empire ; Guelfes et Gibelins ; l'Humanisme et la Renaissance ;
 La domination espagnole à Naples et à Milan ;
 Le mouvement des réformes au dix-huitième siècle (Lombardie, duché de Parme, Toscane, Deux-Siciles).

Pour l'espagnol :

1° La diversité de l'Espagne. L'Espagne sèche et l'Espagne maritime. Les principales régions espagnoles ;
 2° Les peintures d'Altamira. Tartesio et les Phéniciens. La dame d'Elche. Les Carthaginois et Sagonte ;
 3° La conquête romaine : Numance. Monuments romains : Mérida, Tarragone, Ségovie, etc. ;
 4° Les Arabes en Espagne. La « Reconquista » (on rappellera la participation française aux croisades d'Espagne). Le Cid campeador. La civilisation arabe ; monuments et écoles ;
 5° L'art chrétien roman et ogival. Cluny et le Pèlerinage de Saint-Jacques de Compostelle. Les grandes cathédrales ;
 6° Les rois catholiques. Unification de l'Espagne. Politique méditerranéenne. La pensée nouvelle : l'université d'Alcala de Hénares en face de l'université de Salamanque ;
 7° La découverte et la conquête de l'Amérique ;
 8° L'hégémonie espagnole au seizième siècle. L'empereur Charles Quint, Philippe II et l'Escorial ;
 9° Les grands peintres espagnols : Greco, Ribera, Murillo, Velasquez ;
 10° Le dix-huitième siècle, l'influence française (Philippe V, la Granja ou le Petit Versailles). Le despotisme éclairé : Charles III. Churriguera et la réaction architecturale néo-classique. Le Pilar de Saragosse et le musée du Prado de Madrid.

Pour le portugais :

La diversité physique du Portugal et le Portugal maritime.
 L'époque des dolmens.
 Viriathe et Sertorius.
 L'influence arabe.
 La reconquête.
 L'art roman et l'art gothique.
 Jean II et l'expansion maritime.
 Albuquerque et l'empire d'Orient.
 Les Portugais au Brésil.
 L'Université de Coïmbre.
 La peinture au seizième siècle.

Deuxième langue. — A l'entrée de la classe de Seconde, les élèves doivent être en mesure d'entreprendre fructueusement la lecture de textes du même ordre de difficulté et de beauté que ceux des classes de première langue,

Liste d'auteurs commune aux langues I et II.

ALLEMAND

Lessing. — *Minna von Barnhelm*.
 Goethe. — *Hermann und Dorothea*.
 La poésie lyrique classique (Goethe et Schiller).
 Schiller. — *Wilhelm Tell*.

ANGLAIS

Extraits de Goldsmith, Sheridan, Irving, Tennyson, ou l'une des œuvres suivantes :

Shakespeare. — *Julius Caesar*; *The Merchant of Venice*.
 Swift. — *Gulliver's Travels*.
 William Cowper. — *The Poplar-field*; *The Castaway*; *The Task*: book I: vers 150 à 325, 557 à 696; 749 à 768; book II: vers 1 à 47; 596 à 666; book III: vers 290 à 351; book IV: vers 1 à 181; 194 à 213; 243 à 488; 534 à 703; 781 à 801; book V: vers 1 à 126; book VI: vers 6 à 28; 57 à 87; 295 à 347; 1000 à 1005.
 Dickens. — *Christmas Carol*.
 Stevenson. — *Dr Jekyll and Mr Hyde*.
 H. G. Wells. — *The Country of the Blind*.

ITALIEN

Dante. — *Vita nuova*.
 Goldoni. — Choix de comédies.
 Manzoni. — *I Promessi Sposi* (chapitres choisis).
 Fucini. — *All'aria aperta. Le Veglie di Neri* (fragments choisis).
 Chiesa. — *Villardorna*.
 Poésies choisies de Pétrarque, Leopardi, Carducci, Pascoli.
 Extraits de prosateurs modernes et contemporains.

ESPAGNOL

El Lazarillo de Tormes.
 Cervantes. — *Novelas ejemplares* (extraits).
 Cervantes. — *Don Quijote* (chapitres choisis).
 Rojas, Zorrilla. — *Garcia del Castañar*.
 Alarcon. — *La Verdad sospechosa*.
 L. Fernandez de Moratin. — *El Sí de las niñas*; *La Comedia nueva*.
 Morceaux choisis des romanciers espagnols contemporains.

PORTUGAIS

Camoës. — *Lusiadas* (choix d'épisodes).
 Bernardes. — Extraits de *Nova Floresta*.
 Herculano. — *Lendas e Narrativas*.
 Cesario Verdo. — *O Livro do cabo verde*.
 Alfonso Lopes Vieira. — *Amadis de Gaula*.

CLASSE DE PREMIÈRE

(Horaire hebdomadaire : Langue I, trois heures en section classique A et B et en section moderne, deux heures + une heure facultative en section clas-

sique C ; Langue II, quatre heures en section classique B, deux heures facultatives en section classique C, trois heures en section moderne.)

Étude de la langue. — Même programme qu'en Seconde.
Mêmes *exercices oraux et écrits* qu'en Seconde.

Auteurs.

Choix de lectures destinées à faire connaître la vie, l'histoire, la civilisation et les principaux chefs-d'œuvre de la littérature du peuple étranger ; en particulier, pages choisies des poètes, romanciers et auteurs dramatiques des dix-huitième, dix-neuvième et vingtième siècles.

Pour l'allemand :

La poésie dramatique classique (Goethe et Schiller).

La poésie lyrique romantique.

Extraits des auteurs dramatiques et des romanciers des dix-neuvième et vingtième siècles.

Pour l'anglais :

Shakespeare. — *The Tempest*; *Macbeth*.

Ou extraits de Milton, Goldsmith, Addison, Wordsworth, Shelley, Coleridge, Thackeray, G. Eliot, Dickens.

Pour l'italien :

Dante. — *Inferno*.

Arioste. — Épisodes de l'*Orlando furioso*.

Carducci. — Choix de prose et de poésie.

D'Annunzio. — Choix de prose et de poésie.

Poésies choisies de Pétrarque, Parini (parmi les *Odi*), Leopardi, Pascoli.

Extraits de prosateurs modernes et contemporains.

Pour l'espagnol :

Choix de romances.

Guillen de Castro. — *Las mocedades del Cid* (1^{re} partie).

Lope de Vega. — Extraits (Tomo XIV de la Biblioteca literaria del estudiante, Madrid, Junta para ampliación de Estudios).

Cervantes. — Morceaux choisis.

Morceaux choisis des auteurs picaresques et satiriques des seizième et dix-septième siècles.

Breton de los Herreros. — *El pelo de la dehesa*.

Anthologie des poètes romantiques espagnols.

Larra. — *Articulos de Costumbres*.

Pour le portugais :

Gil Vicente. — *Auto da Alma*.

Bocage — *Choix de poésies*.

Almeida Garrett. — *Viagens na minha terra*.

Camilo Castelo Branco. — *Amor do perdicao*.

Raul Brandao. — *Os pescadores*.

La troisième heure dans les sections A, B et moderne, ainsi que la troisième heure facultative dans la section C sera consacrée, dans le même esprit qu'en Seconde, à l'étude de la civilisation. On étudiera :

En allemand :

L'Allemagne et la Révolution française.
 La formation de l'empire. Bismarck.
 L'évolution économique de l'Allemagne après 1870.
 La musique allemande au dix-neuvième siècle.
 Les mouvements sociaux.
 Le III^e Reich.

En anglais :

On étudiera la civilisation des États-Unis, en elle-même et dans ses rapports avec celle des Îles britanniques. On traitera les points essentiels suivants :

1^o Premiers établissements en Virginie. Les pères pèlerins. La Nouvelle-Angleterre ;
 2^o Les grandes régions ; les éléments de la population ;
 3^o Le conflit avec l'Angleterre ;
 4^o L'extension territoriale. La ruée vers l'or ;
 5^o Formation du sentiment national. Extraits de quelques grands écrivains : Emerson, Thoreau, Longfellow, Whitman, Hawthorne, Lowell, O.-W. Holmes, H. George.

L'avènement de la machine dans l'agriculture et dans l'industrie.
 Les grandes villes. Les grands problèmes industriels.
 Le Canada : aspects et caractères généraux.
 Les États-Unis et l'Europe.

En italien :

L'Italie et la Révolution française.
 Le royaume napoléonien d'Italie, essor intellectuel et artistique.
 La Restauration et le développement du sentiment national.
 Les phases décisives du Risorgimento.
 La politique de Crispi et les premières conquêtes coloniales.
 Les mouvements sociaux.
 La politique de Giolitti et le développement économique.
 L'Italie depuis 1922. Le fascisme ; la guerre de 1939-45 et l'effondrement du fascisme.

En espagnol :

Goya.
 La guerre de l'Indépendance.
 La connaissance directe de l'Espagne par les romantiques français : Chateaubriand, Victor Hugo, Théophile Gautier, Mérimée. La dette espagnole des romantiques français.
 Les guerres carlistes.
 La guerre avec les États-Unis. Le redressement moral de 1898.
 La modernisation de l'Espagne. Progrès économiques et intellectuels.
 L'utilisation de la musique populaire. Les grands musiciens : Granados,

Albeniz, Falla, Turina. (Il sera indispensable de faire entendre des disques.)

Fêtes populaires espagnoles.

Les pays américains de langue espagnole.

En portugais :

Le lyrisme galaïco-portugais.

L'Infant don Enrique.

Relations dynastiques luso-espagnoles.

Les Portugais au Maroc.

Le théâtre portugais au xvi^e siècle.

La restauration de 1640.

L'expansion de la langue portugaise du xvi^e au xviii^e siècle.

L'École de Coïmbre.

L'influence de l'Encyclopédie.

Les émigrés politiques et le romantisme.

Folklore et musique populaire.

CLASSES DE PHILOSOPHIE, DE SCIENCES EXPÉRIMENTALES ET DE MATHÉMATIQUES

(Horaire hebdomadaire : Langue I, une heure et demie ;
Langue II, une heure et demie facultative.)

Comme dans toutes les classes antérieures, l'enseignement comportera comme activité fondamentale la lecture, expliquée en langue étrangère, de textes choisis pour leur valeur humaine et littéraire. Il s'efforcera de faire saisir les principaux mouvements d'idées et les grands faits sociaux d'où est sortie la vie contemporaine, de dégager l'aspect particulier des problèmes mondiaux dans les pays dont on étudie la langue et l'attitude de leurs penseurs les plus représentatifs. Comme en Première, le professeur fera les rapprochements utiles entre la littérature étrangère et la littérature française.

Les exercices oraux consisteront en résumés de lectures et en discussions conduites dans la langue étrangère.

Exercices écrits. — Des compositions, des versions accompagnées de questions, des thèmes, permettront alternativement de maintenir et d'enrichir les connaissances acquises.

Auteurs.

Pour l'allemand :

Goethe. — *Faust*. Extraits des œuvres en prose.

Extraits des ouvrages de critique des dix-huitième et dix-neuvième siècles.

La poésie lyrique allemande au dix-neuvième siècle et au vingtième siècle.

Pour l'anglais :

Morceaux choisis des grands écrivains anglais et américains des dix-neuvième et vingtième siècles.

Pour l'italien :

Dante. — Chants du *Purgatorio* et du *Paradiso*.

Boccace. — Nouvelles choisies.

Machiavel. — Extraits du *Principe*.

T. Tasso. — Épisodes de la *Gerusalemme liberata*.

Choix de poésie et de prose des grands écrivains italiens depuis 1750.

Pour l'espagnol :

Extraits des mystiques espagnols.

Calderón. — *El Alcade de Zalamea. La Vida es sueño*.

Cadalso. — *Cartas marruecas*.

Unamuno. — *El torno al casticismo*.

Morceaux choisis des poètes contemporains.

Perez de Ayala. — *Belarmino y Apolonio*.

Pour le portugais :

Camoës. — *Choix de poésies lyriques* (Antologia portuguesa, éd. A. de Campos).

Francisco Manuel de Melo. — *Relogios Falantes*.

Eça de Queiroz. — *O Mandarin*.

Antero de Quental. — *Os Sonetos*.

Programme de langue Arabe

Programme d'Arabe littéral (Langues I et II.)

CLASSE DE SIXIÈME

Étude de la langue.

Les sons et leur articulation ; leur notation : les signes orthographiques, la gémination (l'orthographe du *hamza* fera seulement l'objet de brèves remarques au cours des exercices de lecture). La syllabe ; l'accent tonique.

Morphologie. — La racine ; les thèmes, Le verbe à la voix active, à la forme « nue » : l'accompli, l'inaccompli aux trois modes principaux ; l'impératif. La voix passive. Le nom et l'adjectif : le genre, le nombre, la détermination par l'article et par l'état d'annexion (se borner à un exposé très bref de ce dernier procédé) ; l'indétermination ; les flexions. Les particules usuelles. Le nom primitif ; les principaux thèmes dérivés du verbe et du nom primitif. Les pronoms personnels isolés et affixes.

Syntaxe. — La phrase nominale ; l'accord de l'attribut et de l'épithète. La phrase verbale ; l'accord du verbe.

Vocabulaire. — Acquisition de 700 ou 800 mots fournis par les exercices grammaticaux. Le vocabulaire sera groupé autour de centres d'intérêt en tenant compte de l'ordre de fréquence.

Exercices d'application.

Lectures préparées en classe. Dictées. Récitation de textes narratifs en prose. Explications de textes tendant constamment à vérifier les connaissances en grammaire. Thèmes oraux et écrits. Versions.

CLASSE DE CINQUIÈME**Étude de la langue.**

Morphologie. — Revision des matières vues en Sixième et notamment de la conjugaison du verbe (voix active et passive) première forme. Les formes dérivées. Les quadrilitères. Verbes d'existence, d'estimation, etc. Le démonstratif. Les noms de nombres. Étude des faits essentiels touchant les verbes et les thèmes des racines sourdes, assimilées et concaves.

Syntaxe. — L'apposition : l'épithète, syntaxe du démonstratif. L'état d'annexion. L'élatif ; la notion de comparatif et de superlatif ; le spécifique. La numération ; les dates. Indication très sommaire au cours des explications de textes sur la coordination et la subordination.

Vocabulaire. — Acquisition de 700 à 800 mots. La famille. L'habitation. Le corps humain. L'activité humaine. Les pratiques religieuses.

Exercices d'application.

Comme en Sixième.

CLASSE DE QUATRIÈME

LANGUE I

Étude de la langue.

Morphologie. — Revision de la conjugaison des verbes et des thèmes dérivés de racines sourdes, assimilées et concaves. Thèmes et verbes des racines défectueuses. Le relatif.

Syntaxe. — Revision des matières vues en Cinquième. Syntaxe du relatif. Valeurs des prépositions. La phrase complexe ; la subordination ; l'expression de l'éventuel et de l'hypothétique.

Vocabulaire. — Le temps. Les animaux. Les végétaux. Les minéraux.

Exercices d'application.

Comme en Sixième sauf les dictées, qu'on pourra supprimer.

LANGUE II

Étude de la langue.

Comme en Sixième et ajouter :

Morphologie. — Formes dérivées du verbe. Les quadrilitères. Verbes d'existence, d'estimation, etc. Démonstratif. Noms de nombres.

Syntaxe. — L'apposition ; l'épithète ; syntaxe du démonstratif. L'état d'annexion. La notion de comparatif et de superlatif ; le spécifique. La numération ; les dates. Indications sur la coordination et la subordination au cours des explications de textes.

Vocabulaire. — Comme en Sixième et Cinquième.

Exercices d'application et auteurs.

Comme en Cinquième.

CLASSE DE TROISIÈME

LANGUE I

Étude de la langue.

Morphologie et syntaxe. — En l'attente d'un manuel convenable, la revision de la grammaire se fera uniquement à partir des textes expliqués. Le professeur insistera sur les faits relatifs aux racines anormales. Le complément à cette étude se fera par des remarques du professeur qui seront recueillies et classées par l'élève dans un cahier spécial ; ces remarques interviendront uniquement dans la mesure exigée par le désir d'aboutir à une compréhension parfaite du texte. On devra s'abstenir de tomber dans les subtilités de certains grammairiens.

Vocabulaire. — Revision de celui acquis en Cinquième et en Quatrième. Enrichissement à l'aide des éléments fournis par les versions, les thèmes et les explications de textes.

Histoire et institutions.

Généralités sur la prédication de l'Islam, le Coran, la Tradition, le Sunnisme et le Chi'isme. Les cinq « Piliers » de l'Islam.

Exercices pratiques.

Versions tirées d'auteurs anciens ou modernes (les textes devront être en rapport avec les questions d'histoire et d'islamologie au programme). Thèmes oraux et écrits d'imitation. Lectures expliquées dans la langue enseignée autant que possible et récitations de textes simples en prose ou en vers.

LANGUE II

Étude de la langue.

Morphologie et syntaxe. — Revision du programme vu en Quatrième. Les racines anormales et l'ensemble du programme de la Quatrième, langue I.

Vocabulaire. — Comme en Quatrième, langue I.

CLASSE DE SECONDE**LANGUE I****Étude de la langue.**

Étude de la grammaire comme en Troisième, langue I. Cette étude tendra à s'effacer, dans la mesure jugée convenable, devant celle du style ou de l'évolution de la langue. Enrichissement du vocabulaire à l'occasion de l'étude des textes et des exercices oraux et écrits.

Histoire de la civilisation.

Les grandes étapes de la civilisation arabe. L'expansion de l'Islam en Syrie, Iran, Egypte, Afrique du Nord et Espagne. Bagdad et l'âge d'or des Abbassides. Cordoue et la civilisation hispano-arabe. Le Caire et les Fatimides. Les contacts avec l'Europe : les Croisades ; les faits essentiels des dix-neuvième et vingtième siècles.

Il ne s'agira pas d'un exposé d'histoire mais de l'étude de textes relatifs à ces questions.

Exercices pratiques.

Comme en Troisième, langue I.

LANGUE II**Étude de la langue.****Exercices pratiques.**

Comme en Seconde, langue I.

Histoire de la civilisation.

Même programme qu'en Seconde, langue I, mais réduit aux lignes essentielles.

CLASSE DE PREMIÈRE**Enseignement de la langue.**

Comme en classe de Seconde, langue I. Notions élémentaires de prosodie.

Étude de la littérature.

Les grands faits de la littérature arabe. La poésie archaïque. Le Coran (en tant que monument littéraire). Le *Nahj al-balagha*. La prose littéraire du neuvième au onzième siècle ap. J.-C. ; *l'adab* et *al-Jabis* ; les *Séances* et al-Hamadhâni ou al-Hariri. La poésie du huitième au onzième siècle de J.-C. : les panégyristes omyyades ; Abou-Nôwâs et Abou-l-'Atâhiya ; al-Motanabbi ; al-Ma'arri. Les historiens et les géographes : at-Tabarî, Ibn al-Athîr. Ibn Khaldoun ; al-Muqaddasi et Ibn Jobayr. La *Nahda* des dix-neuvième et vingtième siècles.

Il s'agira d'une étude fondée sur l'explication de textes représentatifs des principaux genres.

Exercices pratiques.

Comme en classe de Seconde, langue I.

CLASSES DE PHILOSOPHIE, DE MATHÉMATIQUES ET DE SCIENCES EXPÉRIMENTALES

Étude de la langue.

Cette étude partira uniquement des textes et portera soit sur l'évolution du vocabulaire, soit sur les efforts pour assouplir et diversifier la syntaxe de l'arabe classique. Initiation à la grammaire arabe traditionnelle.

Étude de la pensée arabe par les textes.

Les grands noms de la philosophie « arabe ». Les problèmes intellectuels, moraux et sociologiques posés au Proche-Orient par son évolution.

Exercices pratiques.

Versions. Explications de textes avec questions sur les problèmes sociaux ou intellectuels évoqués dans les textes.

Programme d'Arabe dialectal maghrébin (2^e langue.)

CLASSE DE QUATRIÈME

I. *Prononciation.* — Etude des sons. Exercices pratiques destinés à faciliter leur audition exacte et leur émission correcte.

II. *Vocabulaire.* — La classe : matériel scolaire, mouvements, occupations. Les formules de politesse. La numération. Les couleurs, les formes, les dimensions, les divisions du temps, le temps, l'heure, l'âge. Les saisons et leurs caractères. Les parties du corps humain ; les sens. La nourriture, le vêtement. La maison, le mobilier, la famille.

Contes et historiettes, dictons, proverbes et énigmes en rapport avec le programme ci-dessus.

Le vocabulaire enseigné au cours de la Quatrième par la méthode active et concrète définie dans les instructions ministérielles du 30 septembre 1938 ne devra pas comprendre plus de 800 à 900 mots choisis parmi les plus usuels (noms, adjectifs, verbes, etc.).

III. *Grammaire.* — A dégager des textes et des leçons de langage : Eléments nécessaires à la compréhension et à la formation de phrases correctes simples : mots-outils : particules interrogatives ; démonstratifs ; « *andl* et *rânl* » ; genre des noms ; adjectifs simples ; l'article et son agglutination ; accord de l'adjectif, rapport d'annexion ; conjugaison du verbe fort à l'accompli et à l'inaccompli et les verbes faibles usuels.

IV. *Exercices oraux.* — Exercices de langage. Récitation. Lecture.

V. *Exercices écrits.* — Réponse à des questions élémentaires. Phrases à compléter ; mots à remplacer. Petites dictées préparées. Ecriture (décision à intervenir).

VI. *Visites, Excursions et promenades* sous la direction du professeur, se rapportant au programme ci-dessus.

VII. *Manuels et matériel d'enseignement.* — (Manuels d'exercices de langage, recueils de textes, grammaires, cahiers d'arabe dialectal, tableaux de langage, disques) : Utiliser, le cas échéant, selon les régions, les manuels et le matériel figurant sur la liste établie par la Commission permanente de l'Education nationale.

CLASSE DE TROISIÈME

I. *Prononciation.* — Etude plus complète des sons. Exercices d'élocution. Scansion de chansons populaires.

II. *Vocabulaire.* — Revision du vocabulaire de Quatrième. La campagne, la vie animale et végétale. Les occupations de la campagne : le cultivateur, le vigneron, le jardinier, le bûcheron ; la maison rustique ; les animaux domestiques. La nature : la montagne, la mer, le ciel, les astres. Les voyages. La géographie du pays. La ville et la rue ; métiers, occupations, distractions. Les éléments ethniques.

Contes et historiettes, dictons, proverbes et énigmes, chansons populaires en rapport avec le programme ci-dessus.

III. *Grammaire.* — A dégager des textes et des leçons de langage.

Notions complémentaires. — Etude plus approfondie des pronoms et des adjectifs relatifs et indéfinis. — Mots-outils servant à lier les phrases entre elles et à nuancer l'expression de la pensée. — Différents types de noms et d'adjectifs. — Conjugaisons. Verbes dits « sourds », « concaves » et « défectueux ». Les temps et les modes. — Les formes dérivées.

IV. *Exercices oraux.* — Langage. Récitation. Lecture expliquée.

V. *Exercices écrits.* — Mêmes exercices que l'année précédente, mais de difficulté plus grande. Dictées préparées, puis improvisées.

VI. *Visites, Excursions et Promenades* sous la direction du professeur, se rapportant au programme de Troisième.

VII. *Manuels et matériel d'enseignement.* — Voir classe de Quatrième, § VII.

CLASSE DE SECONDE

I. *Prononciation.* — On veillera à ce que la prononciation soit la plus correcte possible.

II. *Vocabulaire.* — Revision rapide du vocabulaire acquis précédemment. La société musulmane : l'enfance, l'éducation et l'instruction ; le mariage. Poésies et chansons populaires se rapportant au programme.

III. *Grammaire*. — Etude méthodique et approfondie des notions acquises en Quatrième et en Troisième.

IV. *Exercices oraux*. — Lecture de textes et explication autant que possible en arabe dialectal ; conversation sur le texte et résumés de lecture.

V. *Exercices écrits*. — Versions ; questions sur ces versions et réponses en arabe dialectal. — Thèmes d'imitation ou originaux.

VI. *Visites et excursions*. — Comme précédemment.

VII. *Manuels et matériels d'enseignement*. — Comme précédemment.

CLASSE DE PREMIÈRE

I. *Etude de la langue*. — Revision et enrichissement du vocabulaire et des connaissances grammaticales, à l'occasion de l'étude des textes et des exercices oraux et écrits. — Etude sommaire, d'après quelques textes, des caractères distinctifs des principaux parlers maghrébins.

II. *Sociologie et institutions*. — La société musulmane (suite) : les grandes fêtes ; les fêtes saisonnières ; la magie et la sorcellerie ; la maladie, la mort et l'au-delà.

Les devoirs fondamentaux de l'Islam et les pratiques qui s'y rattachent ; le personnel religieux ; la justice.

Poésies et chansons populaires se rapportant au programme.

III. *Exercices oraux*. — Comme en Seconde.

IV. *Exercices écrits*. — L'exercice fondamental sera la version suivie de questions.

V. *Visites et excursions*. — Comme précédemment.

VI. *Manuels et matériel d'enseignement*. — Comme précédemment.

CLASSES DE PHILOSOPHIE, SCIENCES EXPÉRIMENTALES ET MATHÉMATIQUES

I. L'enseignement comportera comme activité fondamentale la lecture expliquée de textes choisis pour leur valeur sociologique et folklorique.

Statut personnel et évolution des Musulmans Nord-Africains.

Cette étude pourrait être fondée sur des textes empruntés aux parlers les plus caractéristiques de l'Afrique du Nord.

II. *Manuels*. — Comme précédemment.

Programme d'initiation à l'Arabe dialectal maghrébin en Seconde et Première.

I. — Cette initiation, qui devra être rapide, ne pourra plus être fondée sur la méthode directe et l'exercice de langage. S'adressant à de grands élèves,

elle pourra consister en des leçons où seront étudiées méthodiquement les différentes formes grammaticales et des exemples pratiques de leur emploi. Par exemple : les pronoms personnels sujets et leur emploi ; la proposition nominale ; l'interrogation et la négation ; le verbe fort à l'accompli et l'inaccompli ; les formes dérivées et leur emploi, etc.

Cette étude rapide des formes grammaticales et de leur emploi, que pourra faciliter la comparaison avec l'arabe littéral, devra être achevée au cours de la classe de Seconde.

II. — La classe de Première comportera comme exercice fondamental la lecture expliquée de textes d'arabe dialectal, suivie de conversation portant sur le texte.

Programme d'initiation à l'Arabe littéral en Seconde et Première (langue II).

Reprendre le texte du « programme d'initiation à l'arabe dialectal » et l'adapter à l'arabe littéral.

MATHÉMATIQUES

CLASSES DE SIXIÈME CLASSIQUE ET MODERNE

(Horaire hebdomadaire : deux heures.)

Exercices de calcul sur les nombres entiers et les nombres décimaux, en liaison avec la mesure des grandeurs ; système métrique, quotient, règle de trois.

Mesure des longueurs, emploi des instruments usuels.

Mesure des aires : aire du rectangle, du carré, du triangle rectangle, du trapèze rectangle ; recherche de l'aire d'un polygone quelconque par décomposition en trapèzes rectangles et triangles rectangles ; formule de l'aire du cercle.

Mesure des volumes et capacités : volume du parallélépipède rectangle, du cube, du prisme droit, du cylindre ; formules des volumes de la pyramide, du cône ; surface de solides simples.

Mesure des poids : poids spécifique et volume spécifique.

Monnaies : prix unitaire d'une marchandise et quantité de marchandise correspondant à l'unité de monnaie.

Mesure des angles : usage du rapporteur.

Mesure du temps : addition et soustraction de nombres en heures, minutes, secondes.

Vitesse dans le cas d'un mouvement uniforme ; espace parcouru pendant l'unité de temps ; temps nécessaire au parcours de l'unité d'espace.

Pourcentage, intérêts simples.

CLASSES DE CINQUIÈME CLASSIQUE ET MODERNE

(Horaire hebdomadaire : deux heures et demie.)

Arithmétique.

Numération décimale.

Addition, soustraction, multiplication et division des nombres entiers ; quotient de deux nombres entiers à une unité près.

Reste de la division d'un nombre entier par 2, 5, 9 et 3. Caractères de divisibilité par ces nombres. Preuve par 9 des opérations.

Fractions de grandeurs. Notion de fraction. Fractions égales. Opérations sur les fractions exposées à partir de problèmes concrets.

Fractions décimales.

Nombres décimaux. Opérations sur les nombres décimaux. Quotient de deux nombres entiers ou décimaux à une approximation décimale donnée.

Emploi de lettres pour représenter des nombres. Propriétés des sommes et des différences, multiplication d'une somme ou d'une différence par un nombre, mise en facteur, étudiées à partir de problèmes concrets.

Problèmes concrets, dont les données sont numériques, conduisant à une équation du premier degré à une inconnue. Choix des unités, changements d'unités. Emploi d'une lettre pour désigner l'inconnue. Mise en équation. Transformation et simplification de l'équation. Résolution. Vérification.

Géométrie.

Ligne droite. Demi-droite. Segment de droite. Mesure d'un segment.

Figures planes. Cercle ou circonférence. Arcs. Angles. Angle droit. Mesure des angles en degrés.

Angles formés par deux droites. Droites perpendiculaires.

Les deux premiers cas d'égalité des triangles. Triangle rectangle. Triangle isocèle (la définition et l'utilisation de la symétrie par rapport à une droite sont facultatives).

Troisième cas d'égalité des triangles. Cas d'égalité des triangles rectangles.

Constructions graphiques. Usage de la règle, du compas, de l'équerre, du double-décimètre, du rapporteur, des calques.

**CLASSES DE QUATRIÈME CLASSIQUE A ET B
ET DE QUATRIÈME MODERNE**

(Horaire hebdomadaire : deux heures et demie.)

Arithmétique.

Pratique, sur des exemples, de la décomposition d'un nombre entier en facteurs premiers, de la recherche du plus grand commun diviseur et du plus petit commun multiple de deux ou plusieurs nombres. Applications aux fractions.

Algèbre.

Nombres algébriques (positifs, nul, négatifs). Opérations sur ces nombres exposées à partir de problèmes concrets. Inégalités.

Mesures algébriques de vecteurs sur une droite orientée. Formule de Chasles. Repérage d'un point sur un axe.

Éléments du calcul algébrique : propriétés des sommes et des produits. Puissances. Produit et quotient de deux puissances d'un nombre : usage de l'exposant nul et d'exposants négatifs.

Monomes. Produit de monomes. Quotient de deux monomes. Somme de monomes semblables (on se bornera à des monomes à une, deux ou trois variables). Polynomes à une variable : addition, soustraction, multiplication par une constante.

Equations numériques du premier degré à une inconnue.

Problèmes conduisant à une équation numérique du premier degré à une inconnue.

Géométrie.

I. — Triangles. — Triangle isocèle. Cas d'égalité des triangles. Cas d'égalité des triangles rectangles.

Inégalités dans le triangle. Comparaison des longueurs de la perpendiculaire et des obliques menées par un point à une droite. Régions séparées par la médiatrice d'un segment.

II. — Droites parallèles (la notion de bande, la définition et l'utilisation de la symétrie par rapport à un point sont facultatives). Perpendiculaires communes. Angles avec une sécante. Tracé des parallèles. Angles à côtés parallèles.

Angles extérieurs d'un triangle. Somme des angles d'un triangle.

Définition de polygones : quadrilatère, trapèze, parallélogramme, rectangle, losange, carré.

Propriétés du parallélogramme, du rectangle, du triangle rectangle (médiatrice relative à l'hypoténuse), du losange ; théorèmes réciproques.

Somme des angles d'un polygone convexe (angles intérieurs, angles extérieurs).

III. — Comparaison, dans un cercle, des arcs, des cordes, des distances du centre à ces cordes.

Intersection d'une droite et d'un cercle ; tangente. Positions relatives de deux cercles.

Constructions élémentaires sur la droite et le cercle. Constructions de triangles.

Comparaison de l'angle inscrit et de l'angle au centre interceptant le même arc. Propriétés des angles d'un quadrilatère inscrit (convexe ou non convexe).

CLASSE DE QUATRIÈME MODERNE

(Enseignement court.)

(Horaire hebdomadaire : trois heures.)

Arithmétique et Algèbre.

I. — Problèmes simples dont les données sont des nombres décimaux et éventuellement des fractions, qui conduisent à une équation du premier degré

à une inconnue : choix des unités. Changement d'unité. Emploi d'une lettre pour désigner l'inconnue. Mise en équation. Transformation et simplification de l'équation. Propriétés des sommes et des différences, multiplication d'une somme ou d'une différence par un nombre, mise en facteurs, étudiées en vue de cette transformation et de cette simplification.

II. — Graphiques et équations :

Nombres algébriques (positifs, nul, négatifs). Opérations sur ces nombres, exposées à partir de problèmes concrets. Inégalités.

Mesures algébriques de vecteurs sur une droite orientée. Relation de Chasles. Repérage d'un point sur un axe.

Repérage d'un point dans un plan par des coordonnées rectangulaires.

Notions de variables et de fonctions données à partir de grandeurs usuelles, graphiques, grandeurs proportionnelles, relation $y = ax$, grandeurs à accroissements proportionnels ; relation $y = ax + b$ (a et b désignant des valeurs numériques).

Équations numériques du premier degré à une inconnue. Interprétation graphique.

Problèmes conduisant à une équation numérique du premier degré ou à un système de deux équations numériques du premier degré. Interprétations et solutions graphiques.

Proportions et partages proportionnels.

III. — Éléments du calcul algébrique :

Propriétés des produits. Puissances. Produit et quotient de puissances d'un nombre ; usage de l'exposant nul et d'exposants négatifs.

Monomes. Produits et quotients de monomes. Somme des monomes semblables. (On se bornera à des monomes à coefficients numériques d'une, deux ou trois variables.)

Polynomes à une variable. Réduction des termes semblables, forme réduite. Produit de deux polynomes. Identités remarquables.

IV. — Arithmétique :

Pratique, sur des exemples simples, de la décomposition d'un nombre en facteurs premiers, de la recherche du plus grand commun diviseur et du plus petit commun multiple ; application aux fractions.

Géométrie.

Ligne droite. Demi-droite. Segment de droite. Mesure d'un segment.

Figures planes. Cercle ou circonférence. Arc. Angle. Angle droit. Mesure des angles en degrés.

Angle formé par deux droites. Droites perpendiculaires.

Cas d'égalité des triangles. Cas d'égalité des triangles rectangles. Triangle isocèle. Médiatrice d'un segment de droite (la définition et l'utilisation de la symétrie par rapport à une droite sont facultatives).

Constructions graphiques. Usage de la règle, du compas, de l'équerre, du double-décimètre, du rapporteur, des calques.

Droites parallèles. Propriétés angulaires. Angles à côtés parallèles.

Notions, d'après des exemples, de théorèmes réciproques, de conditions nécessaires et suffisantes, de propriétés caractéristiques.

Définition de polygones : quadrilatère, trapèze, parallélogramme, rectangle, losange, carré.

Propriétés caractéristiques du parallélogramme, du rectangle, du triangle rectangle (médiante relative à l'hypoténuse), du losange, constructions.

Somme des angles d'un triangle (angles intérieurs et extérieurs). Application à un polygone décomposé en triangles.

Comparaison des longueurs de la perpendiculaire et des obliques menées par un point à une droite. Régions séparées par la médiatrice d'un segment. Inégalités dans un triangle.

Sécante, tangente et droite extérieure à un cercle. Positions relatives de deux cercles. Constructions de triangles et de triangles rectangles. Conditions de possibilité.

Comparaison, dans un cercle, des arcs, des cordes, des distances du centre à ces cordes. Construction d'arcs et d'angles.

Évaluation de l'angle de deux sécantes issues d'un même point d'une circonférence, en fonction d'un angle au centre. Propriétés des angles d'un quadrilatère inscritible (convexe ou concave). Points d'où l'on voit un segment de droite sous un angle donné.

Valeur des angles et constructions de polygones réguliers : carré, octogone, hexagone, triangle. (La définition et l'utilisation des rotations de 90° , 45° , 60° , 120° sont facultatives.)

CLASSES DE TROISIÈME CLASSIQUE A ET B ET DE TROISIÈME MODERNE

(Horaire hebdomadaire : deux heures et demie.)

Arithmétique.

Rapports. Proportions. Grandeurs directement ou inversement proportionnelles ; exemples. Partages proportionnels.

Racine carrée arithmétique. Recherche de la racine carrée à une unité près ou à une approximation décimale donnée d'un nombre entier ou d'un nombre décimal : usage d'une table de carrés, de la règle d'extraction arithmétique donnée sans justification.

Algèbre.

Polynômes à une variable. — Réduction des termes semblables, forme réduite. Produit de deux polynômes. Identités remarquables. Exercices simples de calcul portant sur des polynômes et des fractions rationnelles.

Repérage d'un point dans un plan par des coordonnées rectangulaires.

Notions de variables et de fonction données à partir de grandeurs usuelles graphiques.

Étude de la fonction linéaire (grandeurs proportionnelles et grandeurs à accroissements proportionnels) ; représentation graphique.

Equations et inéquations numériques du premier degré à une inconnue. Interprétation graphique.

Problèmes conduisant à une équation numérique du premier degré, ou à un système de deux équations numériques du premier degré. Exemples de cas d'impossibilité et de cas d'indétermination.

Géométrie.

I. — Notions, d'après des exemples, de théorèmes réciproques, de conditions nécessaires, de conditions suffisantes, de propriétés caractéristiques.

Etude de quelques lieux géométriques : points équidistants de deux points donnés ou de deux droites données ; points situés à une distance donnée d'une droite donnée ; points d'où l'on voit un segment donné sous un angle donné.

Etude de quelques problèmes de construction : cercle circonscrit à un triangle, cercle inscrit dans un triangle, tangentes menées d'un point à un cercle, tangentes communes à deux cercles.

II. — Rapport de deux segments. Points divisant un segment dans un rapport donné.

Théorème de Thalès.

Application à la construction du produit d'un segment par une fraction, d'une quatrième proportionnelle, des points divisant un segment dans un rapport donné.

Triangles semblables. Cas de similitude.

Relations métriques dans le triangle rectangle. Relation entre les segments déterminés par un cercle sur deux droites qui se coupent. Construction d'une moyenne géométrique, d'un segment dont la longueur est une racine carrée.

III. — Projections orthogonales. Sinus, cosinus et tangente d'un angle aigu. Relations trigonométriques dans le triangle rectangle. Usage des tables de sinus, cosinus, tangentes.

IV. — Polygones réguliers : carré, octogone, hexagone, triangle équilatéral. Valeur des angles ; construction ; relations entre le côté et les rayons des cercles inscrit et circonscrit.

Longueur d'un arc de circonférence (on admettra que la longueur de la circonférence est $2\pi R$).

V. — Aires. Unités. Aires du rectangle, du parallélogramme, du triangle, du trapèze. Aires d'un polygone. Rapport des aires de deux triangles semblables.

Aire du secteur de cercle (on admettra que l'aire du cercle est πR^2).

CLASSE DE TROISIÈME MODERNE

(Enseignement court.)

(Horaire hebdomadaire : trois heures.)

Arithmétique et Algèbre.

I. — Grandeurs proportionnelles et grandeurs à accroissements proportionnels ; relations $y = ax$ et $y = ax + b$, graphiques.

Système de deux équations numériques du premier degré à deux inconnues ; résolutions algébriques (méthode de substitution, méthode d'addition) et solution graphique. Exemples de cas d'impossibilité et de cas d'indétermination.

II. — Problèmes empruntés à la géométrie et à la physique conduisant à des relations de la forme $y = x^2$, $y = ax^2$, $y = \frac{1}{x}$, $y = \frac{a}{x}$, où a est un coefficient numérique. Tableaux de valeurs. Graphiques.

Définition de la racine carrée arithmétique. Recherche d'une valeur décimale approchée : usage d'un graphique, d'une table de carrés, de la règle d'extraction arithmétique donnée sans justification.

Résolution algébrique et résolution graphique d'une équation numérique du second degré à une inconnue.

Usage de tables numériques et de graphiques.

Géométrie.

I. — Produit d'un segment par une fraction. Rapport de deux segments.

Diverses formes du théorème de Thalès (la définition et l'utilisation de l'homothétie sont facultatives). Proportionnalité d'un segment projeté et de sa projection ; application à la construction du produit d'un segment par une fraction, d'une quatrième proportionnelle, des points d'une droite dont le rapport des distances à deux points de cette droite est donné.

II. — Exemples de lieux géométriques : points équidistants de deux points donnés ou de deux droites données ; points situés à une distance donnée d'une droite donnée ; points d'où l'on voit un segment de droite donné sous un angle donné. Applications à des problèmes de construction : cercle circonscrit à un triangle, cercle inscrit dans un triangle, tangentes menées d'un point à un cercle.

Similitude des triangles. Similitude des polygones réguliers, des cercles, de deux arcs de cercle dont les angles au centre sont égaux. Similitude de deux rectangles.

Projections orthogonales. Sinus, cosinus, tangente d'un angle dont la mesure est comprise entre 0° et 180° . Usage des tables de valeurs naturelles.

III. — Géométrie plane :

Relations métriques dans le triangle rectangle. Relations entre le sinus et le cosinus d'un angle.

Relations métriques relatives à deux droites concourantes, sécantes à un même cercle. Application à la construction d'une quatrième proportionnelle, d'une moyenne géométrique, d'un segment dont la longueur est une racine carrée.

Relations entre le côté, les rayons des cercles inscrit et circonscrit, pour le carré, l'octogone, l'hexagone, le triangle régulier (ou équilatéral).

Unités d'aire et aire du rectangle. Aires du triangle, du trapèze. Aire des polygones. Rapport des aires de deux triangles semblables.

Longueur d'un arc de circonférence et aire d'un secteur de cercle. (On admettra que la longueur de la circonférence est $2\pi R$ et que l'aire du cercle est πR^2 .)

Géométrie dans l'espace :

(Les démonstrations ne sont pas exigées, le maître étant juge de la possibilité de les établir suivant le niveau de la classe.)

Détermination d'un plan.

Notions sur les droites et les plans parallèles.

Définition d'un dièdre, d'une surface prismatique, d'un prisme, d'un parallélépipède, d'une surface cylindrique, d'un cylindre.

Droites et plans perpendiculaires.

Section droite d'un dièdre, d'une surface prismatique ou cylindrique.

Principes de la représentation des figures de l'espace par la méthode des projections orthogonales ; application à des exemples simples : cube, parallélépipède droit.

Génération des surfaces coniques des surfaces et des corps de révolution.

Sphère (notions succinctes en vue d'applications usuelles et d'applications à la sphère terrestre).

Pratique du calcul de quelques aires et volumes (parallélépipède, prisme, cylindre de révolution, pyramide, cône de révolution, sphère). Exercices de changements d'unités concernant les volumes.

CLASSES DE SECONDE CLASSIQUE A ET B

(Horaire hebdomadaire : une heure et demie obligatoire,
+ une heure et demie facultative.)

Algèbre.

1° Rappel, à l'occasion de nombreux exercices, des règles du calcul arithmétique (en particulier fractions, racines carrées) et du calcul algébrique numérique et littéral. Rappel des propriétés des égalités et des inégalités et des identités remarquables.

2° Revision : Vecteurs, mesure algébrique d'un vecteur sur un axe. Relation de Chasles. Repérage d'un point sur un axe. Repérage d'un point dans un plan par des coordonnées rectangulaires.

3° Fonction d'une variable, accroissements, fonction croissante ou décroissante dans un intervalle.

Étude des fonctions $y = ax$, $y = ax + b$, $y = x^2$, $y = ax^2$, $y = \frac{1}{x}$, $y = \frac{a}{x}$. Représentation graphique.

4° Résolution algébrique d'une équation numérique du premier degré à une inconnue, d'un système de deux équations numériques du premier degré à deux inconnues. Inéquation numérique du premier degré à une inconnue.

5° Résolution d'équations du second degré à une inconnue, à coefficients numériques.

Toutes ces questions donneront lieu à des applications et à des problèmes numériques empruntés en particulier au programme de physique de la classe.

Géométrie.

1° Rapport de deux segments, points divisant un segment dans un rapport arithmétique donné.

Rapport algébrique de deux vecteurs parallèles ; point divisant un segment dans un rapport algébrique donné.

Théorème de Thalès.

Triangles semblables, cas de similitude.

Relations métriques dans le triangle rectangle.

Relation entre les segments déterminés par un cercle sur deux droites qui se coupent.

2° Sinus, cosinus et tangente d'un angle aigu. Relations trigonométriques dans le triangle rectangle ; longueur de la projection orthogonale d'un segment sur une droite.

Usage des tables de sinus, cosinus, tangentes.

3° Revision des notions vues en Troisième relatives aux polygones réguliers usuels, à la longueur d'un arc de circonférence (on admettra que la longueur de la circonférence est $2\pi R$). Radian.

Valeurs approchées de $\sin x$, $\operatorname{tg} x$, et $\cos x$ (x et $1 - \frac{x^2}{2}$), pour un petit angle exprimé en radians.

4° Revision des formules vues en Troisième relatives aux aires ; aire d'un secteur de cercle (on admettra que l'aire du cercle est πR^2).

CLASSES DE SECONDE CLASSIQUE C ET MODERNE

(Horaire hebdomadaire : quatre heures.)

Algèbre.

I. — Nombres algébriques (positifs, nul et négatifs). Opérations sur ces nombres. Propriétés fondamentales des opérations ; puissances entières et positives. Rapports et proportions.

Monomes, polynomes : réduction ; multiplication ; identités remarquables. Fractions rationnelles : exercices de calcul.

II. — Vecteurs. Mesure algébrique d'un vecteur sur un axe. Relation de Chasles. Repérage d'un point sur un axe. Repérage d'un point dans un plan par des coordonnées rectangulaires.

III. — Fonction d'une variable : accroissements ; fonction croissante ou décroissante dans un intervalle.

Etude de la fonction linéaire ; représentation graphique. Pente d'une droite.

Etude des fonctions $y = x^2$, $y = ax^2$, $y = \frac{1}{x}$, $y = \frac{a}{x}$; représentation graphique.

IV. — Résolution et discussion de l'équation et de l'inéquation du premier degré à une inconnue.

Résolution et discussion d'un système de deux équations du premier degré à deux inconnues.

Problème du premier degré ; discussion des résultats.

V. — Equation du second degré à une inconnue ; existence et calcul des racines, somme et produit des racines, signe des racines. Transformations du trinome du second degré ; signe du trinome du second degré ; inéquation du second degré à une inconnue.

Géométrie.

(Figures planes.)

I. — Ligne droite. Demi-droite. Segment de droite. Demi-plan.

Angles. Sens d'un angle orienté. Droites perpendiculaires. Symétrie par rapport à une droite.

Triangles. Triangle isocèle. Cas d'égalité des triangles. Cas d'égalité des triangles rectangles.

Inégalités dans le triangle. Perpendiculaire et obliques menées d'un point à une droite.

Lieux géométriques des points équidistants de deux points donnés ou de deux droites données.

Médiatrices, hauteurs, bissectrices d'un triangle.

Droites parallèles : propriétés caractéristiques.

Somme des angles d'un triangle, d'un polygone convexe.

Parallélogramme. Symétrie par rapport à un point.

Vecteurs équipollents ; translation.

II. — Cercle. Intersection d'une droite et d'un cercle ; tangente. Cordes et arcs.

Positions relatives de deux cercles.

Constructions sur la droite et le cercle.

Proportionnalité des angles au centre et des arcs interceptés.

Comparaison d'un angle inscrit et de l'angle au centre interceptant le même arc, et des sens de ces angles supposés orientés. Quadrilatère inscrit.

Lieu géométrique des points d'où l'on voit un segment donné sous un angle donné. Application à un mode de génération du cercle.

Méthode de résolution des problèmes, d'après des exemples (recherche de propriétés, lieux géométriques, constructions) ; analyse, synthèse, discussion, problèmes équivalents.

III. — Rapport de deux segments. Points divisant un segment dans un rapport arithmétique donné.

Rapport algébrique de deux vecteurs parallèles ; point divisant un segment dans un rapport algébrique donné.

Théorème de Thalès.

Triangles semblables ; cas de similitude.

Homothétie. Figures homothétiques d'une droite et d'un cercle. Centres d'homothétie de deux cercles.

Lieu des points dont le rapport des distances à deux droites est donné.

IV. — Division harmonique de points alignés.

Faisceaux harmoniques de droites.

Segments déterminés sur un côté d'un triangle par les bissectrices de l'angle opposé.

Lieu des points dont le rapport des distances à deux points est donné.

V. — Puissance d'un point par rapport à un cercle.

Relations métriques dans le triangle rectangle.

Somme et différence des carrés des distances d'un point à deux points fixes.

Applications à des problèmes de lieux géométriques et de constructions.

VI. — Sinus, cosinus, tangente d'un angle compris entre zéro et deux droits.

Mesure algébrique de la projection orthogonale d'un vecteur sur un axe.

Usage des tables de sinus, cosinus, tangentes.

Relations entre les côtés et les angles d'un triangle rectangle. Relations

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A,$$

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C} = 2R,$$

dans un triangle quelconque.

Expressions diverses de l'aire d'un triangle.

VII. — Notions simples sur les polygones réguliers ; carré, octogone, hexagone, triangle équilatéral.

Périmètre du cercle (on admettra l'existence d'une longueur supérieure au périmètre de tout polygone inscrit et inférieure au périmètre de tout polygone circonscrit ; on se bornera à indiquer sommairement le principe de la méthode des périmètres pour le calcul de π).

Longueur d'un arc de cercle. Radian.

Valeurs approchées de $\sin x$, $\operatorname{tg} x$ et $\cos x$ (x et $1 - \frac{x^2}{2}$) pour un petit angle exprimé en radians.

VIII. — Revision des formules relatives aux aires.

Aire du cercle et aire du secteur circulaire.

CLASSES DE PREMIÈRE CLASSIQUE A ET B

(Horaire hebdomadaire : une heure et demie obligatoire
+ une heure et demie facultative.)

Algèbre.

1^o Equation générale du second degré à une inconnue. Existence et calcul des racines. Somme et produit des racines ; signe des racines.

Etude du signe de trinomes du second degré à coefficients numériques.

2^o Etude de la variation de trinomes du second degré à coefficients numériques.

3^o Définition et signification géométrique de la dérivée d'une fonction pour une valeur donnée de la variable.

Application à la détermination de tangentes aux courbes représentatives de trinomes du second degré et de fonctions de la forme $y = \frac{a}{x}$.

(L'étude du sens de variation d'une fonction au moyen du signe de la dérivée n'est pas au programme.)

Géométrie.

1^o Plan et ligne droite. Leur détermination. Leurs positions relatives ; parallélisme des droites et des plans.

Droite et plan perpendiculaires.

Perpendiculaire et obliques menées d'un point à un plan.

Angles dièdres ; plans perpendiculaires.

Définition d'un angle trièdre, d'un angle polyèdre.

2^o Projection orthogonale sur un plan : projection d'un point, d'une droite, d'un segment.

Angle d'une droite et d'un plan.

Définition de la symétrie par rapport à une droite, un point, un plan ; définition d'un axe, d'un centre, d'un plan de symétrie d'une figure.

3^o Définition d'un parallélépipède, d'un prisme, d'une pyramide. Volume du parallélépipède rectangle. Formules du volume du prisme et du volume de la pyramide.

Aire latérale du prisme droit et de la pyramide régulière.

4° Définition d'un cylindre et d'un cône à directrice circulaire ; cylindre et cône de révolution.

Formule du volume du cylindre à base circulaire et du cône à base circulaire.

Formule de l'aire latérale du cylindre de révolution et du cône de révolution.

5° Sphère. Intersection avec une droite ; tangentes à la sphère. Sections planes ; plans tangents.

Définition d'un cylindre et d'un cône circonscrits à une sphère.

Formules de l'aire et du volume de la sphère.

CLASSES DE PREMIÈRE CLASSIQUE C ET MODERNE

(Horaire hebdomadaire : 4 heures.)

Algèbre.

I. — Equation générale du second degré à une inconnue. Existence et calcul des racines. Somme et produit des racines ; signe des racines. Recherche de deux nombres ayant pour somme et pour produit deux nombres donnés.

Etude du signe du trinôme du second degré. Application à la résolution de l'inéquation du second degré et à la détermination de la position d'un nombre par rapport aux racines d'une équation du second degré.

II. — Variation du trinôme du second degré. Représentation graphique.

Variation de la fonction homographique. Représentation graphique.

III. — Définition et signification géométrique de la dérivée d'une fonction pour une valeur donnée de la variable.

Application à la détermination de tangentes aux courbes représentatives du trinôme du second degré et de la fonction homographique.

(L'étude du sens de variation d'une fonction au moyen du signe de la dérivée n'est pas au programme.)

Equation horaire d'un mouvement rectiligne. Mouvement rectiligne uniforme ; valeur algébrique de la vitesse. Mouvement rectiligne uniformément varié, défini par une équation horaire ; valeur algébrique de la vitesse à un instant donné.

Diagrammes de ces mouvements.

IV. — Problèmes dont la résolution conduit à une équation du premier ou du second degré ou à un système de deux équations du premier degré.

Trigonométrie.

Extension de la notion d'arc et de la notion d'angle.

Fonctions circulaires (sinus, cosinus, tangente, cotangente). Périodicité. Relations entre les fonctions circulaires d'un même arc.

Fonctions circulaires correspondant à des arcs opposés, à des arcs supplémentaires, à des arcs complémentaires. Valeurs des fonctions circulaires pour quelques arcs remarquables.

Equations $\sin x = \sin a$, $\cos x = \cos a$, $\operatorname{tg} x = \operatorname{tg} a$.

Somme géométrique de vecteurs : projection d'une somme géométrique sur un axe.

Formules donnant le cosinus, le sinus, la tangente de la somme et de la différence de deux arcs.

Expressions de $\sin a$, $\cos a$, $\operatorname{tg} a$ en fonction de $\operatorname{tg} a/2$.

Usage des tables de sinus, cosinus, tangentes.

Problèmes simples, d'origine géométrique, conduisant à une équation du premier ou du second degré quand on prend comme inconnue un sinus, un cosinus ou une tangente.

Géométrie.

(Figures de l'espace.)

I. — Plan et ligne droite. Leur détermination. Leurs positions relatives ; parallélisme des droites et des plans.

Droite et plan perpendiculaires.

Perpendiculaire et obliques menées d'un point à un plan.

Angles dièdres. Plans perpendiculaires.

Définition d'un angle trièdre, d'un angle polyèdre.

II. — Projection orthogonale sur un plan ; projection d'un point, d'une droite, d'un segment ; condition pour qu'un angle droit ait pour projection un angle droit.

Angle d'une droite et d'un plan. Lignes de plus grande pente d'un plan. Plus courte distance de deux droites.

Aire de la projection d'un polygone plan.

Définition de la symétrie par rapport à une droite, un point, un plan ; définition d'un axe, d'un centre, d'un plan de symétrie d'une figure.

Vecteurs équipollents ; définition de la translation. Rapport de deux vecteurs parallèles. Définition de l'homothétie. Figures homothétiques d'un plan, d'une droite, d'un cercle.

III. — Polyèdres. Prisme. Pyramide. Section par un plan parallèle au plan de base.

Aires latérales d'un prisme droit, d'une pyramide régulière.

Volumes des parallélépipèdes et des prismes.

Volume de la pyramide. Volume du tronc de pyramide à bases parallèles.

IV. — Surface cylindrique et surface conique à directrices circulaires. Section par un plan parallèle au plan de la directrice. Plan tangent.

Aire latérale du cylindre, du cône et du tronc de cône de révolution.

Volume du cylindre et du cône à bases circulaires. Volume du tronc de cône à bases parallèles circulaires.

V. — Sphère. Intersection avec une droite. Tangente. Section plane. Plan tangent. Cône et cylindre circonscrits à la sphère.

Aire de la zone, aire de la sphère.

Volume de la sphère.

VI. — Emploi d'une projection cotée pour déterminer ou représenter une figure de l'espace.

Projection et cote d'un point.

Rabattement d'un plan vertical sur le plan horizontal. Emploi de projections verticales auxiliaires.

Projection et détermination d'une droite. Angle avec le plan horizontal. Distance de deux points.

Droites concourantes ou parallèles.

Détermination d'un plan ; horizontales et lignes de pente.

Rabattement d'un plan sur le plan horizontal. Angle de deux droites. Distance d'un point à une droite.

CLASSE DE PHILOSOPHIE

(Horaire hebdomadaire : une heure et demie.)

Trigonométrie et algèbre.

Extension de la notion d'arc et de la notion d'angle. Fonctions circulaires (sinus, cosinus, tangente) ; périodicité.

Variation des fonctions circulaires ; représentation graphique.

Définition et signification géométrique de la dérivée d'une fonction. Dérivée d'une constante. Dérivée par rapport à la variable d'une somme, d'un produit, d'une puissance, d'un quotient.

Utilisation de la dérivée pour l'étude de la variation et de la représentation graphique de fonctions de la forme

$$ax^2 + bx + c, \quad \frac{ax + b}{a'x + b'}, \quad x^3 + px + q, \quad ax + b + \frac{c}{x}$$

à coefficients numériques. (On admettra sans démonstration les théorèmes qui permettent de déduire le sens de variation d'une fonction du signe de sa dérivée.)

Valeur algébrique de la vitesse à un instant quelconque d'un mobile animé d'un mouvement rectiligne défini par son équation horaire.

Dérivée de l'aire limitée par la courbe représentative d'une fonction positive, l'axe des abscisses, une ordonnée fixe et une ordonnée variable. Notion de fonction primitive. Applications simples.

Cosmographie.

I. — Le ciel et les constellations.

Sphère céleste locale ; verticale et horizon. Coordonnées horizontales ; azimut et hauteur. Théodolite.

Lois du mouvement diurne (explication par la rotation de la Terre) ; équatorial. Sphère des fixes ; axe du monde ; équateur céleste. Méridien astronomique ; points cardinaux.

Angle horaire d'une étoile : temps sidéral. Coordonnées célestes équatoriales : ascension droite et déclinaison. Instrument méridien.

II. — La Terre. Coordonnées géographiques ; longitude et latitude. Notions sommaires sur la forme et les dimensions du géoïde.

III. — Mouvement apparent du Soleil sur la sphère des fixes ; écliptique. Mouvement diurne du Soleil ; inégalité des jours et des nuits aux diverses latitudes ; crépuscules. Saisons.

Année tropique. Calendriers.

Temps universel (T. U.). Temps légal ; fuseaux horaires.

IV. — Le système solaire. Les planètes. Système de Copernic ; lois de Képler ; loi de Newton.

Les planètes principales. Leurs distances moyennes au Soleil.

Dimensions du Soleil et des planètes. Description physique des planètes. Comètes. Météores et météorites.

V. — La Lune. Révolution sidérale. Phases ; révolution synodique. Rotation. Description physique.

Notions sur les éclipses de Lune et de Soleil. Le saros.

VI. — Constitution physique du Soleil : photosphère, taches, chromosphère, protubérances, éruptions, couronne solaire.

VII. — Les étoiles. Leurs distances à la Terre.

Etoiles doubles. Etoiles variables. Céphéides. Novae.

La galaxie. Nébuleuses galactiques et extra-galactiques. Matière inter-stellaire.

CLASSE DE SCIENCES EXPÉRIMENTALES

(Horaire hebdomadaire : quatre heures.)

L'enseignement des mathématiques, dans cette classe, a pour objet non d'établir que l'ensemble des définitions et des théories qui le composent est cohérent et logique, mais d'apprendre aux élèves à appliquer correctement les résultats à l'étude de problèmes concrets. Par conséquent, le professeur devra souligner la nécessité de certaines démonstrations sans s'astreindre à les exposer : il est préférable d'admettre certains résultats plutôt que de donner des démonstrations incomplètes ou approximatives.

Le programme et les commentaires qui l'accompagnent ont été détaillés de manière à limiter aussi nettement que possible les matières à enseigner et les développements à donner pour chacune d'elles. Ces indications sont impératives et l'enseignement magistral doit être très bref, réduit à l'essentiel. Les exercices seront multipliés. On écartera les problèmes d'un intérêt théorique ; par contre, il sera fait un constant usage des applications numériques et des représentations graphiques à une échelle donnée sur papier millimétrique ou logarithmique.

Arithmétique.

Les propriétés des opérations sur les nombres naturels et sur les fractions ne feront l'objet que d'une revision sommaire ; les règles pratiques pour effectuer les opérations sur les nombres naturels, dans le système décimal, seront déduites de ces propriétés, sur des exemples numériques.

La mesure des grandeurs n'est pas au programme : on se bornera à énoncer le problème et à indiquer qu'il peut être résolu lorsque l'égalité et la somme de deux grandeurs peuvent être définies. La notion de fraction sera liée à la mesure des grandeurs.

Les théories des multiples, des diviseurs communs, du plus grand diviseur commun, des nombres premiers ne sont introduites qu'en vue de leurs applications pratiques. On évitera donc les problèmes théoriques dont elles peuvent être l'occasion.

Il en est de même pour la théorie des fractions décimales. Les fractions décimales périodiques ne sont pas au programme.

La définition de la racine carrée sera donnée en algèbre seulement.

La définition des valeurs approchées et des erreurs est seule au programme de la classe. On montrera, sur des exemples numériques seulement, que la connaissance des valeurs approchées par excès et par défaut de deux nombres donnés permet d'encadrer la somme, le produit et le quotient de ces deux nombres.

La définition des combinaisons et des probabilités simples est seule au programme ; elle a pour objet de permettre des exercices de dénombrement.

I. — Numération décimale. Addition, soustraction, multiplication des nombres naturels. Division : quotient et reste. Explication des règles pratiques pour effectuer ces opérations.

Caractères de divisibilité par 2, 5, 4, 25, 8, 125, 9, 3 et 11.

Diviseurs communs à deux ou plusieurs nombres. P. G. C. D. Nombres premiers entre eux. Propriétés relatives à la divisibilité.

Définitions et propriétés élémentaires des nombres premiers. Décomposition en un produit de facteurs premiers. Applications aux diviseurs et aux multiples.

II. — Notion de fraction. Propriétés des fractions. Opérations.

III. — Fractions décimales. Nombres décimaux. Calcul d'un quotient à une approximation décimale donnée.

Valeurs décimales approchées par excès ou par défaut d'un nombre donné. Erreur absolue. Erreur relative.

IV. — Combinaisons. Probabilités simples.

Algèbre et trigonométrie.

Le programme d'algèbre et de trigonométrie est strictement limitatif.

L'enseignement magistral de cette partie du programme a pour premier objet de préciser la nature des problèmes à résoudre et de faire nettement la part de ce qui est admis et de ce qui sera démontré. Les instructions qui suivent précisent l'esprit dans lequel il doit être donné ; les numéros renvoient aux parties correspondantes du programme.

I. — La définition des nombres algébriques et des opérations sur ces nombres, la démonstration de l'existence des solutions des équations du premier et du second degré et des systèmes d'équations du premier degré ont été données dans les classes antérieures. Elles seront admises. Les règles qui s'en déduisent seront énoncées avec netteté et appliquées à des exemples numériques. La discussion d'équations sera faite sur des exemples simples.

II. — Les progressions seront étudiées comme suites monotones. Leur terme général servira à donner les premiers exemples concrets de fonctions, de nombres qui augmentent indéfiniment et de grandeur relative de ces nombres. La recherche de la somme sera faite en exercice. Les problèmes théoriques tels que l'insertion des moyens sont en dehors du programme.

IV. — Le calcul des médianes, bissectrices, hauteurs, des rayons des cercles inscrits et exinscrits, la résolution des triangles ne sont pas au programme.

V. — Les définitions seront précises, illustrées d'exemples. L'étude est naturellement limitée aux fonctions définies et continues dans un intervalle.

VI. — Les élèves seront entraînés à utiliser les tables de valeurs naturelles et les tables de logarithmes à cinq décimales ; en particulier, ils seront entraînés à représenter graphiquement la fonction $y = \sin(ax + b)$, pour des valeurs numériques de a et de b .

La résolution des équations trigonométriques n'est pas au programme.

VIII. — Les notions de limite nécessaires à l'étude des dérivées ne seront données que sur des exemples : les démonstrations des théorèmes sur les limites ne sont pas au programme. On calculera directement la dérivée de u^n et de $\sin(ax + b)$.

IX. — On admettra sans démonstration les théorèmes qui permettent de déduire le sens de la variation d'une fonction du signe de la dérivée.

L'existence et les propriétés de la courbe représentative d'une fonction sont des conséquences de l'existence et des propriétés des fonctions qui servent à la définir. Elles ne peuvent donc servir, en principe, qu'à des prévisions intuitives, sous réserve d'une justification par l'analyse. Cette dernière ne sera pas donnée ; sa nécessité sera cependant soulignée sans que, à propos des exemples exposés aux élèves, les démonstrations nécessaires soient tentées.

X. — L'existence de la primitive d'une fonction continue sera admise : le calcul des primitives n'est pas au programme. On se bornera à donner un tableau des primitives usuelles.

XI. — La fonction Lx est la primitive de $\frac{1}{x}$ qui s'annule pour $x = 1$.

L'étude de cette fonction sera limitée à la démonstration de la formule

$$Lab = La + Lb,$$

de celles qui s'en déduisent et à la représentation graphique.

Le logarithme vulgaire est défini par l'égalité $\log x = KLx$, et la condition $\log 10 = 1$. Il ne sera pas parlé de logarithmes de base a .

XII. — On utilisera la courbe représentative de la fonction $y = Lx$, avec les précautions indiquées plus haut (IX), pour définir une fonction de x par l'égalité $Ly = x$. Cette fonction sera provisoirement représentée par le symbole $\exp. x$ ou par tout autre qu'on jugera plus commode. L'étude de cette fonction sera limitée à la démonstration de la formule

$$\exp. (a + b) = \exp. a \times \exp. b$$

et celles qui s'en déduisent.

Lorsqu'on aura vérifié que $\exp. n = e^n$, on utilisera la notation e^x pour représenter la fonction exponentielle.

La courbe représentative de la fonction e^x est la transformée, par symétrie, de la courbe représentative de la fonction Lx .

XIII. — On utilisera de même la représentation graphique de $y = x^n$ pour x positif pour définir $\sqrt[n]{x}$. L'étude de cette fonction sera limitée à la démonstration de la formule $\sqrt[n]{a}\sqrt[n]{b} = \sqrt[n]{ab}$ et de celles qui s'en déduisent.

XIV. — On se bornera à calculer les coefficients de $y = (1 + x)^n$, en utilisant, par exemple, l'identité $y'(1 + x) = ny$. L'étude de ces coefficients n'est pas au programme.

I. — Exercices de calcul algébrique. Rappel des propriétés des opérations, des égalités et des inégalités. Identités.

II. — Progressions arithmétiques et géométriques.

III. — Vecteurs. Rapport de deux vecteurs de même support ou de supports parallèles. Mesure algébrique d'un vecteur sur un axe. Abscisse d'un point. Formule de Chasles.

Projection orthogonale. Somme géométrique. Coordonnées rectangulaires d'un vecteur.

IV. — Extension des notions d'arc et d'angle. Sinus, cosinus, tangente d'un angle. Relations entre les sinus, cosinus et tangente d'un même angle.

Relations entre les éléments d'un triangle rectangle. Aire du triangle quelconque: $S = \frac{1}{2} bc \sin A$. Relations

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

dans un triangle quelconque.

V. — Notion de fonction d'une variable, d'accroissement, de fonction monotone. Représentation graphique.

VI. — Fonctions circulaires. Périodicité. Fonctions circulaires de

$$-x, \quad \pi - x, \quad \pi + x, \quad \frac{\pi}{2} - x, \quad \frac{\pi}{2} + x.$$

Equations $\sin x = \sin a$, $\cos x = \cos a$, $\operatorname{tg} x = \operatorname{tg} a$.

Résolution, au moyen des tables, des équations

$$\sin x = A, \quad \cos x = A, \quad \operatorname{tg} x = A.$$

VII. — Formules donnant le cosinus ou le sinus de la différence ou de la somme de deux arcs. Expression de $\sin 2x$, $\cos 2x$, $\operatorname{tg} 2x$.

VIII. — Définition de la dérivée. Interprétation graphique. Dérivées d'une constante, de x , de $\sin x$, de $\cos x$.

Dérivée d'une somme, d'un produit, d'une puissance et d'un quotient. Définition de la différentielle: interprétation graphique.

IX. — Variation des fonctions. Construction de graphiques et usages.

X. — Primitives d'une fonction.

XI. — Fonction logarithme népérien de x ($y = Lx$). Formule

$$Lab = La + Lb.$$

Logarithme vulgaire ($y = \log x$). Usage des tables de logarithmes à cinq décimales.

XII. — Fonction exponentielle $y = \exp. x$. Formule

$$\exp. (a + b) = \exp. a \times \exp. b.$$

Notation e^x .

XIII. — Fonction $y = \sqrt[n]{x}$. Logarithme d'une puissance, d'une racine $n^{\text{ième}}$. Calcul pratique de $\sqrt[n]{x}$ à l'aide des tables de logarithmes.

XIV. — Formule du binôme.

Mécanique.

Programme de cinématique de la classe de Mathématiques.

Cosmographie.

Même programme que pour la classe de Philosophie.

CLASSE DE MATHÉMATIQUES

(Horaire hebdomadaire : neuf heures.)

Arithmétique.

La notion de mesure des grandeurs sera introduite au moment le plus opportun : on réservera pour une étude ultérieure tous les problèmes qui nécessitent la connaissance des nombres irrationnels.

La définition seule des valeurs approchées et des erreurs est au programme de la classe : c'est sur des exemples numériques seulement qu'il y a lieu de montrer que la connaissance de valeurs approchées par excès et par défaut de deux nombres donnés permet d'encadrer la somme, le produit ou le quotient de ces deux nombres.

I. — Numération décimale. Addition, soustraction, multiplication et division des nombres naturels. Théorèmes concernant ces opérations. Explication des règles pratiques pour effectuer ces opérations.

Restes de la division d'une somme, d'une différence, d'un produit par un nombre. Application à la divisibilité par 2, 5, 4, 25, 8, 125, 9, 3 et 11.

Diviseurs communs à deux ou plusieurs nombres. Propriétés du P. G. C. D. Nombres premiers entre eux. Propriétés relatives à la divisibilité.

Multiples communs à deux ou plusieurs nombres. P. P. C. M.

Définition et propriétés élémentaires des nombres premiers. Décomposition d'un nombre en un produit de facteurs premiers. Application aux diviseurs et aux multiples.

II. — Notion de fraction. Propriétés des fractions. Opérations.

Mesure des grandeurs. Rapport de deux grandeurs de même espèce. Le rapport de deux grandeurs de même espèce est égal au quotient des nombres qui les mesurent. Grandeurs directement et inversement proportionnelles.

III. — Fractions décimales. Réduction d'une fraction ordinaire en fraction décimale : condition de possibilité.

Nombres décimaux. Addition, soustraction, multiplication des nombres décimaux, calcul d'un quotient à une approximation décimale donnée. Valeurs décimales approchées par excès ou par défaut d'un nombre donné : erreur absolue, erreur relative.

IV. — Carré d'un nombre entier ou fractionnaire. Le carré d'une fraction non réductible à un entier n'est jamais un nombre entier.

Définition et extraction de la racine carrée arithmétique d'un nombre entier ou fractionnaire à une approximation décimale donnée.

Algèbre.

I. — Nombres positifs et nombres négatifs. Opérations élémentaires sur ces nombres ; racines carrées.

Monomes, polynomes. Addition, soustraction, multiplication des polynomes à une ou plusieurs variables. Calcul algébrique.

II. — Rappel des notions de fonction, d'accroissement, de fonctions croissante ou décroissante.

Systèmes d'axes de coordonnées rectangulaires. Transport des axes parallèlement à eux-mêmes. Représentation d'une droite par une équation du premier degré. Coefficient angulaire.

III. — Equations et inéquations du premier et du second degré.

Résolution et discussion d'un système de deux équations du premier degré à deux inconnues. Interprétation graphique.

Exemples numériques simples (sans aucune théorie générale) d'équations qui se ramènent à des équations du premier ou du second degré.

IV. — Dérivée. Signification géométrique. Dérivée d'une somme, d'un produit, d'un quotient de fonctions ayant des dérivées. Dérivée de la racine carrée d'une fonction ayant une dérivée. Variation et représentation graphique des fonctions

$$ax^2 + bx + c \quad \text{et} \quad \frac{ax + b}{a'x + b'}$$

Exemples de fonctions de la forme

$$ax^4 + bx^2 + c, \quad x^3 + px + q, \quad \frac{ax^2 + bx + c}{a'x^2 + b'x + c'}$$

à coefficients numériques. (En ce qui concerne les limites et la continuité, on se bornera à donner avec précision les définitions nécessaires pour l'étude des dérivées, mais on admettra les règles opératoires. On admettra sans démonstration les théorèmes qui permettent de déduire le sens de variation d'une fonction du signe de sa dérivée.)

V. — Notion de fonction primitive. Utilisation pour le calcul de certaines aires. (On admettra la notion d'aire et le théorème concernant une fonction dont la dérivée est constamment nulle.)

VI. — Progressions arithmétiques et progressions géométriques.

VII. — Exercices de calculs logarithmiques. Usage des tables à cinq décimales. Intérêts composés.

Trigonométrie.

I. — Revision du programme de Première C et moderne.

Usage des tables de valeurs naturelles et des tables de logarithmes à cinq décimales.

II. — Formules de transformation en produit de la somme ou de la différence de deux sinus et de deux cosinus. Problème inverse.

III. — Résolution d'équations trigonométriques simples. (On entendra par là celles qui peuvent se ramener aux équations algébriques déjà étudiées quand on prend pour inconnue auxiliaire $\sin x$, $\cos x$, $\operatorname{tg} x$ ou $\operatorname{tg} \frac{x}{2}$.)

Résolution et discussion de l'équation

$$a \cos x + b \sin x = c.$$

IV. — Fonctions circulaires $\sin x$, $\cos x$, $\operatorname{tg} x$, $\operatorname{cotg} x$. Dérivées de ces fonctions. Représentation graphique.

Dérivées des fonctions $\sin(ax + b)$ et $\cos(ax + b)$.

V. — Les deux systèmes fondamentaux de relations entre les éléments d'un triangle quelconque :

$$\begin{cases} \frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}, \\ A + B + C = \pi, \\ \begin{cases} a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A, \\ b^2 = c^2 + a^2 - 2ca \cos B, \\ c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos C. \end{cases} \end{cases}$$

(La démonstration algébrique de l'équivalence de ces deux systèmes est en dehors du programme.)

VI. — Résolution des triangles. (La résolution des triangles dans les cas classiques devra conduire à des formules calculables par logarithmes. Les résolutions de triangles dans les cas non classiques feront seulement l'objet d'exercices, dans des cas simples.)

Cinématique.

I. — Relativité du mouvement d'un point. Trajectoire.

Mouvement rectiligne uniforme. Vecteur-vitesse du mobile à un instant donné.

II. — Définition du vecteur-vitesse moyenne entre deux instants donnés et du vecteur-vitesse à un instant donné d'un mobile animé d'un mouvement curviligne ou rectiligne.

Détermination du vecteur-vitesse à un instant donné en supposant le mouvement du mobile défini, sur une trajectoire donnée, par son équation horaire.

Vitesse angulaire dans un mouvement circulaire.

Vecteur-vitesse de la projection d'un mobile sur un plan ou sur une droite. Détermination du vecteur-vitesse à un instant donné d'un mobile dont la position à tout instant est définie par ses coordonnées dans un système d'axes.

III. — Définition du vecteur-accelération à un instant donné d'un mobile animé d'un mouvement curviligne ou rectiligne.

Détermination de ce vecteur : 1° dans le cas d'un mouvement rectiligne ; 2° dans le cas où la position du mobile est définie par ses coordonnées.

IV. — Étude particulière des mouvements suivants : mouvement rectiligne uniformément varié, mouvement circulaire uniforme, mouvement rectiligne vibratoire simple.

Relation entre le mouvement rectiligne vibratoire simple et le mouvement circulaire uniforme ; mouvement rectiligne défini par une équation de la forme

$$x = a \cos(\omega t + \alpha) + b \cos(\omega t + \beta).$$

V. — Mouvement de translation d'un corps solide ; trajectoires, vecteurs-vitesse, vecteurs-accelération des divers points du corps,

Mouvement de rotation d'un corps solide autour d'un axe ; vitesse angulaire du corps.

Statique.

Notion de masse. Point matériel. Forces ; représentation d'une force par un vecteur. Relation fondamentale de la dynamique du point matériel. Composition des forces appliquées à un point matériel.

Equilibre d'un point matériel libre.

Equilibre d'un point matériel pouvant glisser sans frottement ou avec frottement sur un plan ou sur une sphère. Réaction.

Equilibre d'un point matériel pouvant glisser sans frottement ou avec frottement sur une droite ou sur un cercle. Réaction.

Géométrie.

Le programme de géométrie de la classe de Mathématiques est un programme de complément, réduit à des lignes essentielles ; l'enseignement comporte l'exposé de théories nouvelles et leurs principales applications ; la révision et la mise au point des connaissances acquises dans les classes antérieures et des méthodes de raisonnement qui y ont fait leurs preuves doivent être poursuivies par l'exécution d'exercices nombreux et gradués, où s'intégrera progressivement l'emploi des procédés nouveaux propres à la classe de Mathématiques. Cet enseignement fondamental est celui qui requiert le plus de soin et le plus de temps.

Toute liberté est laissée au professeur pour l'agencement de son cours.

I

Vecteurs. — Equipollence. Rapport de deux vecteurs parallèles. Somme et différence vectorielles. Projections sur un plan et sur une droite. Projections sur un axe.

Systèmes d'axes de coordonnées. Projections d'un vecteur, coordonnées d'un point, dans le plan et dans l'espace. Transport des axes parallèlement à eux-mêmes.

Orientation de l'espace. Orientation d'un plan. Mesures algébriques, dans un plan orienté, d'angles orientés de vecteurs ou de droites ; lieu géométrique des points M d'un plan orienté tels que, A et B étant deux points fixes de ce plan, l'un des angles des vecteurs MA et MB ou des droites MA et MB ait une mesure algébrique donnée.

Trièdres. — Inégalités entre les faces. Trièdres supplémentaires ; inégalités entre les dièdres d'un trièdre. Trièdre orienté : sens d'un trièdre orienté.

II

Figures égales dans l'espace ; figures égales dans le plan.

Translation et rotation, dans le plan et dans l'espace, définies comme transformations ponctuelles. Symétrie par rapport à une droite.

Deux figures données d'un même plan directement égales peuvent être déduites l'une de l'autre soit par une rotation, soit par une translation.

(L'étude du produit d'une translation et d'une rotation, ou de deux rotations, dans le plan et dans l'espace, n'est pas au programme.)

Symétrie par rapport à un point ou par rapport à un plan. Comparaison d'une figure symétrique d'une figure donnée F : 1° aux autres figures symétriques de F ; 2° à la figure F elle-même ; trièdres symétriques. Aires de deux polygones symétriques ; volumes de deux polyèdres symétriques.

Homothétie, dans le plan et dans l'espace. Produit de deux homothéties.

Définition de deux figures semblables, dans le plan et dans l'espace. Rapport des aires de deux polygones semblables ; rapport des volumes de deux polyèdres semblables.

Similitude plane, définie comme transformation ponctuelle. Deux figures données d'un même plan directement semblables peuvent en général être déduites l'une de l'autre par une rotation et une homothétie de même centre.

III

Division harmonique sur une droite. Faisceau harmonique de droites. Polaire d'un point par rapport à deux droites.

Puissance d'un point par rapport à un cercle ou à une sphère. Axe radical de deux cercles. Plan radical de deux sphères. Différence des puissances d'un point par rapport à deux cercles ou à deux sphères.

Faisceaux de cercles : définition, différents genres de faisceaux. Condition d'orthogonalité de deux cercles ; faisceaux orthogonaux. Condition d'orthogonalité de deux sphères.

Cercles passant par deux points donnés et tangents à une droite donnée ou à un cercle donné.

Polaire d'un point par rapport à un cercle ; pôle d'une droite. Plan polaire d'un point par rapport à une sphère ; pôle d'un plan. (La transformation par polaires réciproques n'est pas au programme.)

Inversion (plan et espace). Projection stéréographique.

IV

(Conformément à ce qui a été dit dans le préambule, toute liberté est laissée au professeur pour l'agencement de son cours sur les coniques. Pour l'étude de ces courbes et la résolution des problèmes classiques qui se posent à leur sujet, il partira, chaque fois, de celle des propriétés caractéristiques qu'il jugera la plus commode.)

Définitions et propriétés caractéristiques de l'ellipse, de l'hyperbole et de la parabole :

Lieu géométrique des points dont la somme ou la différence des distances à deux points donnés a une valeur donnée ;

Lieu géométrique des centres des cercles passant par un point donné et tangents à un cercle donné ou à une droite donnée ;

Lieu géométrique des points dont le rapport des distances à un point donné et à une droite donnée a une valeur donnée.

Etude des trois coniques :

Construction par points ; directions asymptotiques de la parabole et de l'hyperbole. Points intérieurs et points extérieurs.

Tangente en un point ; asymptotes de l'hyperbole. Enveloppe d'une droite qui varie de telle façon que la projection d'un point fixe sur cette droite décrive un cercle ou une droite. Problèmes sur les tangentes ; théorèmes de Poncelet.

Intersection avec une droite.

Equations de l'ellipse et de l'hyperbole rapportées à leurs axes de symétrie.
 Equation de la parabole rapportée à son axe et à la tangente au sommet.
 Ellipse considérée comme projection orthogonale d'un cercle.
 Sections planes d'un cylindre et d'un cône de révolution.

Géométrie descriptive et Géométrie cotée.

(On montrera comment l'emploi de projections auxiliaires sur des plans verticaux convenablement choisis permet de résoudre simplement certains problèmes de géométrie cotée.)

Représentation du point, de la droite, du plan.

Intersections de droites et de plans.

Droite et plan perpendiculaires.

Changements de plan, rotation autour d'un axe vertical ou de bout, rabattement d'une figure plane. Application aux questions de distances et d'angles.

Représentation de prismes et de pyramides.

Projection horizontale d'un cercle en géométrie cotée. Projections, en géométrie descriptive, d'un cercle situé dans un plan de bout ou vertical.

Cosmographie.

I. — Le ciel et les constellations.

Sphère céleste locale ; verticale et horizon. Coordonnées horizontales ; azimut et hauteur. Théodolite.

Lois du mouvement diurne (explication par la rotation de la Terre) ; équatorial. Sphère des fixes ; axe du monde ; équateur céleste. Méridien astronomique ; points cardinaux.

Angle horaire d'une étoile ; temps sidéral. Coordonnées célestes équatoriales : ascension droite et déclinaison. Instrument méridien.

II. — La Terre. Coordonnées géographiques ; longitude et latitude. Forme et dimensions du géoïde ; nivellement.

Représentation plane d'un hémisphère terrestre en projection orthographique et en projection stéréographique. Notions sommaires sur les projections de Mercator et de Lambert.

III. — Mouvements apparents du Soleil sur la sphère des fixes ; écliptique. Coordonnées écliptiques ; longitude et latitude célestes. Mouvement diurne du Soleil ; inégalité des jours et des nuits aux diverses latitudes ; crépuscules.

Saisons. Précession des équinoxes. Année sidérale et année tropique. Calendriers.

Temps solaire vrai. Temps moyen ; temps universel (T. U.). Temps légal ; fuseaux horaires.

IV. — Le système solaire. Les planètes.

Système de Copernic ; lois de Képler ; loi de Newton. Comparaison avec le système de Ptolémée.

Les planètes principales. Mouvement apparent géocentrique sur la sphère des fixes. Distances moyennes des planètes au Soleil. Parallaxe du Soleil. Dimensions du Soleil et des planètes. Description physique des planètes.

Comètes. Météores et météorites.

V. — La Lune. Son mouvement diurne ; son mouvement apparent sur la sphère des fixes ; révolution sidérale.

Phases de la Lune ; révolution synodique.

Mouvement de la Lune par rapport à la Terre ; parallaxe, distance moyenne, diamètre apparent.

Rotation de la Lune. Libration.

Description physique de la Lune.

Eclipses de Lune et de Soleil. Le saros.

VI. — Constitution physique du Soleil ; photosphère, taches, chromosphère, protubérances, éruptions solaires, couronne solaire. Spectre solaire. Température du Soleil.

VII. — Les étoiles. Leurs distances à la Terre. Notions de photométrie et de spectroscopie stellaires. Magnitude apparente et magnitude absolue. Couleur et température. Étoiles naines, étoiles géantes.

Étoiles doubles ; masse des étoiles.

Étoiles variables. Céphéides. Novae.

VIII. — La galaxie. Nébuleuses galactiques et extra-galactiques. Matière interstellaire.

DESSIN GÉOMÉTRIQUE

Programme commun aux CLASSES DE QUATRIÈME MODERNE ET DE TROISIÈME MODERNE (Enseignement court.)

(Horaire hebdomadaire : une heure.)

I. — EXERCICES EN LIAISON DIRECTE AVEC LE COURS DE GÉOMÉTRIE ET D'ALGÈBRE.

1^o Tracés et constructions illustrant le cours de géométrie ; usage de la règle, de l'équerre, du compas, du double-décimètre, du rapporteur ; emploi du tire-lignes.

2^o Tracés de courbes déterminées par points (courbes étudiées dans le cours d'algèbre, ellipse, etc.) ; emploi du papier millimétrique et du papier calque.

II. — EXERCICES COMPLÉMENTAIRES.

(Cette énumération n'est donnée qu'à titre d'indication.)

1^o Exercices gradués de croquis, à main levée, d'objets simples (outils, assemblages, organes de machines, pièces de menuiserie, etc.).

2^o Mise au net à l'échelle, au crayon et à l'encre, de quelques-uns de ces croquis.

3^o Exercices simples de perspective cavalière.

4^o Pour la classe de Troisième et plus particulièrement pour les garçons, exercices simples empruntés aux diverses techniques et en tenant compte de la vie régionale (arpentage, architecture, travaux publics, etc.).

SCIENCES PHYSIQUES

CLASSE DE QUATRIÈME MODERNE

(Enseignement court.)

(Horaire hebdomadaire : deux heures.)

Physique.

Poids d'un corps. — Verticale, applications. Mesure du poids d'un corps par allongement d'un ressort ; dynamomètre. Notion expérimentale de centre de gravité.

Mesure du poids d'un corps à l'aide de la balance ; pesée simple ; justesse et fidélité ; définition pratique de la sensibilité.

Mesure des poids spécifiques des solides et des liquides.

Notion de force. — Exemples usuels de forces qui tirent et de forces qui poussent. Direction, sens, grandeur mesurée par le dynamomètre. Principe de la romaine ; exemples de leviers.

Statique des fluides. — Distinction entre liquide et gaz. Surface libre d'un liquide au repos ; applications.

Poussée d'Archimède ; étude expérimentale dans le cas des liquides et des gaz ; applications.

Définition de la pression ; application aux solides. Cas des fluides ; variation de la pression avec le niveau. Calcul de la pression avec le niveau. Calcul de la pression et de la poussée sur le fond horizontal d'un vase.

Pression atmosphérique. Expérience de Torricelli ; baromètre à mercure et manomètre à air libre ; baromètre et manomètre métalliques.

Loi de Mariotte.

Chimie.

Monographies très simples de substances usuelles.

Faits d'observation sur quelques métaux industriels (fer, cuivre, zinc, plomb, aluminium, métaux précieux), sur leurs alliages les plus courants, sur le mercure, le sodium. Eau (étude physique). Propriétés dissolvantes ; décantation, filtration, cristallisation, distillation. Eaux naturelles et eau pure.

Air (étude physique).

Distinction élémentaire entre mélange et corps pur.

Oxygène. Combustions. Oxydation ; composition de l'air ; respiration.

Carbone ; combustion. Réduction par le carbone des oxydes métalliques et du gaz carbonique. Oxyde de carbone (combustible et réducteur).

Distinction élémentaire entre phénomène physique et phénomène chimique.

Eau (étude chimique). Electrolyse. Réduction de l'eau par le fer et le carbone.

Hydrogène ; combustion ; réduction de l'oxyde de cuivre.

A propos de l'étude des corps purs, faire la distinction entre corps composé et corps simple, énoncer la loi de conservation du poids et la loi de conservation des corps simples dans les réactions.

Notions de molécule et d'atome. Notation chimique ; formules des principaux corps étudiés dans le cours.

Chlorure de sodium. Electrolyse du chlorure fondu ; sodium et soude
Electrolyse du chlorure dissous. Chlore ; acide chlorhydrique.

Notions d'acide et de base, de métalloïde et de métal.

Soufre. Acide sulfurique ; sulfates usuels.

Acide nitrique.

Ammoniac ; propriétés basiques de la solution.

Gaz carbonique. Carbonates de sodium ; carbonate de calcium, chaux.

Notions très sommaires sur la silice, les silicates et sur leur importance.

CLASSE DE TROISIÈME MODERNE

(Enseignement court.)

(Horaire hebdomadaire : deux heures.)

Physique.

Chaleur. — Température. Expériences qualitatives sur les dilatations. Thermomètres à mercure ; échelle centésimale. Applications.

Dilatation des solides et des liquides. Définition des coefficients de dilatation des solides en longueur et en volume ; applications numériques.

Quantité de chaleur ; calorie. Principe du calorimètre à eau. Pouvoir calorifique d'un combustible.

Fusion et solidification ; température de fusion. Variations de volume accompagnant la fusion et la solidification.

Vaporisation et liquéfaction d'un corps pur ; notion de pression maximum. Description de l'évaporation et de l'ébullition.

Principe des moteurs thermiques (à vapeur, à explosion). Travail et puissance.

Electricité. — Etude qualitative des principaux effets du courant.

Electrolyse ; coulomb et ampère. Quelques applications de l'électrolyse.

Intensité du courant dans un fil métallique placé entre les bornes d'un accumulateur ou d'un secteur continu. Résistance du fil : ohm. Tension ou différence de potentiel entre les bornes : volt. Applications numériques.

Quantité de chaleur dégagée dans un fil pendant le passage d'un courant. Joule, watt, kilowatt-heure. Application.

Actions réciproques d'un courant et d'un aimant, du point de vue qualitatif. Applications : ampèremètre et voltmètre ; électro-aimant, télégraphe.

Acoustique. — Son, nature vibratoire. Propagation dans un milieu matériel, vitesse de propagation.

Optique. — Propagation rectiligne de la lumière, faits d'observation.

Etude expérimentale d'un miroir plan, symétrie de l'image et de l'objet, lois de la réflexion.

Etude expérimentale des lentilles convergentes ; foyers, centre optique. Construction géométrique de l'image. Applications courantes.

Chimie.

Etude chimique des principaux métaux (fer, cuivre, plomb, zinc, aluminium) et de leurs oxydes.

Méthodes usuelles de la métallurgie :

1° Principaux minerais ; s'il y a lieu, passage à l'oxyde ; réduction de l'oxyde ;

2° Electrolyse.

Notions sur les carbures d'hydrogène : pétroles, méthane (grisou), acétylène.

Notions sur la distillation de la houille. Benzène, naphthalène.

Fermentation alcoolique, alcool éthylique.

Fermentation acétique, acide acétique.

Notion très simple de fonction.

Acétate d'éthyle : saponification. Corps gras : applications.

Notions sur le glucose, le saccharose, l'amidon et la cellulose.

CLASSES DE SECONDE CLASSIQUE, SECTIONS A ET B

(Horaire hebdomadaire : deux heures : physique, une heure ; chimie, une heure pendant un semestre ; travaux pratiques : une heure par quinzaine.)

Physique (1).

Divers états de la matière ; exemples familiers.

Force. Notion expérimentale de la force ; mesure par l'allongement d'un ressort ; unités.

Etude expérimentale des forces concourantes et des forces parallèles appliquées à un corps solide, règles de composition, résultante ; cas particulier du couple.

Travail et puissance. Notions expérimentales de travail et de puissance ; unités.

Pesanteur. Poids d'un corps, verticale, centre de gravité.

Définition du poids spécifique d'un solide ou d'un liquide. (La balance et la mesure des poids spécifiques seront étudiées en travaux pratiques.)

Statique des fluides. Force exercée par un fluide en équilibre sur une portion de paroi ; pression en un point de la paroi ; pression en un point du fluide ; unités. Variations de la pression avec la profondeur ; applications. Principe d'Archimède.

Pression atmosphérique, sa mesure ; principe du baromètre à mercure et du baromètre métallique.

Chaleur. Expériences qualitatives sur les dilatations.

Température : thermomètre à mercure.

Compressibilité des gaz ; loi de Mariotte.

Définition du poids spécifique d'un gaz ; densité par rapport à l'air.

(1) Les généralités sur les mesures (de longueurs, de surfaces, de volumes, de poids) et sur les erreurs seront étudiées en travaux pratiques.

Notion de quantité de chaleur, unités; principe de la méthode des mélanges. Changements d'état d'un corps pur.

Exemples de transformation de la chaleur en travail et du travail en chaleur: valeur numérique de l'équivalent mécanique de l'unité de quantité de chaleur (sans mesure).

Chimie.

Air et oxygène. Eau et hydrogène. Mélanges et combinaisons.

Théorie atomique: symboles, formules, équations chimiques.

Acide chlorhydrique. Soude. Chaux. Ammoniaque.

Oxydation du soufre; acide sulfurique. Acide nitrique.

Oxydation du carbone.

CLASSES DE SECONDE (SECTIONS C ET MODERNE)

(Horaire hebdomadaire: quatre heures et demie: physique, deux heures chimie, une heure; travaux pratiques, une heure et demie.)

Physique (1).

Divers états de la matière; exemples familiers.

Force. Notion expérimentale de la force; mesure par l'allongement d'un ressort, dynamomètre; unités.

Etude expérimentale des forces concourantes et des forces parallèles appliquées à un solide, règles de composition, résultante; cas particulier du couple.

Travail et puissance. Travail d'une force constante en grandeur et direction; définition dans les divers cas; unités.

Machines simples: poulie, leviers, plan incliné, treuil. Conservation du travail dans les machines simples parfaites; rendement des machines simples usuelles.

Pesanteur. Poids d'un corps, verticale, centre de gravité. Équilibre d'un solide reposant sur un plan. Usage de la balance; définition pratique et étude expérimentale de ses qualités.

Poids spécifique d'un solide, d'un liquide; sa détermination.

Statique des fluides. Force exercée par un fluide en équilibre sur une portion de paroi; pression en un point de la paroi; pression en un point du fluide; unités.

Différence de pression entre deux points d'un fluide en équilibre; étude expérimentale des variations de la pression avec la profondeur; conséquences et applications.

Principe d'Archimède; application aux corps flottants. Application du principe d'Archimède à la détermination des poids spécifiques; densimètres.

(1) Les notions générales sur les mesures (de longueurs, de surfaces, de volumes, de poids) et sur les erreurs seront étudiées en travaux pratiques.

Pression atmosphérique, sa mesure; principe du baromètre à mercure et du baromètre métallique.

Principe du manomètre à air libre et du manomètre métallique.

Chaleur. Expériences qualitatives sur les dilatations.

Température; thermomètre à mercure.

Dilatation des solides; définition du coefficient linéaire et du coefficient cubique de dilatation. Dilatation des liquides. Variation du poids spécifique avec la température.

Compressibilité des gaz; loi de Mariotte.

Dilatation des gaz à pression constante et variation de pression à volume constant; relation $\frac{pv}{1 + \alpha t} = \text{constante}$.

Définition du poids spécifique d'un gaz; densité par rapport à l'air.

Notion de quantité de chaleur; unités; principe de la méthode des mélanges. Chaleur spécifique des solides et des liquides.

Changements d'état d'un corps pur. Fusion, définition de la chaleur de fusion. Vaporisation, pression maximum; définition de la chaleur de vaporisation.

Exemples de transformation de la chaleur en travail et du travail en chaleur; valeur numérique de l'équivalent mécanique de l'unité de quantité de chaleur (sans mesure).

Chimie.

Air, Oxygène, Azote. Eau. Hydrogène. Mélanges et combinaisons.

Théorie atomique; symboles, formules, équations chimiques.

Chlore. Acide chlorhydrique; fonction acide.

Soude; fonction base. Chaux. Sels.

Soufre. Gaz sulfureux. Acide sulfurique.

Ammoniac. Acide nitrique.

Carbone, son oxydation. Gaz carbonique; carbonates de sodium et de calcium.

CLASSES DE PREMIÈRE (SECTIONS CLASSIQUES A ET B)

(Horaire hebdomadaire: deux heures: physique: une heure; chimie: une heure pendant un semestre; travaux pratiques: une heure par quinzaine.)

Physique.

Optique.

Propagation rectiligne de la lumière.

Lois de la réflexion. Miroir plan.

Lois de la réfraction; réfraction limite; réflexion totale.

Marche d'un rayon lumineux à travers une lame à faces parallèles.

Lentilles sphériques minces. Etude expérimentale. Applications pratiques.

Electricité.

Le courant électrique défini par ses effets; sens du courant.

Electrolyse; lois de Faraday. Quantité d'électricité; intensité; coulomb, ampère.

Chaleur dégagée dans un conducteur par le passage du courant; loi de Joule; résistance, ohm.

Générateurs, force électromotrice, volt. Récepteurs, force contre-électromotrice. Différence de potentiel entre deux points d'un circuit. Lois d'Ohm. Emploi des voltmètres. Expériences sur la polarisation des voltamètres, application au principe des accumulateurs.

Magnétisme et électromagnétisme.

Aimant défini par ses effets.

Expérience d'Ørsted. Champ magnétique d'un solénoïde.

Action d'un champ magnétique sur un solénoïde.

Chimie.

Revision des notions étudiées en Seconde sur les fonctions acide, base, sel et sur les oxydants et réducteurs.

Principe des méthodes usuelles de la métallurgie.

Etude chimique des métaux usuels :

Aluminium ;

Fer ;

Cuivre ;

Propriétés pratiques des principaux métaux usuels et de leurs alliages.

**CLASSES DE PREMIÈRE
(SECTIONS CLASSIQUE C ET MODERNE)**

(Horaire hebdomadaire : quatre heures et demie : physique : deux heures ; chimie : une heure ; travaux pratiques : une heure et demie.)

I. — Physique.

Optique.

Propagation rectiligne de la lumière.

Lois de la réflexion. Miroir plan.

Miroirs sphériques ; marche des rayons ; images ; formules.

Lois de la réfraction ; réfraction limite ; réflexion totale.

Images dans un dioptré plan.

Lames à faces parallèles.

Lentilles sphériques minces ; marche des rayons ; images ; formules.

Convergence.

Œil réduit du seul point de vue de l'accommodation.

Loupe ; puissance ; grossissement ; expressions de la puissance intrinsèque et du grossissement commercial.

Principe du microscope ; puissance ; grossissement commercial.

Principe de la lunette astronomique et de la lunette de Galilée ; grossissement.

Prisme ; étude expérimentale de la déviation. Dispersion de la lumière blanche. Principe du spectroscopé à prisme.

Electricité.

Le courant électrique défini par ses effets ; sens du courant.

Electrolyse ; lois de Faraday ; quantité d'électricité ; intensité ; coulomb, ampère.

Chaleur dégagée dans un conducteur par le passage du courant ; loi de Joule, résistance, ohm.

Générateurs, force électromotrice, volt. Récepteurs, force contre-électromotrice. Différence de potentiel entre deux points d'un circuit. Lois d'Ohm. Emploi des voltmètres. Courants dérivés, shunt.

Expériences sur la polarisation des voltamètres, application aux accumulateurs et aux piles.

Magnétisme.

Aimant défini par ses effets, masses magnétiques.

Champ magnétique ; spectres magnétiques ; champ uniforme. Définition du flux du champ magnétique.

Champ terrestre ; composante horizontale ; définition de la déclinaison.

Electromagnétisme.

Etude expérimentale du champ magnétique créé par un courant ; solénoïde, expression approchée du champ à l'intérieur.

Expériences qualitatives sur l'aimantation du fer et de l'acier par un champ magnétique. Electro-aimant. Principe de l'ampèremètre et du voltmètre à fer doux.

Action d'un champ magnétique sur un courant.

Galvanomètre, ampèremètre et voltmètre à cadre mobile.

II. — Chimie.

Revision des notions étudiées en Seconde sur les fonctions acide, base, sel et sur les oxydants et les réducteurs.

Principes des méthodes usuelles de la métallurgie.

Etude chimique des métaux usuels :

Zinc ;

Aluminium et alumine ;

Fer, ses oxydes ;

Cuivre, sulfate de cuivre ;

Plomb, ses oxydes.

Propriétés pratiques des principaux métaux usuels et de leurs alliages.

CLASSE DE PHILOSOPHIE

(Horaire hebdomadaire : deux heures : sciences physiques : une heure et demie travaux pratiques : une heure par quinzaine.)

I. — L'Energie.

L'énergie mécanique. — Rappel de la notion de force. Etude dynamique de la pesanteur ; généralisation ; notion de masse ; unités.

Rappel des notions de travail et de puissance ; unités.

Energie potentielle. Energie cinétique. Conservation de l'énergie mécanique d'un système isolé ; exemples.

L'énergie calorifique. — Rappel de la notion de quantité de chaleur ; unités.

Transformations mutuelles de la chaleur et du travail. Equivalent mécanique de la chaleur. Principe de l'équivalence (cycle fermé). Principe de la mesure de J ; résultats.

Schéma de la machine à vapeur et du moteur à explosion à quatre temps. Idée du principe de Carnot.

Diverses formes de l'énergie. — Transformations mutuelles des diverses formes d'énergie ; exemples. Idée du principe de la conservation de l'énergie.

Evolution historique des idées sur l'énergie.

II. — Les Phénomènes ondulatoires et corpusculaires.

Généralités. — Mouvement oscillatoire simple ; étude expérimentale. Propagation d'un ébranlement et d'un mouvement vibratoire sinusoïdal. Vitesse de propagation, longueur d'onde.

Interférences et ondes stationnaires ; exemples acoustiques.

Optique. — Hypothèse des vibrations lumineuses. Réalisation et interprétation d'une expérience d'interférences à franges non localisées.

Electricité. — Electrification : les deux sortes d'électricité.

Emissions électroniques (existence des effets thermoioniques et photoélectriques ; rayons cathodiques). Structure granulaire de l'électricité ; négaton.

Rayons X.

Existence de corps radioactifs. Idée d'une structure de l'atome, numéro atomique.

Vue d'ensemble des radiations électromagnétiques.

Evolution historique des idées sur la lumière et les radiations.

III. — Chimie. Constitution de la Matière. Synthèse organique.

Retour sur la distinction entre mélanges et corps purs.

Revision de la théorie atomique et de ses conséquences ; nombre d'Avogadro.

Choix de la formule d'un corps ; la formule développée tirée des propriétés chimiques ; exemples.

Propriétés fondamentales des carbures : méthane, éthylène, acétylène, benzène.

Propriétés fondamentales de l'alcool éthylique et de l'acide acétique.

Groupements fonctionnels.

Intérêt de la synthèse en chimie organique.

Evolution historique des idées sur la constitution de la matière.

CLASSE DE SCIENCES EXPÉRIMENTALES

(Horaire hebdomadaire : cinq heures : physique : deux heures et demie ; chimie : une heure et demie ; travaux pratiques : une heure.)

I. — Physique.

Dynamique.

Chute des corps dans le vide et dans l'air. Etude expérimentale de la chute libre.

Relation fondamentale de la dynamique ; vérifications expérimentales.

Notion de masse. Application de la relation fondamentale au mouvement circulaire uniforme et au mouvement rectiligne sinusoïdal.

Pendule pesant. Etude expérimentale. Cas limite du pendule simple ; pendule simple synchrone d'un pendule pesant.

Systèmes d'unités géométriques et mécaniques. Systèmes C. G. S., M. T. S., M. Kp. S.

Energie. — Énoncé du théorème des forces vives. Energie potentielle. Energie cinétique. Conservation de l'énergie mécanique dans un système isolé.

Transformations mutuelles de la chaleur et du travail. Équivalent mécanique de la calorie ; détermination expérimentale. Principe de l'équivalence.

Moteurs thermiques. Principe du fonctionnement de la machine à vapeur alternative et du moteur à explosion à quatre temps. Puissance indiquée ; indicateur de Watt. Puissance effective ; frein de Prony. Rendement industriel et rendement théorique ; énoncé du théorème de Carnot.

Diverses formes de l'énergie ; leurs transformations. Principe de la conservation de l'énergie.

Phénomènes périodiques.

Généralités. — Généralisation du mouvement pendulaire. Mouvements pendulaires sinusoïdaux vrais ou approchés ; exemples. Définition du phénomène périodique ; période ; fréquence.

Propagation d'un ébranlement et d'un mouvement vibratoire sinusoïdal. Vitesse de propagation ; longueur d'onde. Interférences.

Notions très sommaires sur les vibrations forcées et sur la résonance.

Acoustique. — Nature vibratoire du son. Vitesse de propagation. Qualités physiologiques des sons musicaux.

Optique. — Hypothèse des vibrations lumineuses. Réalisation et interprétation d'une expérience d'interférences à franges non localisées et d'une expérience de polarisation rectiligne.

Electricité. — Induction électromagnétique ; self-induction ; unité de self-induction, henry.

Principe des condensateurs ; unité de capacité, farad.

Définition du courant alternatif et étude expérimentale de ses propriétés. Intensité instantanée et intensité efficace. Différence de potentiel (ou tension) instantanée et différence de potentiel (ou tension) efficace.

Etude expérimentale de l'influence de la self et de la capacité.

Puissance moyenne ; facteur de puissance.

Principe de la production par induction d'une force électromotrice alternative ou continue.

Transformateurs ; transport de l'énergie.

Oscillations électriques. Principe de la télégraphie sans fil.

Emissions électroniques (existence des effets thermoioniques et photoélectriques ; rayons cathodiques). Structure granulaire de l'électricité ; négaton.

Rayons X.

Existence de corps radioactifs. Idée d'une structure de l'atome ; numéro atomique ; définition des isotopes.

Vue d'ensemble des radiations électromagnétiques.

II. — Chimie.*Chimie générale.*

Retour sur la distinction entre mélanges et corps purs.

Revision de la théorie atomique et de ses conséquences : notation chimique ; molécule-gramme ; atome-gramme ; nombre d'Avogadro.

Lois physiques relatives aux masses moléculaires ; loi d'Avogadro-Ampère ; lois de Raoult (cryoscopie et ébullioscopie) ; leur application à la détermination d'une valeur approchée d'une masse moléculaire.

Chimie organique.

Analyse organique élémentaire. Recherche de la formule brute. Notion de valence ; formule développée.

Carbures d'hydrogène : méthane, éthylène, acétylène. Notion de série homologue.

Alcool éthylique ; fonction alcool.

Aldéhyde acétique. Acétone.

Acide acétique ; fonction acide organique.

Estérification ; hydrolyse, saponification.

Corps gras ; glycérine.

Ethylamine.

Acétamide. Urée.

Composés cycliques : benzène ; phénol ; aniline.

Glucose.

CLASSE DE MATHÉMATIQUES

(Horaire hebdomadaire : cinq heures et demie : physique, trois heures ; chimie, une heure et demie ; travaux pratiques, une heure.)

I. — Physique.*Dynamique.*

Chute des corps dans le vide et dans l'air. Etude expérimentale directe de la chute libre. Résistance de l'air, vitesse limite ; applications.

Relation fondamentale de la dynamique ; vérifications expérimentales. Notion de masse. Application de la relation fondamentale au mouvement circulaire uniforme et au mouvement rectiligne sinusoïdal.

Pendule pesant. Etude expérimentale. Cas limite du pendule simple ; pendule simple synchrone d'un pendule pesant.

Systèmes d'unités géométriques et mécaniques. Grandeurs et unités fondamentales ; unités dérivées. Systèmes C. G. S., M. T. S., M. Kp. S.

Energie. — Enoncé du théorème des forces vives ; applications.

Energie potentielle. Energie cinétique. Conservation de l'énergie mécanique dans un système isolé.

Transformations mutuelles de la chaleur et du travail. Equivalents mécanique de la calorie ; détermination expérimentale. Principe de l'équivalence.

Moteurs thermiques. Principe du fonctionnement de la machine à vapeur alternative et du moteur à explosion à quatre temps. Puissance indiquée ; indicateur de Watt. Puissance effective, frein de Prony. Rendement industriel

et rendement théorique. Idée du principe de Carnot ; énoncé du théorème de Carnot.

Diverses formes de l'énergie ; leurs transformations. Principe de la conservation de l'énergie.

Phénomènes périodiques.

Généralités. — Généralisation du mouvement pendulaire. Mouvements pendulaires sinusoïdaux vrais ou approchés ; exemples. Définition du phénomène périodique ; période ; fréquence.

Propagation d'un ébranlement et d'un mouvement vibratoire sinusoïdal. Vitesse de propagation ; longueur d'onde.

Composition de deux mouvements vibratoires de même période et de même direction ; règle de Fresnel. Interférences.

Réflexion des ondes ; ondes stationnaires.

Notions très sommaires sur les vibrations forcées et sur la résonance.

Acoustique. — Nature vibratoire du son, vitesse de propagation. Qualités physiologiques des sons musicaux : intensité ; hauteur, intervalles ; définition de la gamme tempérée ; timbre, harmoniques.

Tuyaux sonores et cordes vibrantes.

Optique. — Hypothèse des vibrations lumineuses. Réalisation et interprétation d'une expérience d'interférences à franges non localisées et d'une expérience de polarisation rectiligne.

Electricité. — Induction électromagnétique ; self-induction ; unité de self-induction, henry.

Principe des condensateurs ; unité de capacité, farad.

Définition du courant alternatif et étude expérimentale de ses propriétés. Intensité instantanée et intensité efficace. Différence de potentiel (ou tension) instantanée et différence de potentiel (ou tension) efficace.

Étude de l'influence de la self et de la capacité. Impédance d'une portion de circuit (1).

Puissance moyenne ; facteur de puissance.

Principe des alternateurs monophasés et des dynamos à courant continu.

Transformateurs ; transport de l'énergie.

Oscillations électriques ; principe de la télégraphie sans fil.

Emissions électroniques (existence des effets thermoioniques et photoélectriques ; rayons cathodiques). Structure granulaire de l'électricité ; négaton.

Rayons X.

Existence de corps radioactifs. Idée d'une structure de l'atome ; numéro atomique ; définition des isotopes.

Vue d'ensemble des radiations électromagnétiques.

II. — Chimie.

Chimie générale.

Retour sur la distinction entre mélanges et corps purs.

Revision de la théorie atomique et de ses conséquences : notation chimique ; molécule-gramme, atome-gramme ; nombre d'Avogadro.

(1) On se limitera au cas d'une portion de circuit ne contenant ni générateur, ni moteur et on établira, par application de la règle de Fresnel, l'expression de la différence de potentiel aux extrémités de cette portion de circuit en fonction de ses caractéristiques et de l'intensité du courant.

Lois physiques relatives aux masses moléculaires : loi d'Avogadro-Ampère ; lois de Raoult (cryoscopie et ébullioscopie) ; leur application à la détermination d'une valeur approchée d'une masse moléculaire.

Chimie organique.

Analyse organique élémentaire. Recherche de la formule brute. Notion de valence ; formule développée.

Carbures d'hydrogène : méthane, éthylène, acétylène. Notion de série homologue.

Alcool éthylique ; fonction alcool.

Aldéhyde acétique. Acétone.

Acide acétique ; fonction acide organique.

Estérification ; hydrolyse, saponification.

Corps gras ; glycérine.

Acétamide ; urée.

Composés cycliques : benzène ; phénol ; aniline.

SCIENCES NATURELLES

I. REMARQUES GÉNÉRALES SUR L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES NATURELLES DANS LES CLASSES DE SIXIÈME ET DE CINQUIÈME.

L'enseignement des sciences naturelles, dans ces classes, doit être orienté vers un double but. Il s'agit, bien entendu, de faire connaître aux élèves les exemples les plus typiques des règnes animal et végétal en utilisant, objectivement, de courtes *monographies*. Celles-ci seront basées sur des caractères concrets, accessibles à l'observation personnelle : structure externe, squelette, etc.

L'anatomie interne n'entrera en ligne de compte que pour illustrer un fait important (*ex.* : rumination) ou pour mettre en évidence une adaptation remarquable (*ex.* : poumons et sacs aériens des oiseaux). Des précisions sur l'habitat, le mode de vie, l'instinct, l'intérêt pratique et d'utiles comparaisons avec les formes voisines enlèveront toute sécheresse à ces leçons.

Le second but, plus important encore, est d'apprendre aux élèves la technique d'une bonne *observation*. Ils doivent y puiser le sens de la précision et une certaine éducation du jugement qui permet de *comparer* et de *conclure* : la classification progressive n'a pas d'autre rôle.

De là résulte l'absolue nécessité de réaliser des classes *dialoguées* au cours desquelles les enfants sont poussés à découvrir eux-mêmes les caractères importants, les structures, les fonctions.

Le professeur dirige cet effort tantôt collectif, tantôt individuel. Animaux et végétaux de la région formeront les bases d'un tel travail. On peut utiliser ainsi des animaux vivants, de bons échantillons de collection, des plantes fraîches, des herbiers locaux. Les films et projections fixes seront d'utiles auxiliaires dès qu'il faudra donner une idée plus étendue et plus vraie du monde vivant en évoquant faunes ou flores lointaines.

Mais le langage employé sera simple et dépourvu de la terminologie des spécialistes. Le sens et l'usage de tout mot savant devront être strictement délimités.

Au terme de la Cinquième, un tableau des règnes animal et végétal sera dressé par les élèves en manière de conclusion. Il s'agira, par des *comparaisons*, de sérier les caractères des êtres vivants étudiés au cours des deux années et d'en garder quelques notions exactes.

Mais le cours entièrement dicté demeure, plus que jamais, proscrit et les dessins copiés sur des manuels se révèlent comme inutiles.

II. EXERCICES PRATIQUES.

Ils doivent multiplier les observations directes (avec l'usage de la loupe lorsqu'il s'agit d'invertébrés ou de végétaux). Tous les dessins sont exécutés d'après nature, et l'élève garde une certaine initiative dans la transcription des remarques personnelles et des conclusions.

CLASSE DE SIXIÈME

(Horaire hebdomadaire : une heure et demie. Une demi-heure sera consacrée à des exercices pratiques à raison d'une séance d'une heure par quinzaine.)

Programme sommaire.

Observations sur la balance Roberval. Détermination d'un poids : application à la détermination d'une longueur, d'une aire, d'une capacité.

Observation sur les états physiques de la matière et leur changement.

Détermination de la méridienne géographique d'un lieu à l'aide de l'étoile polaire, du soleil, de la boussole.

Monographies de vertébrés communs. Grandes lignes de leur classification.

Monographies de plantes à fleurs vulgaires.

Programme détaillé.

Etude très sommaire de la morphologie, de l'organisation du corps humain et du rôle des principaux organes, en se bornant aux connaissances nécessaires pour l'étude des vertébrés (au maximum 5 leçons).

A. Etude de quelques animaux vertébrés, en les observant dans leur forme, leur mode de vie et en dégagant les caractères de leur groupe :

Chimpanzé, chat et chien, cheval, porc, bœuf, taupe et chauve-souris, lapin.

Pigeon, coq, moineau, cigogne ou héron, canard.

Lézard, vipère ou couleuvre.

Grenouille ou crapaud.

Carpe, roussette ou raie.

B. Etude de quelques plantes à fleurs, choisies parmi les types des principales familles d'angiospermes.

Germination du haricot, son évolution.

Renoncule, giroflée, églantier, fraisier ou cerisier, pissenlit, bleuet ou marguerite, carotte, pomme de terre, lamier blanc, primevère, chêne, jacinthe ou tulipe, blé.

CLASSE DE CINQUIÈME

(Horaire hebdomadaire : une heure et demie. Une demi-heure sera consacrée à des exercices pratiques à raison d'une séance d'une heure par quinzaine.)

*Programme sommaire.***1° ZOOLOGIE.**

Monographies de quelques types d'Invertébrés choisis dans les principaux groupes et établissement progressif de leur classification.

Vue d'ensemble sur le règne animal.

2° BOTANIQUE.

Monographies du Pin et de quelques espèces appartenant aux principaux groupes de plantes sans fleurs et établissement progressif de leur classification.

Vue d'ensemble sur le règne végétal.

Programme détaillé.

A. *Invertébrés* : le hanneton, l'abeille, la guêpe, la fourmi, la mouche domestique, le moustique, la piéride du chou, le bombyx du mûrier, la cigale, la libellule, la sauterelle verte, la fourmi-lion, le scolopendre, l'épeire diadème, le scorpion, l'écrevisse ou la crevette, la moule ; l'escargot, le poulpe ou la seiche, le lombric, le ténia, l'ascaride, l'oursin, l'étoile de mer, l'hydre d'eau douce, l'anémone de mer, la méduse, l'éponge commune, la paramécie ou l'amibe.

B. *Pins et plantes sans fleurs* : le pin sylvestre, le polypode, la prêle, une mousse (polytric ou funaïre), des algues (fucus, spirogyre), le champignon de couche (comestibles et vénéneux), la moisissure blanche, la levure de bière, un lichen (parmielle ou cladonie).

Ces listes ne sont pas impératives : le professeur est libre de les modifier selon les ressources de son établissement et celles de la région et même selon le niveau de ses élèves.

CLASSE DE QUATRIÈME⁽¹⁾

(Horaire hebdomadaire : une heure et demie. Une demi-heure sera consacrée à des exercices pratiques à raison d'une séance d'une heure par quinzaine.)

*Programme sommaire.***GÉOLOGIE⁽¹⁾.**

Monographies de roches communes choisies dans les principaux groupes.

Les phénomènes géologiques actuels.

Etude sommaire des ères géologiques.

*Programme détaillé.***GÉOLOGIE.**

1. *Etude des roches.* — A titre d'indication, une liste est dressée ci-après. Le professeur pourra et devra la modifier selon les ressources de la région et les collections dont il dispose.

⁽¹⁾ Le professeur de sciences naturelles donnera à ses élèves les éléments de physique et de chimie dont ils ont besoin pour comprendre son enseignement et en tirer profit.

Granite. — Porphyre ou trachyte, basalte. — Ponce. — Obsidienne. — Caractères des roches éruptives.

Craie, calcaire grossier, marbre. — Sable, grès, silex, meulière. — Argile plastique, marne, schiste et ardoise. — Gypse, sel gemme. — Tourbe, houille (formation, bassins houillers), pétroles. — Caractères des roches sédimentaires. — Gneiss, micaschiste. — Origine et caractères des roches cristallophylliennes.

La méthode monographique s'impose. On ne négligera ni les considérations pratiques, ni l'interprétation des paysages où dominent les roches à l'étude. La classification, prudente et progressive, sera basée sur des comparaisons et aboutira aux caractères généraux.

Au cours des exercices pratiques et même en classe, l'observation personnelle sera provoquée et dirigée. Et si des échantillons rares ou agréablement préparés aident à éveiller la curiosité, chaque élève doit pouvoir manier un exemplaire de toute roche communément étudiée, l'examiner à la loupe et réaliser sur lui quelques expériences simples (action d'un acide, de la chaleur, dureté, etc.). Il résulte de cela qu'une place de choix doit être réservée aux roches et minéraux de la région et les enfants seront invités à les recueillir eux-mêmes.

2. *Phénomènes géologiques actuels.* — Il s'agit non d'énumérer, mais de faire comprendre (quand il est connu) le mécanisme des phénomènes. On devra aussi bien éviter les hypothèses encore discutées, que les conclusions périmées ou simplistes. Une illustration judicieusement choisie est indispensable : photographies, cartes, projections diverses, films. De même, des expériences faciles seront réalisées devant les élèves et par eux : infiltration, sédimentation, gel et regel... Le modelé de la région sera particulièrement mis en valeur, s'il s'y prête, et il deviendra intéressant de provoquer des excursions avec croquis, prises de photographies et usage de cartes.

Phénomènes d'origine externe. — Action de l'air, du vent.

Action de l'eau : eaux sauvages, torrents. — Cours d'eau (rivières, etc.). — Eaux souterraines. — La mer. — Glaciers et gel.

Circulation de l'eau dans la nature ; vue d'ensemble sur les phénomènes d'érosion, de transport et de sédimentation.

Age relatif des terrains.

Action des êtres vivants.

Phénomènes d'origine interne. — Les volcans et phénomènes volcaniques secondaires.

Les tremblements de terre.

Les mouvements verticaux du sol.

Les plissements et les chaînes de montagne.

Cycles des phénomènes géologiques actuels : conflit entre phénomènes internes et phénomènes externes.

Notions sur la constitution du globe terrestre.

3. *Etude sommaire des ères géologiques.* — Principe de la stratigraphie. Détermination de l'âge des terrains.

Application à la reconstitution de l'histoire géologique de la région.

Notions générales sur les périodes géologiques et sur leur succession. Principaux fossiles animaux et végétaux caractéristiques de chaque ère. Les chaînes de montagne successives.

CLASSE DE TROISIÈME

(Horaire hebdomadaire : une heure en section classique A et B, une heure et demie en section moderne, enseignement long, une heure en section moderne, enseignement court.)

Programme sommaire.

Notions sommaires d'anatomie et de physiologie humaines et d'hygiène individuelle.

L'hygiène des différents appareils de l'organisme sera étudiée à propos de la physiologie de chacun d'eux.

Etude élémentaire des microbes.

Les maladies contagieuses. — Sérums et vaccins.

Les aliments. Rations alimentaires, quantité et qualité. Les aliments dangereux.

L'eau de boisson.

L'alcoolisme.

Notions de puériculture (enseignement féminin).

Programme détaillé.

A. *Anatomie et Physiologie humaines.* — Les notions d'hygiène individuelle doivent être données après l'étude de chaque organe ou appareil.

L'Anatomie demeure restreinte aux notions élémentaires (cytologie et, dans la plupart des cas, histologie étant réservées).

La Physiologie sera étayée par les connaissances physico-chimiques précédemment acquises. On s'en tiendra à des faits précis, expérimentalement démontrés et susceptibles à la fois d'être utiles aux élèves qui ne pousseront pas leur études plus loin et à ceux pour qui le second cycle apportera tous les développements scientifiques.

B. *Hygiène.* — En ce qui concerne l'étude des maladies contagieuses et de l'hygiène générale, leur importance sociale exige autre chose que des banalités. On insistera moins sur les fermentations et sur les controverses de valeur historique (Pasteur et Pouchet), mais on s'attachera à mettre en lumière les bases scientifiques de l'hygiène moderne sans omettre de commenter les prescriptions légales.

Cet enseignement sera rendu concret par la présentation du matériel de bactériologie usuelle, par des examens microscopiques, des essais de culture de microbes banaux et inoffensifs (bacille subtil) et même par des précisions sur les soins d'extrême urgence (accidents, hémorragies, noyade, intoxications, pansements, etc.). C'est dans cet esprit que la puériculture doit faire partie de l'enseignement féminin.

C. *Plan-modèle pour l'Hygiène générale.* — ETUDE ÉLÉMENTAIRE DES MICROBES : quelques microorganismes ; bactéries, champignons, protozoaires.

Etude d'une bactérie.

Culture sur divers milieux : formes, structure, multiplication, conditions d'existence.

Asepsie, antisepsie ; plaies, pansements : œuvre de Pasteur et de son école.

Importance biologique des fermentations.

MALADIES CONTAGIEUSES. — Etude de la maladie du charbon et de la diphtérie. En déduire le mode d'action des bactéries pathogènes, le principe et le mécanisme de la vaccination et de la sérothérapie ainsi que les notions d'immunité et de réceptivité.

Mode de transmission des maladies contagieuses : études sommaires de la variole et des fièvres éruptives, de la fièvre typhoïde, de la rage et de quelques maladies coloniales (paludisme, maladie du sommeil).

Prophylaxie : stérilisation, désinfection.

Etude spéciale de la tuberculose : cause, prédispositions, contagion, prophylaxie (vaccin B. C. G.), traitement ; lutte antituberculeuse.

Centres anticancéreux : quelques notions sur le cancer.

Pour le reste, Cf. Programme.

Nota. — Il est souhaitable que le professeur se documente périodiquement sur ces questions, soit à l'Institut Pasteur, soit auprès des laboratoires bactériologiques régionaux.

CLASSES DE PHILOSOPHIE, MATHÉMATIQUES, ET SCIENCES EXPÉRIMENTALES

Programme des conférences de puériculture pour les jeunes filles.

(Cinq conférences d'une heure et demie chacune.)

I. Hygiène de l'alimentation de l'enfant ; allaitement maternel, mixte et artificiel ; sevrage et alimentation après sevrage.

II. Hygiène de la peau : bains ; hygiène du vêtement : layette.

III. La dentition et ses accidents. Le squelette ; ossification normale, rachitisme.

IV. Hygiène du système nerveux et des organes des sens : sommeil, promenades, jeux, éducation des organes des sens.

V. Maladies de l'enfance : gastro-entérite, broncho-pneumonie, angine, otite.

Des visites de divers établissements : crèches, pouponnières, devront être organisées comme complément indispensable de cet enseignement.

CLASSES DE PHILOSOPHIE ET MATHÉMATIQUES

(Horaire hebdomadaire : deux heures.)

Il sera prévu, pendant l'année scolaire, huit séances d'exercices pratiques de deux heures ou onze séances d'une heure et demie, prélevées sur l'horaire hebdomadaire.

I. — Anatomie et physiologie animales.

Introduction. — La cellule animale. — La différenciation cellulaire. Principaux tissus.

Fonctions de relation.

Le squelette. — Structure, composition chimique et accroissement des os.

Les muscles. — Forme, structure, propriétés physiologiques des muscles. Analyse expérimentale de la contraction musculaire. — L'énergie musculaire.

Le système nerveux. — Anatomie très sommaire du système cérébro-spinal.

— Le neurone. Principales fonctions des différentes parties du système cérébro-spinal.

Les systèmes sympathique et parasympathique. — Leurs fonctions.

Les organes des sens. — La peau et ses différentes fonctions. L'œil, la vision.

Fonctions de nutrition.

La digestion. — Anatomie de l'appareil digestif. — Les aliments. Action des sucs digestifs sur les aliments. Le pancréas et le foie ; leur structure et leurs fonctions.

L'absorption.

La circulation. — Le sang, sa composition, rôle de ses diverses parties — Description sommaire de l'appareil circulatoire. — Mécanisme de la circulation : action du cœur, rôle des vaisseaux. La pression artérielle.

La lymphe. — Sa composition ; son rôle. Appareil circulatoire et circulation lymphatique.

La respiration. — Anatomie de l'appareil respiratoire. Ventilation pulmonaire. Échanges gazeux dans les poumons. Respiration des tissus.

La désassimilation. — Structure du rein. L'urine.

Résumé de la nutrition. — Le bilan nutritif, les rations alimentaires, les vitamines.

La chaleur animale. — Quantités de chaleur produites. Sources de la chaleur animale. Régulation thermique.

Les glandes à sécrétion interne : surrénales, thyroïde, hypophyse ; le rôle des hormones.

N. B. — Les notions purement anatomiques et histologiques seront réduites au minimum. Dans le développement du programme, le professeur pourra suivre un ordre différent de l'ordre indiqué.

II. — Anatomie et physiologie végétales.

Introduction. — La cellule et les principaux tissus végétaux.

Fonctions de nutrition chez les phanérogames.

Étude très sommaire de la forme, de la structure, de la croissance de la racine, de la tige et de la feuille chez les phanérogames.

Les aliments des végétaux. — Absorption de l'eau et des sels minéraux ; leur circulation. Transpiration. Respiration.

La chlorophylle. — Assimilation chlorophyllienne à partir du gaz carbonique. Produits de l'assimilation chlorophyllienne.

Les sources de l'azote. Migration des substances élaborées. Les réserves.

Fonctions de reproduction.

La fleur. — La fleur des angiospermes. Etamine et pistil. Fécondation. Transformation de l'ovule en graine. Le fruit et la graine mûre. Germination de la graine.

Reproduction des fougères et des sélaginelles. Comparaison avec la reproduction des phanérogames angiospermes.

N. B. — Même observation que pour l'étude de l'anatomie et de la physiologie animales.

CLASSE DE SCIENCES EXPÉRIMENTALES

(Horaire hebdomadaire : quatre heures.)

Il sera prévu, pendant l'année scolaire, douze séances d'exercices pratiques de deux heures ou seize séances d'une heure et demie, prélevées sur l'horaire hebdomadaire.

Le professeur disposera d'un temps suffisant pour traiter d'une façon plus complète que dans les classes de Philosophie ou de Mathématiques les divers chapitres de l'anatomie et physiologie animales et végétales, mais l'esprit dans lequel cet enseignement sera donné doit être le même et les instructions du 23 décembre 1941⁽¹⁾ s'appliquent à la classe de Sciences expérimentales.

L'étude des caractères généraux et de l'évolution des êtres vivants devra, comme les autres parties du programme, être basée sur l'observation et l'expérimentation.

Dans toutes les parties de son enseignement, le professeur cherchera à faire faire toutes les observations et à réaliser les expériences que comporte chaque sujet traité. Il s'efforcera de donner, dans un langage simple, un enseignement de niveau élevé permettant à ses élèves de saisir toute la portée des grands problèmes biologiques abordés.

Anatomie et physiologie animales.

Introduction.

La cellule animale; sa constitution, la multiplication des cellules. La différenciation cellulaire. Principaux tissus.

Fonctions de relation.

Le squelette. — Structure, composition chimique, développement et croissance des os. Description sommaire des différentes parties du squelette.

Les muscles. — Forme, structure, propriétés physiologiques des muscles. Analyse expérimentale de la contraction musculaire. Chaleur et travail musculaire. Les sources de l'énergie musculaire.

Le système nerveux. — Anatomie très sommaire du système cérébro-spinal. Le neurone. Principales fonctions des différentes parties du système cérébro-spinal.

Les systèmes sympathique et parasympathique. — Leurs fonctions.

Les organes des sens. — La peau et ses différentes fonctions. L'œil, la vision, les principales anomalies de la vision. Notions sommaires sur l'oreille.

Fonctions de nutrition.

La digestion. — Anatomie de l'appareil digestif. Les aliments. Action des sucs digestifs sur les aliments. Les diastases. Le pancréas et le foie, leur structure et leurs fonctions.

L'absorption.

La nutrition. — Le bilan nutritif. Les rations alimentaires. Les vitamines.

La circulation. — Le sang, sa composition, rôle de ses diverses parties.

(1) Voir les *Nouveaux Horaires et Programmes de l'Enseignement secondaire classique et moderne*, 1^{re} à 6^e édition (Librairie Vuibert).

Description sommaire de l'appareil circulatoire. Mécanisme de la circulation, action du cœur, rôle des vaisseaux, la pression artérielle.

La lymphe. — Sa composition, son rôle. Appareil circulatoire et circulation lymphatique.

La respiration. — Anatomie de l'appareil respiratoire. Ventilation pulmonaire. Echanges gazeux dans les poumons. Respiration des tissus, respiration cellulaire.

La désassimilation. — Produits de la désassimilation. Structure du rein. L'urine.

La chaleur animale. — Quantités de chaleur produites. Sources de la chaleur animale. Métabolisme basal. Régulation thermique. Organismes homéothermes et poïkilothermes.

Les glandes à sécrétion interne. — Surrénales, thyroïde, hypophyse; le rôle des hormones.

N. B. — Les notions purement anatomiques et histologiques seront réduites au minimum. Dans le développement du programme, le professeur pourra suivre un ordre différent de l'ordre indiqué.

Notions élémentaires de microbiologie et d'immunologie.

Les microbes. — Protozoaires, champignons, bactéries, virus pathogènes. Formes, multiplication et conditions d'existence des bactéries.

Les maladies contagieuses. — Etude de la maladie du charbon et de la diphtérie. En déduire : le mode d'action des bactéries pathogènes, le principe et le mécanisme de la vaccination et de la sérothérapie ainsi que les notions d'immunité et de réceptivité.

Modes de transmission des maladies contagieuses : étude sommaire de la fièvre typhoïde, du paludisme.

Anatomie et physiologie végétales.

Introduction.

La cellule : le cytoplasme et ses principaux constituants : le noyau, la membrane. Etude des principaux tissus végétaux.

Fonctions de nutrition chez les phanérogames.

Forme, structure et croissance de la racine, de la tige et de la feuille chez les phanérogames.

Les aliments du végétal. L'eau : absorption, circulation, transpiration.

Absorption des sels minéraux. Nutrition minérale.

Les sources de l'azote chez les végétaux. Nutrition azotée. Cycle de l'azote.

La chlorophylle. Fonction chlorophyllienne. Nutrition carbonée. Cycle du carbone.

Migration des substances élaborées. Réserves.

Respiration. Echanges gazeux respiratoires. Respiration cellulaire.

Nutrition des plantes sans chlorophylle : saprophytisme, parasitisme, symbiose.

Fonctions de reproduction.

Reproduction des phanérogames. Angiospermes et gymnospermes (pin). La fleur : étamines, carpelles. Fécondation. Transformation de l'ovule en graine. Le fruit. La graine. Germination de la graine.

Etude, à l'aide d'exemples choisis parmi les espèces communes, des prin-

cipaux modes de reproduction chez les cryptogames. Les algues et les champignons : reproduction par spores et par œufs ; isogamie, hétérogamie, sexualisation. La reproduction chez les mousses et les cryptogames vasculaires (fougères, prêles, sélaginelles).

Comparaison des modes de reproduction chez les phanérogames et les groupes supérieurs des cryptogames.

La vie d'une plante cultivée.

Etude des caractères botaniques, de la culture, des principales maladies cryptogamiques pour une des trois plantes suivantes : blé, pomme de terre, vigne.

N. B. — Même observation que pour l'étude de l'anatomie et de la physiologie animales.

Caractères généraux des êtres vivants.

Comparaison des cellules animales et des cellules végétales. — Etude comparée de l'organisation des cellules et du rôle des principaux constituants cellulaires. Les fonctions communes à toutes les cellules.

L'hérédité. — La notion de l'espèce. Etude expérimentale de l'hérédité. Les lois de Mendel. La théorie chromosomique de l'hérédité (quatre heures au maximum).

Évolution des êtres vivants.

Les caractères généraux des divers embranchements du règne animal (six heures au maximum).

Etude comparée du squelette, des membres, des dents, de l'appareil circulatoire, de l'appareil respiratoire et du système nerveux chez les vertébrés (trois heures).

Étude de quelques groupes en paléontologie : les premiers oiseaux : l'archéoptéryx. Les ancêtres du cheval. L'évolution des proboscidiens. Les plantes fossiles.

Mise en évidence de quelques faits tirés de l'anatomie comparée et de l'embryologie, pouvant constituer des arguments en faveur des conceptions sur l'évolution des êtres vivants. Les théories de l'évolution.

DESSIN

CLASSE DE SIXIÈME

(Horaire hebdomadaire : une heure et demie.)

I. — Dessin d'observation.

A. *Études d'après des éléments naturels* (botanique et zoologie). — L'étude sera d'abord limitée aux modèles à deux dimensions (feuillages à plat et documents d'herbier, branches avec bourgeons, plumes d'oiseaux, papillons, etc.).

B. *Dessin d'après des objets simples présentés de front :*

a) *Objets à deux dimensions* ou de relief négligeable : cartes de fil, de boutons, ciseaux, serpe, couperet, égoïne, scie à bois, canif ouvert ou fermé, raquette, éventail, clés, vrille, tire-bouchon, pelle, bêche, etc.

b) *Objets de forme circulaire* étudiés en perspective : cerceau, roue, pot à fleurs, bouteille, quilles, assiettes, boîtes, godets, bobines de fil, coulants de serviettes, tambour, tamis, clochette, lanterne vénitienne, etc.

Tous les modèles de dessin d'observation donneront lieu à des études plus ou moins poussées suivant leur intérêt et leur difficulté. Chacun d'eux sera l'occasion d'un exercice si court soit-il de dessin de mémoire. Les études seront faites tantôt en noir : crayon, plume, pinceau ; tantôt en couleurs : crayons de couleurs ou aquarelle.

Les notions essentielles sur la couleur seront données aux élèves dès les premiers exercices.

II. — Composition décorative.

A. *Etudes documentaires sur l'ornement dans l'Antiquité*, en rapport avec le cours d'histoire (Égypte, Assyrie) : bordures, frises, rosaces, cartouches, ustensiles, armes, bijoux, etc.

Analyse et copie de documents exécutés en noir ou en couleurs.

Constitution d'albums et illustrations de pages du cahier d'histoire.

B. *Etude de la lettre et du livre.* — Alphabets classiques d'imprimerie. Écritures décoratives (emploi de plumes spéciales). Etude et composition de titres, en-têtes, frontispices. Ornaments typographiques : bordures, jeux de fonds. Fleurons, culs-de-lampe, bandeaux, vignettes, lettres ornées. Ex-libris, étiquettes, etc.

Pages de garde, reliures.

Illustration de devoirs de classe : français, latin, langues vivantes, histoire, sciences naturelles.

C. *Enseignement féminin.* — Dessins de tissages et d'étoffes imprimées en couleurs ; filet, dentelles, broderies.

III. — Dessin d'imagination.

Illustration de textes étudiés en classe : récits, fables, poèmes, etc.

IV. — Croquis coté.

Notions sur les projections. Etude élémentaire de la normalisation.

Représentation d'objets simples : équerre, maillet, bobine de fil, pot à fleurs, marteau, etc.

Exercices de lecture de dessins.

La représentation en croquis coté sera le plus souvent complétée par une représentation perspective au trait.

V. — Travaux pratiques.

En classe et hors la classe : exécution de gravures sur linoléum. Découpages. Dentelle, broderie, etc.

CLASSE DE CINQUIÈME

(Horaire hebdomadaire : une heure.)

I. — Dessin d'observation.

A. *Études d'après des éléments naturels* (botanique et zoologie). — Feuillages, fleurs, coquillages, insectes, etc. Représentation en noir ou en couleurs ; études d'ensemble et de détails.

B. *Dessin d'objets* :

a) *Perspective d'objets de forme circulaire* : ustensiles, jouets, cruche, vases, soupière, tasse avec soucoupe, entonnoir debout et renversé, seau, chandelier, lampe avec abat-jour, tonneau, etc.

b) *Perspective d'objets de forme polyédrique*. — Perspective du carré et du cube ; application à des objets simples : séchoir à linge pliant, carton à dessin debout, paravent, damier, boîte d'allumettes, paquetages divers, caisse à claire-voie, livres, brique, rabot, etc.

c) *Objets de forme irrégulière* : rubans, copeaux, corde nouée, ceinture, cornet de papier, etc.

Tous ces modèles donneront lieu tantôt à des études poussées, en noir ou en couleurs, tantôt à des croquis à petite échelle, à vue ou de mémoire.

II. — Composition décorative.

A. *Études documentaires sur l'ornement dans l'Antiquité*, en rapport avec le cours d'histoire (Grèce, Rome) : bordures, frises, ustensiles, armes, armures, costumes, bijoux, etc.

Analyse et copie de documents.

B. *Étude de la céramique* :

a) Étude d'après de beaux spécimens d'art ancien et d'art populaire.

b) Composition de motifs exécutés directement au pinceau pour la céramique :

1° Figures géométriques : lignes, taches et points.

2° Interprétation directe d'éléments naturels.

Application au décor d'une assiette, d'un plat, d'un carreau de faïence, de revêtement, d'une plaque de cheminée, d'un dessous de plat, etc.

C. *Pochoirs simples, papiers découpés, composition de papiers peints*. — Exercices de transposition de couleurs.

D. *Enseignement féminin*. — Dentelle, broderie, tapis, tapisserie, etc.

III. — Dessin d'imagination.

Illustration en petit format de devoirs de classe, de textes étudiés dans les classes de lettres : récits, poèmes, fables, contes, chansons.

IV. — Croquis coté.

Représentation de solides géométriques : développement du cube, du prisme, du cylindre.

Représentation d'objets : ensemble et détails. Assemblages de menuiserie.
Plan de la salle.
Exercices de lecture de plans.
Tracé de l'ellipse et de l'ovale.

V. — Travaux pratiques.

Gravure sur linoléum. Découpages, collages, construction de solides en carton. Modèles réduits d'avions et de bateaux.

CLASSE DE QUATRIÈME

(Horaire hebdomadaire : une heure.)

I. — Dessin d'observation.

A. *Etudes d'après des éléments naturels.* — Fleurs, fruits, arbustes, arbres ; petits animaux : oiseaux, poissons, reptiles, etc.

B. *Dessins d'objets, isolés ou groupés.* Natures mortes simples.

a) Objets de formes régulières : ustensiles, jouets, outils, instruments de musique ; matériel scientifique, etc.

b) Objets de formes irrégulières : draperies, coiffures, chaussures, drapeaux, sacs de scouts, cartables, sac à main, etc.

Etude des valeurs et des matières. Essais de traduction d'un même modèle dans des techniques différentes : plume, pinceau, bâtonnet, etc.

Etudes avec ou sans fond.

C. *Dessin d'après les moulages.* — Vases, ornements, chapiteaux simples (dessin au crayon).

D. *Etude au crayon de dessins de maîtres* exécutés à la mine d'argent et au crayon.

E. *Dessin d'après le modèle vivant vêtu.* — Petits croquis dans la dimension du carnet de poche (mouvement, proportions, caractère). Exécution au crayon ou au pinceau.

II. — Composition décorative.

A. *Etudes documentaires sur l'ornement au moyen âge.* — Peintures murales, étoffes, tapisseries, vitraux, manuscrits, ferronnerie, bijoux, orfèvrerie, sculpture, etc.

B. *Etude des techniques du vitrail, de la marqueterie, de la mosaïque.* — Recherches de compositions sur des sujets simples.

C. *Enseignement féminin.* — Etudes de projets à exécuter au cours de travail manuel.

III. — Dessin d'imagination.

Scènes de jeux, scènes de la rue. Illustrations.

IV. — Croquis coté.

Petits objets mobiliers, organes simples de machines, outils, éléments simples d'architecture. Plan d'une salle, d'un étage. Représentation et développement du cône ; objets de forme conique. Perspective cavalière.

V. — Travaux pratiques.

Mise au carreau d'un dessin ; poncif. Exécution en papier découpé et collé de compositions de vitraux, mosaïques, marqueteries.

CLASSE DE TROISIÈME

(Horaire hebdomadaire : une heure.)

I. — Dessin d'observation.

A. *Etudes d'après des éléments naturels.* — Fleurs et fruits. Plantes en pot ou sur pied. Animaux naturalisés, animaux vivants.

B. *Dessin d'objets groupés :*

a) Natures mortes : ustensiles, jouets, armes, instruments, draperies, etc.

b) Ensembles perspectifs : mobilier, coin de salle, de cour, de jardin, etc.

c) Schémas d'appareils scientifiques.

C. *Dessin d'après des moulages :* vases, chapiteaux, éléments d'architecture.

D. *Dessin d'après les Maîtres :* dessins à la pierre noire ou aux trois crayons.

E. *Dessin d'après le modèle vivant vêtu.*

F. *Croquis d'après la projection fixe et le film cinématographique.*

Paysages, animaux, personnages, architecture.

II. — Composition décorative.

A. *Documentation sur l'art de la Renaissance.*

B. *Etude des arts du tissu et de la dentelle :* tapis, tapisseries, étoffes imprimées, costumes, dentelles, broderies, passementeries.

C. *Objets de parure. Vannerie.*

III. — Dessin d'imagination.

Scènes de travail. Illustrations.

IV. — Croquis coté.

Relevés de détails d'architecture ; portes, escaliers simples, balustres.

Organes de machines.

Représentation d'une maison : plans et façades.

Exercices de mise au net.

V. — Travaux pratiques.

Modelage, moulage, travail du plâtre.

Blocs-diagrammes.

Construction de maquettes en carton : découpage, montage, collage, décoration.

CLASSE DE SECONDE

(Horaire hebdomadaire : une heure.)

I. — Dessin d'observation.

- A. *Etudes d'après des éléments naturels.* — Plantes, animaux, squelettes.
 B. *Dessins d'objets :*
 a) Natures mortes.
 b) Ensembles perspectifs : intérieurs et paysages. D'après nature. De mémoire. D'imagination.
 C. *Dessin d'après le plâtre.* — Ornaments, masques. Technique du fusain.
 D. *Dessin d'après les Maîtres.* — Dessin au fusain.
 E. *Croquis d'après le modèle vivant vêtu.* — Ensemble et détails. — Portraits.
 F. *Croquis d'après la projection fixe et le film cinématographique.* — Application au dessin d'imagination.

II. — Composition décorative.

- A. *Documentation sur l'art aux xvii^e et xviii^e siècles.*
 B. *Etudes des arts du métal.* — Fer forgé, bronze, étain, orfèvrerie, médailles, monnaies, sceaux.
 C. *Dessin publicitaire. Affiche.*
 D. *Enseignement féminin.* — Etude de projets à exécuter au cours de travail manuel.

III. — Dessin d'imagination.

Illustration. Dessin libre.

IV. — Croquis coté.

Croquis coté d'objets étudiés au cours de composition décorative.

V. — Travaux pratiques.

Modelage. Gravure. Maquettes de décors de théâtre, costumes.

CLASSE DE PREMIÈRE

(Horaire hebdomadaire : deux heures facultatives.)

I. — Dessin d'observation.

- A. *Dessin d'après des éléments naturels.* — Plantes, animaux. Dessin à la loupe et d'après le microscope.
 B. *Dessin d'objets :*
 a) Natures mortes.
 b) Ensembles perspectifs : intérieurs et paysages. Crayon, aquarelle, peinture à l'huile.
 c) Schémas d'appareils scientifiques.

C. *Dessin d'après des moulages.* — Bustes : études poussées et croquis. Croquis d'après des figures.

D. *Dessin d'après les Maîtres.* — Techniques du pinceau et de la plume.

E. *Croquis d'après le modèle vivant vêtu.* — Ensemble et détails. Portraits.

F. *Croquis de scènes avec personnages* d'après la projection fixe et le film cinématographique.

II. — Composition décorative.

A. *Etudes documentaires sur l'art au XIX^e siècle.*

B. *Les arts du bois.* — Menuiserie et charpente.

Etude d'un ou deux thèmes ; la table, le coffre, le siège.

Compositions simples : porte de jardin, panneau de meuble, couvercle de coffret, cadre de glace, balustrade, banc, auvent, abri, etc.

C. *Dessin publicitaire. Affiche.*

D. *Enseignement féminin.* — Décor de la maison : composition d'un panneau dans l'aménagement d'une pièce ; arrangements de fenêtres, de cheminées.

III. — Dessin d'imagination.

Illustration.

IV. — Croquis coté.

Eléments d'architecture : relevés d'édifices.

V. — Travaux pratiques.

Même programme qu'en Seconde.

CLASSES DE PHILOSOPHIE, DE SCIENCES EXPÉRIMENTALES ET DE MATHÉMATIQUES

(Horaire hebdomadaire : deux heures facultatives.)

I. — Dessin d'observation.

A. *Dessin d'après des éléments naturels.* — Plantes, animaux ; dessins à la loupe et d'après le microscope.

B. *Dessins d'objets :*

a) Natures mortes.

b) Ensembles perspectifs ; intérieurs et paysages. Crayon, aquarelle, peinture à l'huile.

c) Schémas d'appareils scientifiques.

C. *Dessin d'après des moulages.* — Bustes ; études poussées et croquis. Croquis d'après des figures.

D. *Dessin d'après les Maîtres.* — Dessins de sculpteurs et d'architectes.

E. *Croquis d'après le modèle vivant vêtu.* — Ensemble et détails. Portraits.

F. *Croquis de scènes avec personnages* d'après la projection fixe et le film cinématographique.

II. — Composition décorative.

A. *Études documentaires sur l'art au xx^e siècle.*

B. *Les arts de la pierre.* — Architecture et sculpture. Étude des moulures. Étude de l'évolution d'un élément d'architecture : le chapiteau, la porte, etc. Compositions simples : banc, fontaine, borne de signalisation, stèle, plaque commémorative, cadran solaire, etc.

C. *Dessin publicitaire. Affiche.*

D. *Enseignement féminin.* — Dessin de mode. Croquis de costumes ; ensembles et détails.

III. — Dessin d'imagination.

Illustration.

IV. — Croquis coté.

Éléments d'architecture : relevés d'édifices.

V. — Travaux pratiques.

Même programme qu'en Seconde et en Première.

ÉDUCATION MUSICALE

L'enseignement musical n'a pas seulement pour objet d'amener les élèves à chanter en chœur ; il tend aussi à leur donner le goût de la musique. C'est dans cet esprit que les programmes de 1938 ont été remaniés et précisés.

L'histoire de la musique et l'audition des disques prennent une place importante à côté des connaissances théoriques et pratiques. Il conviendra, dans la mesure du possible, de rattacher l'histoire succincte de la musique aux études historiques et littéraires, de montrer que la musique, comme les autres arts, est une expression de la sensibilité qui varie selon les époques et les pays et que, tout naturellement, la culture générale ne se conçoit pas sans des notions simples sur l'évolution de l'art musical. Cette étude serait aussi vaine que l'histoire de la littérature sans le commentaire des textes si elle ne s'accompagnait pas de l'audition commentée de disques, de concerts, de séances de radio. Il est souhaitable que les élèves découvrent eux-mêmes et disent ce qui leur plaît, les émeut dans une mélodie : le commentaire du professeur consistera en remarques techniques, en comparaisons, oppositions, etc., de façon que l'auditoire aille du connu à l'inconnu, de rythmes familiers à des rythmes plus éloignés de nous, etc. Il peut y avoir avantage à partir du jazz-band, de la danse moderne pour faire comprendre la musique primitive et, en remontant le cours des siècles, à marquer les enrichissements successifs. Il convient aussi de donner à la chanson populaire la place éminente qu'elle mérite car elle fera comprendre aux enfants la richesse de son inspiration tant

en France qu'à l'étranger. Il en sera de même pour la musique religieuse, celle de Palestrina, de Luther et de J.-S. Bach qu'il n'est pas permis d'ignorer.

L'essentiel sera que les élèves comprennent la richesse et la variété d'un moyen d'expression représenté pour eux trop souvent par des mots et des noms sans substance. Ils devraient peu à peu apprendre à aimer la musique, prendre le chemin du concert, affiner leur goût, préférer la beauté à la banalité. Cette formation du goût ne pourra que contribuer à améliorer la qualité du chant choral.

PROGRAMMES

CLASSE DE SIXIÈME

(Horaire hebdomadaire : une heure.)

Voix.

Mécanisme de la respiration. Position des lèvres.

Etude des voyelles A, E, I : sons posés, registre médium de *fa* à *do* ; sons liés.

L'accord parfait de 3 sons descendant : *do*, *la*, *fa* ; tessiture de *fa* à *mi bémol*.

Gamme descendante. Gamme montante en 2 souffles. Pentacorde.

Articulation des syllabes ; ba, bé, bi ; la, lé, li ; ma, mé, mi ; ta, té, ti.

Sons répétés.

Reprendre les vocalises en les commençant par une syllabe.

Solfège.

Audition, chant, lecture.

Solfège à une et deux voix.

1° L'accord parfait de *do*, de *fa*, de *sol*.

Exercices polyphoniques.

Audition (exercices oraux).

Lecture des notes des accords parfaits, durées et silences correspondants.

Mesures $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{4}$.

2° La gamme de *do*. Tons et 1/2 tons, les tierces.

Audition (exercices oraux).

Chant et lecture.

Nouvelles figures de durées.

La liaison.

3° Le bémol, la gamme de *fa*.

Le dièse, la gamme de *sol*.

Audition, chant et lecture.

Premiers signes de nuances et d'accentuation.

Chant.

Se tenir le plus près possible du programme d'histoire.

Chants appris par audition.

Chants lus à une voix.

Chants à 2 voix : canons ou 2 parties dont l'une consistera principalement en sons tenus.

Répertoire : folklore français, étranger, grands musiciens.

Histoire de la musique.

L'antiquité. Sources d'information : les fouilles, les peintures, les écrits, les instruments, Égypte, Grèce.

La Grèce : La musique dans la mythologie. Les fêtes religieuses. La musique dans la vie sociale en Grèce. Le théâtre grec.

Rome.

Moyen âge : Chant grégorien. Dramas liturgiques, mystères. Chants et danses populaires : jongleurs. Les instruments au moyen âge.

Auditions.

Disques ou morceaux joués au piano. Répertoire : Musique pittoresque. Présentation de quelques instruments. Chants grégoriens. Chants de trouvères et troubadours. Jeu de Robin et Marion. Chants et danses populaires. Quelques pièces polyphoniques.

CLASSE DE CINQUIÈME

(Horaire hebdomadaire : une heure.)

Voix.

Mêmes exercices qu'en Sixième. Ajouter quelques exercices en sons détachés.

Solfège.

Solfège à une et deux voix.

Mêmes mesures qu'en première année. Ajouter la mesure à $\frac{6}{8}$.

Étude du triolet.

La croche pointée.

Les rythmes.

Les gammes de *do, sol, fa, ré, si b*.

Les gammes mineures relatives.

Autres signes de nuances et de mouvement.

Audition.

Exercices oraux et écrits.

Exercices d'intonation.

Exercices de rythme.

Chant.

Chants à une et deux voix. Répertoire : folklore français et étranger. Chants de métier, de fêtes, berceuses, chansons narratives. Légendes, chants

de marche, etc. Chants de trouvères et de troubadours. Œuvres classiques faciles à 1 ou 2 voix. Canons, pièces polyphoniques faciles.

Histoire de la musique.

Moyen âge (suite) : Divertissements profanes. Trouvères et troubadours.
Début de la musique polyphonique.
Musique vocale de la Renaissance.
Musique instrumentale : le luth, le clavecin et l'orgue.
La suite.

Audition.

Chant grégorien. Chants de trouvères et troubadours. Jeu de Robin et Marion. Danses du XIII^e et du XIV^e siècles. Chants et danses populaires. Présentation d'instruments : flûtes, vielles, musettes, luth.
Canons, pièces polyphoniques faciles.

CLASSE DE QUATRIÈME

(Horaire hebdomadaire : une heure.)

Voix.

Mêmes exercices qu'en Cinquième.
Ajouter : la gamme montante (1 seul souffle) ; le pentacorde 2 fois ; la gamme mineure descendante.

Solfège.

Solfège à une, deux et trois voix.
Tonalités déjà étudiées. Ajouter : tonalités de *la* maj., *fa* # min., *mi* maj., *do* # min., *mi* b maj., *do* min., *la* b maj., *fa* min.
Mesures déjà étudiées. Ajouter mesures à $\frac{9}{8}$, $\frac{12}{8}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{2}{2}$, $\frac{3}{2}$, $\frac{4}{2}$.

Audition.

Analyse orale d'accords plaqués au piano.
Dictées orales et écrites, d'intonation, de rythme.
Distinction des rythmes de danses.

Chants.

Chants et chœurs à 2 voix. Canons.
Pièces polyphoniques de la Renaissance.
Chants populaires harmonisés.
Chœurs et chants de Rameau, Gluck, Mozart, Schubert, Schumann.
Chants de la Révolution.

Histoire de la musique.

Musique instrumentale classique.
 La sonate, la musique de chambre, instruments à l'orchestre classique :
 Haydn, Mozart, Beethoven.
 La symphonie.
 Musique dramatique.
 L'opéra au xvii^e siècle en Italie.
 Comédies ballets : Lulli, Molière.
 L'opéra en France : Rameau, Glük.
 Les opéras de Mozart.
 Les chants de la Révolution.

Audition.

Pièces de la Renaissance. Psaumes huguenots. Chansons au luth.
 Pièces pour clavecin, pièces pour orgue.
 Sonates, musique de chambre.
 Symphonies classiques.

CLASSE DE TROISIÈME
 (Horaire hebdomadaire : une heure.)

Voix.

Mêmes exercices qu'en Quatrième.
 Fragments de gammes.
 Gammes et arpèges d'accords majeurs et mineurs.

Solfège.

Solfège à une, deux et trois voix.
 Mêmes tonalités qu'en Quatrième.
 Quelques modes anciens.
 Tons voisins, modulations.
 Les syncopes.
 Les appoggiatures longues et courtes.
 Dictées courtes orales et écrites avec quelques altérations accidentelles.

Chant.

Chants populaires harmonisés.
 Chants et chœurs empruntés aux œuvres étudiées au cours d'histoire.
 Lulli, Moreau, Haendel, J.-S. Bach, Haydn, Rameau, Beethoven : lieder.
 Chœurs de Weber, Wagner.
 Moussorgski, Borodine.
 Chœurs et chants de Franck, Fauré, etc.

Histoire de la musique.

Le lied : Schubert, Schumann.
 La musique de piano au XIX^e siècle.
 Les symphonistes après Beethoven.
 Schumann, Berlioz, Liszt.
 L'opéra allemand : Weber, Wagner.
 L'opéra russe.
 L'école française moderne.
 Franck ; après Franck.

Audition.

Suivre les indications données par le cours d'histoire de la musique.

**CLASSES DE SECONDE, PREMIÈRE,
 PHILOSOPHIE, SCIENCES EXPÉRIMENTALES
 ET MATHÉMATIQUES**

(Horaire hebdomadaire : une heure facultative.)

Le professeur complétera l'enseignement donné dans le 1^{er} cycle et donnera à ses élèves des aperçus sur la musique contemporaine.

TRAVAUX MANUELS

CLASSE DE SIXIÈME

(Horaire hebdomadaire : une heure.)

Jeunes gens.

Exercices de pliage, découpage, cartonnage.
 Croquis coté et dessin à l'échelle de modèles simples, exécution à l'aide des outils à main usuels de petits objets en bois ou en métal.

Jeunes filles.

- I. *Principales coutures* (revision rapide) :
 Couture en droit fil ;
 Ourlet sur bord rond ou en biais, point de chausson, boutonnière à une bride.
- II. *Eléments d'ornementation courante* : feston, point d'épine simple ; jour échelle.
- III. *Tricot*. — Echantillons de quelques points.
- IV. *Applications pratiques*.
- V. *Enseignement ménager*, voir ci-après ; page 132.

CLASSE DE CINQUIÈME

(Horaire hebdomadaire : une heure.)

Jeunes gens.

Travail du bois. — Exercices élémentaires sur contreplaqué ou sur bois blanc : peuplier, sapin, platane, dressé aux dimensions, en utilisant les outils suivants : scie à chantourner et scie à araser, râpe et lime, ciseaux, rabot ; raçages à la pointe, à l'équerre, au trusquin, au compas.

Confection d'objets usuels simples ; assemblages à pointes et à vis.

Assemblages à mi-bois.

Usage de la scie à tenon, du ciseau et du bédane. Assemblages à enfourchement.

Travail du fer. — a. Courbure de fil hémicylindrique (4 mm environ) suivant des angles et des courbes donnés.

b. Utilisation des outils usuels d'ajustage : étaux, lime, scie à métaux, hignolle ; pointe à tracer, trusquin, compas, pointeau, pied à coulisse.

Exercices simples sur le feuillard ; exécution de chanfreins de trous fraisés.

Confection d'objets usuels ; règle, équerre, verrou, etc.

Jeunes filles.

1° *Principales coutures* : En biais.

Petits plis ; boutonnieres et reprises simples ; pièces à un et deux angles en surjet, en couture rabattue.

2° *Éléments d'ornementation courante* : festons, œillets, pois, points de bourlon, point de tige, point de nœuds, etc.

3° *Tricot* : augmentations et diminutions.

4° *Applications pratiques.*

5° *Enseignement ménager* : voir ci-après, page 132.

CLASSE DE QUATRIÈME

(Horaire hebdomadaire : une heure.)

Jeunes gens.

Travail du bois. — Exercices de corroyage sur bois blanc et sur hêtre. Principaux assemblages à tenon et mortaise.

Confection d'objets usuels.

Exercices simples de sculpture sur bois.

Travail du fer. — Suite des exercices d'ajustage : emploi du burin, du bédane, de la machine à percer.

Exercices de filetage avec filières et tarauds.

Exercices au tour parallèle.

Travail des métaux en feuilles : rivetage, agrafages, soudure tendre.

Confections d'objets usuels (cube, pelle à ordures, louche, entonnoir).

Jeunes filles.

- I. *Couture.* — Pièces à quatre angles.
Fronces de lingerie, plissés, faux-ourlets, bordés, gansés.
- II. *Eléments d'ornementation courante.* — Broderies, fantaisies.
- III. *Coupe.* — Notions générales sur la coupe élémentaire et l'assemblage.
Tracé du patron de layette et de lingerie simple.
- IV. *Enseignement ménager* : voir ci-après, page 132.

CLASSE DE TROISIÈME

(Horaire hebdomadaire : une heure.)

Jeunes gens.

Travail du bois. — Emploi des outils à moulurer les plus simples et emploi du bouvet ; assemblage à la colle forte. Confection d'un tableau (en liaison avec les exercices de montage électrique). Exercices de tour à bois ; emploi de la gouge, de la plane, du bédane et grain d'orge.

Travail des métaux. — Suite des exercices d'ajustage et de tour ; réalisation d'objets usuels.

Forge ; usage de l'enclume, du marteau à main, des tenailles de forgeron. Pliage d'un gros fil (confection d'un tournevis) ; forgeage d'un rappointis ; étirage de l'acier ; rebattage d'un burin et d'un bédane avec trempe et revenu.

Démontage et remontage de machines ou d'organes de machine ; leur entretien (moulin à café, machine à coudre, machines de l'atelier, bicyclette, motocyclette, organes d'automobile) en liaison avec le dessin graphique.

Montage électrique domestique ; préparation de fil de cuivre isolé, épissure ; fixation d'interrupteur, de fusible, de prise de courant, de boîte de connexions ; installation d'une lampe, d'un va-et-vient. Equipement électrique d'une bicyclette. Etude pratique d'appareils domestiques (fer à repasser, sonnerie électrique avec petit transformateur, petits moteurs).

Jeunes filles.

I. *Couture.* — Le raccommodage dans le vêtement. Remmaillage. Exercices préparatoires à la confection de robes simples sur tissu de laine ou de soie.

II. *Coupe* :

- 1° Coupe et confection d'objets de lingerie ;
- 2° Application des notions de géométrie et de dessin à la recherche des principes généraux de coupe (coupe linéaire).

III. *Enseignement ménager* : voir ci-après, page 132.

CLASSES DE SECONDE ET DE PREMIÈRE

(Horaire hebdomadaire : une heure facultative.)

Jeunes gens.

Voir programme du premier cycle.

Jeunes filles.

Coupe. Revision rapide des principes de coupe appliqués à la layette et aux vêtements d'enfants.

1. Application des notions de construction géométrique à l'observation du corps, à l'observation du vêtement, à la recherche des principes généraux de la coupe.

2. La confection d'une toile ajustée individuelle permettra l'étude du tracé des patrons, de la coupe, de l'assemblage, de l'essayage, des rectifications, du montage.

3. Confection de jupes, blouses, ou de robes simples, dans les conditions de travail où l'élève doit s'habiller elle-même sans matériel spécial.

4. Utilisation de la toile personnelle pour la coupe de certaines pièces de lingerie : combinaison, chemise de nuit, etc.

**CLASSES DE PHILOSOPHIE, SCIENCES
EXPÉRIMENTALES ET MATHÉMATIQUES**

(Horaire hebdomadaire : une heure facultative, exclusivement pour les jeunes filles.)

Même programme qu'en Seconde et Première. Réalisation de vêtements plus difficiles.

(Dans les classes terminales, l'enseignement du travail manuel pourra être complété par des notions d'histoire du costume, l'étude des styles dans le mobilier, les tissus, les tapisseries, les dentelles, de manière à développer chez les jeunes filles le sens artistique dont toute femme doit faire preuve dans la décoration de son intérieur.)

Enseignement ménager.

A. BLANCHISSAGE, REPASSAGE, ENTRETIEN DES VÊTEMENTS.

Notions élémentaires de blanchissage.

Notions élémentaires de repassage ; repassage du linge plat, des pièces de lingerie à fronces, volants, garnitures, etc.

Rangement des vêtements d'été et d'hiver. Entretien des fourrures.

Enlèvement des taches.

B. ENTRETIEN ET NETTOYAGE DE LA MAISON.

Notions d'organisation ménagère.

Nettoyage.

Aération et ventilation ; désinfection.

Chauffage et éclairage.

« Bricolage » électrique.

C. CUISINE.

Les menus exécutés seront établis de façon que les élèves aient vu, dans l'année, les différentes préparations de chaque procédé de cuisson :

Cuisson à l'eau ;

Cuisson au four : grillades, rôtis ;

Cuisson à l'étouffée ; braisés ;

Liaisons, sauces ;

Friture ;

Pâtisserie.

Chaque menu comprendra :

1 potage ou hors-d'œuvre ;

1 plat de viande ou de poisson ;

1 légume ;

1 dessert ou entremets.

D. PUÉRICULTURE.

Hygiène du nouveau-né.

Alimentation du nouveau-né.

Surveillance de la croissance.

Dentition et sevrage.

Maladies du bébé.

CLASSES NOUVELLES (1)

NOTE DU 27 SEPTEMBRE 1947

Instructions**pour l'organisation des options et de l'enseignement.****OPTION SCIENTIFIQUE**

Aucun programme complémentaire n'est prévu pour l'horaire de mathématiques (1 heure 1/2) de l'option scientifique. Il convient en effet de ne pas créer d'inégalité dans le niveau formel des connaissances générales jusqu'à la fin de la Troisième.

Le programme des classes de Quatrième classique et moderne, qui comprend en particulier l'initiation à l'algèbre, et, pratiquement, l'initiation à la géométrie, est abondant et riche; il fournira sans peine la matière d'applications nombreuses et variées, sous forme d'exercices, de problèmes, de constructions géométriques, sans que le professeur ait à recourir à des notions qui seront abordées dans les classes suivantes.

D'ailleurs, comme il s'agit, dans cette première année d'orientation, de chercher à déceler les goûts et les aptitudes de l'enfant, de les éveiller, de les mettre à l'épreuve, le professeur pourra parfois proposer à la classe soit collectivement, soit par groupes, des exercices et des travaux ne mettant pas directement en jeu les questions du programme (comme il a été fait, en Cinquième, pour la « recherche des aptitudes »); en particulier les liaisons avec d'autres disciplines sont susceptibles de suggérer d'intéressants et profitables sujets d'étude. Mais il est indispensable de rester toujours dans les limites de ce qui peut être effectivement compris et assimilé.

Cet enseignement d'option, qui doit apporter une sérieuse contribution à une première formation scientifique adaptée à l'âge et au niveau intellectuel des élèves, sera obligatoirement confié au professeur assurant l'enseignement des mathématiques pour l'ensemble de la classe (« tronc commun » et travail dirigé).

Option Sciences.

Il ne saurait être question d'établir un programme au sens strict du mot pour l'option Sciences. Il s'agit d'une initiation aux sciences physiques par des travaux pratiques qui amèneront les élèves à découvrir un certain nombre de phénomènes physiques fondamentaux dont la conception est à la portée d'enfants de treize ans.

Pour éviter tout dogmatisme, les études seront centrées sur deux points principaux à l'occasion desquels le maître ordonnera un ensemble de recherches expérimentales qualitatives et dans certains cas quantitatives avec tableaux de mesures et éventuellement représentation graphique des résultats. Ces exercices donneront à l'élève le sens de la recherche scientifique sans déflorer prématurément les études qu'il entreprendra plus tard.

(1) De la volumineuse documentation officielle relative aux classes nouvelles, nous extrayons les quelques pages suivantes, qui nous semblent devoir offrir le maximum d'intérêt pour les lecteurs de la présente brochure.

Les sujets choisis sont :

1° l'eau (voir circulaire du 9 mai 1947, B. O. n° 16, page 595);

2° étude de quelques métaux usuels : fer, cuivre, aluminium, plomb, zinc.

Les observations faites à l'intérieur de ces deux chapitres permettront de dégager en particulier les notions suivantes :

Poids d'un corps, poids spécifique; dilatation d'un corps, température, changements d'état (fusion et solidification, vaporisation et liquéfaction); notion de force (élasticité, déformation, déplacement dans l'espace); notion de pression; notion de corps pur (à l'aide des diverses eaux naturelles) notions de corps composés, corps simple (par décomposition en plusieurs éléments); notion d'action chimique (action de l'air sec ou humide sur les métaux à froid, à chaud).

Il résulte des indications précédentes qu'il ne saurait être question de faire une étude complète de chacun des métaux par paragraphes traditionnellement ordonnés. En particulier le professeur n'est pas tenu de traiter tous les paragraphes mentionnés ci-dessus et dans l'ordre où ils sont énoncés. La plus grande liberté sera laissée au maître pour combiner des exercices qui, en fonction de ses ressources, devront lui permettre d'apprécier et de développer les aptitudes de ses élèves.

Au point de vue de l'horaire, la liaison doit se réaliser entre le professeur de mathématiques et le professeur de sciences physiques qui se partagent les trois heures attribuées à l'option sciences, étant entendu que tous aménagements temporaires peuvent être envisagés.

Les prolongements de ces études dans le sens de l'étude du milieu ou de l'étude régionale et parfois de l'étude économique ne doivent pas être négligés (cf. circulaire précitée)...

INSTRUCTIONS DU 18 OCTOBRE 1947

relatives à l'Option Initiation

aux techniques économiques en Quatrième nouvelle.

1° *But.* — Cette initiation a pour but d'éveiller ou de préciser les goûts des enfants pour les réalités pratiques, de leur montrer la diversité des activités économiques. Il s'agit donc toujours d'étudier les tendances de l'enfant et non de donner une formation professionnelle.

2° *Réalisation.* — L'arrêté du 1^{er} avril 1947 précise que cette option comporte 1 h. 30 de documentation économique et 1 h. 30 de documentation pratique. En fait, il ne sera pas aisé d'observer une séparation rigoureuse entre ces deux parties de l'option, et ce n'est pas souhaitable.

Les exercices sont des applications et il appartient au professeur de les répartir au mieux afin de satisfaire aux exigences de l'horaire.

3° *Programme.* — Les programmes ci-dessous comportent un certain nombre d'exercices pratiques excellents pour tous les élèves et qui, à ce titre, peuvent être réalisés au cours de l'étude du milieu en particulier. Mais les élèves qui choisissent l'option « Initiation aux techniques économiques » doivent être capables de les effectuer plus vite et d'une manière plus complète (même observation que pour les travaux pratiques de l'option Initiation aux techniques industrielles).

Les études indiquées dans les programmes seront réalisées suivant les possibilités locales ou régionales et la liste n'en est ni impérative ni restrictive.

Documentation économique.

Les études de documentation économique doivent être faites d'une façon concrète et peuvent amener en particulier à des monographies. L'activité des enfants doit être constamment sollicitée. Il ne saurait être, en aucun cas, question d'un enseignement théorique de généralités.

1° *La destinée d'un produit sur lequel se concentrent des activités locales ou régionales.*

On étudiera d'un point de vue géographique, scientifique, économique, commercial, sa production, ses transformations, son transport, sa distribution et sa consommation.

A propos de ce produit, on pourra étudier l'organisation d'une usine, ou d'une exploitation agricole, ou d'une installation portuaire, etc.; quelques procédés de publicité: affiches, presse, étalage, exposition, foire; le fonctionnement d'une gare de chemin de fer, d'une gare routière, etc.; l'étude de l'organisation de petits magasins de vente au détail.

On pourra dégager de ce qui précède des notions plus générales sur le commerce vu du côté du vendeur et du côté de l'acheteur.

2° *La nécessité des échanges économiques. Étude de quelques instruments d'échange.*

a) Quelques formes d'échange: le troc, la monnaie, le chèque;

b) Le salaire, instrument d'échange entre la capacité de travail humain et les biens nécessaires à la vie;

c) Un service économique public au choix (P. T. T., S. N. C. F., Caisse d'épargne, etc.).

Travaux pratiques.

1° Exercices de présentation et de disposition: écriture cursive, ronde, bâtarde, traits divers et accolades, chiffrage, dactylographie (si l'étude peut en être faite correctement), polycopie. Adresses d'enveloppes de formats divers, en-têtes de lettres, étiquettes, fiches, tableaux, graphiques et plans simples.

2° Exercices d'habileté manuelle.

En liaison avec les travaux de cartonnage, confection d'un cahier, d'un carnet, d'un bloc-note, d'un répertoire.

Pliage, découpage, collage appliqués à la confection d'enveloppes, d'étiquettes, de boîtes, de classeurs, de chemises, de cartons à soufflets.

Emploi du perforateur et de l'agrafeuse.

Exercices d'emballage et de pesée, emballages divers, utilisation du pèse-lettres, du peson, de la balance et de la bascule.

Entraînement à soupeser: approximation.

3° Exercices de classement:

Classement de documents par ordre chronologique, alphabétique, numérique, etc. Constitution, suivant le cas, de dossiers et de fichiers.

4° Exercices de débrouillage ou de vie pratique:

Utilisation du Bottin, recherche d'adresses. Utilisation de l'annuaire des téléphones. Appels téléphoniques, rédaction d'un télégramme, affranchissement des lettres, autres opérations postales, envoi de fonds, versements à un compte-courant postal; utilisation d'indicateurs de chemins de fer, d'autocars, de bateaux, d'avions, d'un guide de tourisme. Itinéraire d'un voyage fixé, avec projet de budget (moyens de transports, villes traversées, distances, hôtels, prix).

Opérations commerciales et bancaires : factures (établissement, vérification règlement), reçu à souche, chèquier.

Utilisation des appareils de bureau : duplicateurs, machines à calculer, dictaphone, etc.

Les exercices de débrouillage choisis devront être appuyés sur la visite, d'organismes simples qui leur correspondent : visite d'une agence de tourisme, visite d'un hôtel, visite d'une agence de banque.

Bien entendu, l'ensemble de ces exercices doit être réparti entre les classes de Quatrième et de Troisième suivant le degré de maturité des élèves et suivant les connaissances qu'ils peuvent acquérir dans le milieu auquel ils appartiennent.

CIRCULAIRE DU 8 JUILLET 1948

relative aux classes nouvelles.

INSTRUCTIONS

Le programme de l'option sciences de Quatrième reste le même que celui de l'année passée. Le programme et les instructions pour la classe de Troisième sont publiés à la suite de cette circulaire. On se reportera utilement aux instructions données en 1947 (*B.O.* n° 16, p. 593, et *B.O.* n° 27, p. 1019).

Le programme de l'option sciences en Quatrième et en Troisième nouvelles, pour la partie introduction expérimentale à l'étude des sciences physiques et naturelles, est seulement donné à titre indicatif. Envisagé dans son ensemble, il a pour but de fournir différents cadres de travail pouvant s'adapter aux possibilités locales. En particulier, un des trois thèmes proposés en Troisième peut ne pas être abordé et dans chaque chapitre certains points peuvent être omis ou au contraire particulièrement développés.

Les professeurs de mathématiques pourront utilement travailler en liaison avec le professeur de sciences physiques notamment pour l'acoustique.

Les élèves ayant choisi l'option Sciences gagneront à connaître certains points de l'histoire des sciences. Ils pourront ensuite en faire bénéficier la classe tout entière.

Programme pour l'option sciences en Troisième nouvelle.

PROGRAMME.

I. *Chaleur*. — Sources de chaleur. Combustibles divers : charbon, bois, alcool, pétrole, gaz d'éclairage, acétylène. Le courant électrique, source de chaleur. Notion de quantité de chaleur.

Echange de chaleur entre des corps présentant une différence de température. Conduction, convection, rayonnement, isolement thermique. Tracé de courbes d'échauffement ou de refroidissement ; étude d'une bouteille « thermos ».

Unités ; mesure d'une quantité de chaleur.

Pouvoir calorifique d'un combustible.

Observation de phénomènes biologiques sous la dépendance de la chaleur.

II. *L'Air*. — Compositions de l'air atmosphérique, de l'air expiré, d'un air confiné ; étude expérimentale.

Action de l'air sur les métaux usuels.

Rôle biologique de l'air : respiration ; fermentations alcoolique, acétique, lactique.

Pression atmosphérique : baromètre.

Pression d'un gaz : manomètre

III. *Acoustique*. — Sources sonores ; le son est dû à des vibrations de fréquence convenable ; corps sonores solides (diapason, cloche, timbre, corde,...) ; sources gazeuses (sirène, tuyau).

Transmission du son ; nécessité d'un milieu élastique (solide, liquide ou gazeux) entre la source et l'observateur. Le son ne se propage pas dans le vide. Les corps sont plus ou moins bons conducteurs du son ; applications, arrêt ou réduction de la transmission par procédés divers.

Vitesse de propagation du son dans l'air.

Réflexion et diffraction du son ; écho.

Qualités physiologiques du son : intensité, hauteur ; expériences qualitatives et quantitatives conduisant à leur interprétation physique. Influence de la distance de la source à l'observateur ; porte-voix, cornet acoustique, tuyau acoustique. Notion de timbre.

Intervalles musicaux.

Etude expérimentale des cordes vibrantes : influence qualitative de la tension et du poids spécifique linéaire, influence quantitative de la longueur sur la hauteur du son fondamental.

Unisson. Résonance. Battements. Harmoniques. Gammes. Accords.

INSTRUCTIONS.

Ce programme fait suite à celui de Quatrième nouvelle et le complète. Il est destiné à poursuivre l'initiation progressive des élèves aux méthodes des sciences physiques : observation de faits courants, introduction de nouvelles grandeurs physiques, recherche des facteurs qui influent sur certains phénomènes, expérimentation, interprétation des résultats expérimentaux, énoncé des conclusions et des lois.

Les trois thèmes généraux qui le constituent se rapportent à des faits d'observation journalière et permettent d'établir la liaison avec des enseignements voisins : sciences naturelles, musique, étude du milieu.

Sa substance n'a aucun caractère impératif ; elle doit être envisagée comme une indication d'ensemble. Les études faites, le développement qui leur sera donné, le choix des expériences réalisées seront fonction du niveau moyen de la classe et des ressources de l'établissement en matériel.

L'enseignement sera purement concret et basé sur des expériences d'abord qualitatives puis quantitatives, exécutées, tantôt par le maître groupant sa classe autour de lui, tantôt, et surtout, par les élèves eux-mêmes. Dans les deux cas ce sont ceux-ci qui, convenablement guidés et orientés par le professeur, devront suivre le développement des expériences, noter leurs particularités, faire les constatations qui s'imposent et conclure. Ainsi se développeront leur faculté d'observation, leur sens critique, leur esprit d'initiative en même temps que leur habileté manuelle. Ils s'entraîneront à l'utilisation du matériel en usage et à la lecture des appareils de mesure ; ils se feront une idée de leurs qualités essentielles : fidélité et sensibilité ; ils acquerront les notions d'erreur et d'approximation ; ils apprendront enfin à dresser des tableaux de résultats, à tracer des graphiques, à rédiger le compte rendu d'une expérience.

III. — ADMISSION DANS LES CLASSES

ARRÊTÉ DU 8 SEPTEMBRE 1947

(modifié par l'arrêté du 16 mars 1948)

sur l'admission dans les classes de Sixième des lycées et collèges classiques, modernes et techniques et des cours complémentaires.

ARTICLE PREMIER. — Les élèves qui désirent entrer au 1^{er} octobre dans les classes de Sixième des lycées ou collèges classiques, modernes ou techniques et des cours complémentaires sont tenus de demander avant le 15 mai une inscription dans les formes définies dans les articles ci-après :

ART. 2. — Ils doivent être âgés de onze ans au moins et douze ans au plus au 31 décembre de l'année en cours.

Toutefois, des dispenses d'âge pourront être accordées par l'inspecteur d'académie. Elles ne pourront excéder un an en plus qu'à titre exceptionnel et ne pourront en aucun cas excéder un an en moins.

Dans les départements et territoires de la France d'Outre-Mer, les limites d'âge supérieures pourront, sur décision des autorités universitaires locales, être automatiquement reculées d'un an.

Les limites d'âge instituées par le présent arrêté sont applicables aux candidats qui sollicitent une bourse nationale de première série pour la classe de Sixième.

ART. 3. — Les familles devront produire :

1^o Une demande écrite indiquant par ordre de préférence les établissements où elles souhaitent voir admettre leurs enfants, ces établissements pouvant se trouver dans des départements différents ;

2^o Un bulletin de naissance ;

3^o Un certificat médical attestant qu'ils ne sont atteints d'aucune infirmité ou maladie contagieuse rendant leur présence indésirable dans un groupement d'enfants, et attestant qu'ils ont subi les vaccinations rendues obligatoires par la loi.

Le dossier constitué par le directeur de l'établissement dans lequel le candidat fait ses études ou par la famille lorsque l'enfant reçoit l'enseignement dans la famille est adressé au chef de l'établissement choisi en première ligne. Ce dossier comprend, outre les pièces énumérées ci-dessus :

a) Le relevé des résultats de la dernière année scolaire et, si possible, de l'année précédente (relevé des notes par matière, classement général) ;

b) L'indication des aptitudes particulières décelées par les maîtres et, éventuellement, la fiche d'orientation scolaire ou toute appréciation sur les aptitudes du candidat et sa scolarité antérieure.

Le chef de l'établissement choisi en première ligne transmet à l'inspecteur d'académie la liste des élèves inscrits pour entrer dans son établissement en indiquant pour chaque candidat sa date de naissance, la résidence de ses parents et la liste des établissements où il désire entrer, dans l'ordre de préférence établi par sa famille.

ART. 4. — Les candidats devront passer, en fin d'année scolaire, un examen probatoire qui leur est exclusivement réservé et qui constituera d'autre part l'examen des bourses de première série prévu par le décret du 8 mars 1946 et l'arrêté du 29 mars 1946.

Cet examen ne comporte qu'une session par an. Toutefois, les élèves qui n'auront pu se présenter à cette session pour une raison de force majeure dûment constatée subiront les épreuves de l'examen le premier jeudi d'octobre.

ART. 5. — L'inspecteur d'académie organise les centres d'examen qui lui paraissent nécessaires. Il choisit les sujets des épreuves sur le programme du cours moyen.

Les épreuves ont lieu à huis clos sous la surveillance des membres de l'enseignement désignés par l'inspecteur d'académie.

Les sujets des compositions sont placés sous plis cachetés qui ne sont ouverts qu'en présence des candidats.

Les compositions portent en tête et sous plis fermés les noms et prénoms des candidats avec l'adresse de leur famille. Le pli n'est ouvert qu'après l'achèvement de la correction des copies et l'inscription des notes données pour chacune d'elles.

ART. 6. — Les épreuves sont les suivantes :

1° Une première épreuve de langue française comprenant :

a) Une dictée de dix lignes environ ;

b) Trois questions portant sur cette dictée et relatives, la première, à l'intelligence du texte, la seconde au vocabulaire, la troisième à la nature et à la fonction de quelques mots ou groupes de mots.

Durée de l'épreuve : quarante minutes, non compris le temps de la dictée ;

2° Le compte rendu, en une dizaine de lignes, d'un texte narratif d'une à deux pages lu deux fois aux candidats.

Cette épreuve sera complétée par une ou deux questions permettant d'apprécier la sensibilité, l'imagination et le jugement de l'enfant. Cette deuxième partie de l'épreuve ne devra pas excéder une dizaine de lignes.

Durée de l'épreuve : quarante minutes, non compris le temps de la lecture ;

3° Une épreuve de calcul comprenant deux problèmes d'arithmétique dont le premier permettra plus spécialement de contrôler l'acquisition des mécanismes du calcul et le second d'apprécier plutôt l'aptitude au raisonnement.

Durée de l'épreuve : quarante minutes ;

4° Une note d'écriture et de présentation sera attribuée sur une des compositions précédentes choisie par le jury à la fin de l'examen.

Toutes ces compositions sont notées de 0 à 10.

Il leur est attribué les coefficients suivants :

Dictée.	3
Questions.	4
Compte rendu de lecture.	3
Calcul (premier problème : un tiers des points ; deuxième problème : deux tiers des points).	6
Écriture et présentation.	1

Ne seront retenus, soit par la commission d'attribution des bourses, soit pour l'admission dans les établissements, que les candidats ayant obtenu la moyenne pour l'ensemble des épreuves, c'est-à-dire 85 points au moins.

Si l'une des cinq notes énumérées ci-dessus est un zéro, le candidat pourra être éliminé, après délibération spéciale du jury, compte tenu de l'ensemble des épreuves, après lecture nouvelle de la copie.

ART. 7. — Les copies sont centralisées par l'inspecteur d'académie qui les soumet à un ou plusieurs jurys siégeant dans la même ville, dont il nomme les membres et dont il assure la coordination et la présidence.

Chaque jury comprend :

Un chef d'établissement du second degré, vice-président ;

Deux professeurs du second degré et un professeur de l'enseignement technique ;

Deux professeurs de cours complémentaires ;

Un instituteur de cours moyen ou un maître des classes élémentaires du second degré.

Toutes les compositions d'un même candidat sont examinées par un même jury, chaque copie donnant lieu à deux corrections indépendantes.

Les membres des divers jurys chargés de corriger une même épreuve se réunissent d'autre part en commission, afin d'unifier leur notation ; les présidents de ces commissions de correction sont désignés par l'inspecteur d'académie.

Aucun correcteur ne peut corriger les copies de ses propres élèves.

Un chef d'établissement du second degré et un inspecteur primaire assistent l'inspecteur d'académie pour l'organisation de la correction et des délibérations.

ART. 8. — L'inspecteur d'académie transmet à chaque chef d'établissement la liste des candidats admis et inscrits pour entrer dans son établissement en première ligne. Il y joint les notes qu'ils ont obtenues à l'examen probatoire, de manière à compléter leurs dossiers.

ART. 9. — Dans chaque établissement une commission, présidée par le chef d'établissement, comprendra :

1° Un professeur de lettres et un professeur de sciences enseignant dans la classe de Sixième de l'établissement, ces professeurs devant appartenir au second degré pour les lycées et collèges ;

2° L'inspecteur primaire de la circonscription, ou son représentant ;

3° Un instituteur étranger à l'établissement enseignant dans un cours moyen et désigné par l'inspecteur primaire.

En outre, un représentant des parents d'élèves désigné par le chef d'établissement sera convoqué pour être entendu à titre consultatif.

Cette commission, au vu des notes et après examen des dossiers scolaires, établit dans la limite des deux tiers des places disponibles, une liste des candidats dont elle prononce l'admission dans l'établissement.

Les dossiers de tous les candidats dont l'admission dans un établissement n'a pu être prononcée sont transmis à une commission départementale, avec avis motivé de la commission de l'établissement.

ART. 10. — Il est institué au chef-lieu du département une commission dont les membres sont nommés par l'inspecteur d'académie qui en assurera la présidence effective.

Cette commission comprend :

Un proviseur et une directrice de lycée ;

Trois principaux, directeurs ou directrices de collèges classiques, modernes ou techniques ;

Deux directeurs ou directrices de cours complémentaires ;

Neuf professeurs masculins ou féminins de lycées, de collèges classiques, modernes ou techniques et de cours complémentaires ;

Un inspecteur primaire, les autres inspecteurs primaires du département étant adjoints à la commission à titre consultatif.

ART. 11. — Les commissions départementales sont chargées de compléter les effectifs des établissements en tenant compte des notes et des dossiers scolaires des candidats, ainsi que des vœux de leurs familles, et d'indiquer à celles-ci, s'il y a lieu, les établissements situés dans les départements limitrophes et susceptibles d'accueillir leurs enfants.

Toutefois, dans chaque établissement, un certain nombre de places seront réservées à l'intention :

1° Des élèves devant subir l'examen probatoire en octobre et de ceux qui, déjà admis à cet examen, n'ont pu recevoir l'affectation qu'ils souhaitaient en première ligne.

2° Des élèves admis dans un autre établissement public du second degré et dont les parents justifieraient d'un changement récent de résidence.

ART. 12. — Les commissions départementales se réunissent :

1° A la fin de l'année scolaire, de sorte que la première affectation des élèves soit terminée pour le 1^{er} août ;

2° Au début de l'année scolaire.

ART. 13. — Toutes dispositions contraires au présent arrêté sont abrogées.

Des dispositions spéciales seront prises en conformité avec le présent arrêté, pour l'ensemble des départements de Seine et de Seine-et-Oise.

ART. 14. — Le directeur de l'enseignement du second degré, le directeur de l'enseignement technique et le directeur de l'enseignement du premier degré sont chargés de l'exécution du présent arrêté, qui entrera en vigueur en 1948 et qui sera publié au *Journal Officiel de la République française*.

ARRÊTÉ DU 26 JANVIER 1949

(modifié par l'arrêté du 15 avril 1949.)

sur l'admission dans la classe supérieure, en fin d'année scolaire, des élèves des lycées et collèges.

ARTICLE PREMIER. — Dans les lycées et collèges, l'admission dans la classe supérieure des élèves qui quittent une classe en fin d'année scolaire est prononcée par le chef de l'établissement conformément à la proposition du conseil de classe.

ART. 2. — La séance du conseil de classe qui est consacrée au passage des élèves dans la classe supérieure a lieu en fin d'année scolaire sous la présidence du chef de l'établissement.

Avant la séance, le chef d'établissement provoque les propositions des professeurs de toutes les disciplines.

ART. 3. — Le conseil de classe propose :

Ou bien que l'élève soit admis dans la classe supérieure ;

Ou bien que l'élève soit soumis à la rentrée d'octobre à un examen de passage conformément aux dispositions de l'article 4 du présent arrêté ;

Ou bien que l'élève soit invité à redoubler la classe suivie pendant l'année scolaire écoulée ;

Ou bien que la famille de l'élève soit invitée à le retirer de l'établissement ; dans ce cas le conseil donne son avis sur la nouvelle orientation scolaire qu'il juge opportun d'envisager.

Dans le cas où l'accord ne peut se faire entre les membres du conseil, et où il y a partage égal des voix, la voix du président est prépondérante.

ART. 4. — Si les résultats obtenus par un élève ne paraissent pas suffisants pour que le conseil de classe l'autorise à passer dans la classe supérieure, sans que cependant ils justifient le redoublement de la classe, le conseil peut décider que l'élève subira à la rentrée d'octobre un examen de passage portant sur une ou deux disciplines au maximum conformément aux dispositions prévues ci-après aux articles 9 à 18.

L'admission dans la classe supérieure est proposée par le conseil de classe si cet examen révèle des progrès suffisants dans les disciplines considérées. En cas de partage égal des voix, la voix du président est prépondérante.

Le recours à l'examen de passage ne doit être qu'exceptionnel.

ART. 5. — Le conseil de classe est obligatoirement appelé à se prononcer sur l'opportunité d'autoriser un élève :

Ou à franchir une classe ;

Ou à passer dans une classe supérieure en changeant de section ;

Ou à redoubler une classe en changeant ou non de section.

ART. 6. — L'admission dans la classe supérieure avec ou sans changement

de section fait l'objet d'une attestation délivrée par le chef de l'établissement ou bien elle est mentionnée sur le bulletin de fin d'année.

Toute décision autre que l'admission dans la classe supérieure est portée à la connaissance des familles par une note particulière du chef d'établissement, qui doit mentionner les motifs invoqués par le conseil de classe.

La décision d'un conseil de classe est valable pour tous les établissements d'enseignement public ; mais l'admission n'est prononcée que sous réserve des places disponibles.

ART. 7. — Sont admis de droit dans la limite des places disponibles, à la rentrée d'octobre ou en cours d'année scolaire dans les classes des lycées et collèges :

a) Les élèves provenant de la même section d'un autre établissement d'enseignement public, qui produisent l'attestation définie à l'article 6 du présent arrêté ;

b) Les boursiers nouvellement nommés ou transférés d'un autre établissement par décision rectorale.

ART. 8. — Les élèves qui ne viennent pas d'un établissement d'enseignement public ne peuvent être admis dans les classes de Cinquième, Quatrième, Troisième, Seconde et Première qu'après avoir subi un examen d'admission dans les conditions définies aux articles 9 à 18.

Cet examen d'admission a lieu en principe à la rentrée d'octobre. Toutefois, quand les conditions locales le permettront, les inspecteurs d'académie pourront autoriser l'ouverture d'une première session dès la sortie des classes, sous réserve que cette première session soit ouverte dans tous les établissements de même nature de la localité. En ce cas, les élèves refusés en juillet ne sont pas autorisés à se présenter à nouveau à la session d'octobre. En cas de force majeure, les élèves visés au présent article peuvent être admis en cours d'année scolaire sur proposition du conseil de classe, après avoir subi des épreuves correspondant à celles prévues à l'examen d'admission.

ART. 9. — Le jury de l'examen prévu aux articles 4 et 8 est présidé par le chef de l'établissement, assisté dans les lycées par le censeur des études et dans les collèges par le surveillant général, et composé des professeurs enseignant dans la classe où l'élève désire entrer et dans la classe précédente.

Admission en Cinquième.

ART. 10. — L'examen d'admission en Cinquième porte sur les programmes des classes de Sixième. Il comprend les épreuves suivantes :

Section classique.

1° Compte rendu de lecture. — Durée : une heure. Coefficient : 3.

A l'occasion du texte choisi, des questions seront posées relatives à la connaissance de la langue (explication du sens d'un mot ou d'une phrase, etc.). Un tiers de la note sera réservé pour l'orthographe et les questions posées.

Le temps utilisé pour lire le texte n'est pas compris dans la durée de l'épreuve.

2° Composition d'arithmétique consistant en la solution raisonnée de deux problèmes. — Durée : une heure et demie. Coefficient : 3.

3° Exercice latin consistant en traduction de phrases très simples de latin en français et de français en latin et en questions de grammaire relatives aux formes et aux règles élémentaires de la syntaxe latine. Il sera tenu le plus grand compte de l'orthographe française. — Durée : une heure et demie. Coefficient : 2 (aucun dictionnaire ni lexique n'est autorisé).

4° Un exercice de langue vivante consistant en :

a) Réponses en langue étrangère à cinq questions simples posées en langue étrangère et mettant en œuvre le vocabulaire acquis en Sixième ;

b) Transposition dans une autre forme grammaticale (changement de genre, de nombre, de temps, etc., modification de la construction, emploi de la forme interrogative, négative, etc.) de cinq phrases simples en langue étrangère.

Durée : une heure et demie. Coefficient : 2.

Section moderne.

Mêmes épreuves, mêmes durées, mêmes coefficients que pour la section classique, mais une épreuve unique de langue vivante remplace les deux exercices de latin et de langue vivante. Cette épreuve consiste en :

a) Réponses en langue étrangère à cinq questions simples posées en langue étrangère et mettant en œuvre le vocabulaire acquis en Sixième ;

b) Transposition dans une autre forme grammaticale (changement de genre, de nombre, de temps, etc., modification de la construction, emploi de la forme interrogative, négative, etc.) de cinq phrases simples en langue étrangère ;

c) Traduction en langue étrangère de quatre phrases simples en français (vocabulaire de Sixième).

Durée : deux heures. Coefficient : 3.

Admission en Quatrième.

ART. 11. — L'examen d'admission en Quatrième porte sur les programmes des classes de Cinquième. Il comprend les épreuves suivantes :

Section classique.

1° Composition française. — Durée : deux heures. Coefficient : 3.

2° Version latine et une courte phrase de thème d'imitation sans utilisation d'un dictionnaire français-latin. — Durée : une heure et demie. Coefficient : 2.

3° Composition de mathématiques comportant deux problèmes simples avec solution raisonnée. — Durée : une heure et demie. Coefficient : 3.

4° Un exercice de langue vivante consistant en :

a) Réponses en langue étrangère à cinq questions simples posées en langue étrangère et mettant en œuvre le vocabulaire acquis en Sixième et en Cinquième ;

b) Transposition dans une autre forme grammaticale (changement de genre de nombre, de temps, etc., modification de la construction, emploi de la forme interrogative, négative, etc.) de cinq phrases simples en langue étrangère.

Durée : une heure et demie. Coefficient : 2.

Section moderne.

1° Composition française. — Durée : deux heures. Coefficient : 3.

2° Un exercice de langue vivante consistant en :

a) Réponses en langue étrangère à cinq questions simples posées en langue étrangère et mettant en œuvre le vocabulaire acquis en Sixième et en Cinquième ;

b) Transposition dans une autre forme grammaticale (changement de genre, de nombre, de temps, etc., modification de la construction, emploi de la forme interrogative, négative, etc.) de cinq phrases simples en langue étrangère ;

c) Traduction en langue étrangère de quatre phrases simples en français (vocabulaire de Sixième et de Cinquième).

Durée : deux heures. Coefficient : 3.

3° Composition de mathématiques comportant deux problèmes simples avec solution raisonnée. — Durée : une heure et demie. Coefficient : 3.

Admission en Troisième.

ART. 12. — L'examen d'admission en Troisième porte sur les programmes des classes de Quatrième. Il comprend les épreuves suivantes :

Section classique A.

1° Composition française. — Durée : deux heures. Coefficient : 3.

2° Version latine et une courte phrase de thème d'imitation sans utilisation d'un dictionnaire français-latin. — Durée : une heure et demie. Coefficient : 2.

3° Exercice grec fait sans dictionnaire ni lexique, consistant en traduction de phrases très simples de grec en français et de français en grec et en questions très simples de grammaire relatives aux formes et aux règles élémentaires de la syntaxe grecque. — Durée : une heure et demie. Coefficient : 2.

4° Composition de mathématiques. — Durée : une heure et demie. Coefficient : 2.

5° Un exercice de langue vivante consistant en :

a) Réponses en langue étrangère à cinq questions simples posées en langue étrangère et mettant en œuvre le vocabulaire acquis en Sixième, Cinquième et Quatrième. L'une des questions appellera un court développement (cinquante mots environ) en langue étrangère ;

b) Transposition dans une autre forme grammaticale (changement de genre, de nombre, de temps, etc., modification de la construction, emploi de la forme interrogative, négative, etc.) de cinq phrases simples en langue étrangère.

Durée : une heure et demie. Coefficient : 2.

Section classique B.

1° Composition française. — Durée : deux heures. Coefficient : 3.

2° Version latine et une courte phrase de thème d'imitation sans utilisation d'un dictionnaire français-latin. — Durée : une heure et demie. — Coefficient : 2.

3° Un exercice sur la seconde langue vivante consistant en :

- a) Réponses en langue étrangère à cinq questions simples posées en langue étrangère et mettant en œuvre le vocabulaire acquis en Quatrième ;
- b) Transposition dans une autre forme grammaticale (changement de genre, de nombre, de temps, etc., modification de la construction, emploi de la forme, interrogative, négative, etc.) de cinq phrases simples en langue étrangère ;
- c) Traduction en langue étrangère de quatre phrases simples en français (vocabulaire de Quatrième).

Durée : deux heures. Coefficient : 2.

4° Un exercice de langue vivante I consistant en :

- a) Réponses en langue étrangère à cinq questions simples posées en langue étrangère et mettant en œuvre le vocabulaire acquis en Sixième, Cinquième et Quatrième. L'une des questions appellera un court développement (cinquante mots environ) en langue étrangère ;
- b) Transposition dans une autre forme grammaticale (changement de genre, de nombre, de temps, etc., modification de la construction, emploi de la forme interrogative, négative, etc.) de cinq phrases simples en langue étrangère.

Durée : une heure et demie. Coefficient : 2.

5° Composition de mathématiques. — Durée : une heure et demie. Coefficient : 2.

Section moderne.

1° Composition française. — Durée : deux heures. Coefficient : 3.

2° Composition de mathématiques. — Durée : une heure et demie. Coefficient : 3.

3° Un exercice sur la seconde langue vivante consistant en :

- a) Réponses en langue étrangère à cinq questions simples posées en langue étrangère et mettant en œuvre le vocabulaire acquis en Quatrième ;
- b) Transposition dans une autre forme grammaticale (changement de genre, de nombre, de temps, etc., modification de la construction, emploi de la forme interrogative, négative, etc.) de cinq phrases simples en langue étrangère ;
- c) Traduction en langue étrangère de quatre phrases simples en français (vocabulaire de Quatrième).

Durée : deux heures. Coefficient : 2.

4° Un exercice de langue vivante I consistant en :

- a) Réponses en langue étrangère à cinq questions simples posées en langue étrangère et mettant en œuvre le vocabulaire acquis en Sixième, Cinquième et Quatrième. L'une des questions appellera un court développement (cinquante mots environ) en langue étrangère ;
- b) Transposition dans une autre forme grammaticale (changement de genre, de nombre, de temps, etc., modification de la construction, emploi de la forme interrogative, négative, etc.) de cinq phrases simples en langue étrangère ;

c) La traduction en langue étrangère de quatre phrases simples en français (vocabulaire de Sixième, Cinquième et Quatrième).

Durée : deux heures. Coefficient : 3.

Admission en Seconde.

ART. 13. — L'examen d'admission en Seconde porte sur les programmes de la classe de Troisième. Il comporte des épreuves écrites et des épreuves orales. Le jury peut substituer aux épreuves orales des épreuves écrites pour les élèves appartenant à l'établissement.

EPREUVES ÉCRITES.

Section classique A.

1^o Composition française. — Durée : deux heures. Coefficient : 3.

Cette composition française pourra être comprise comme l'explication rédigée d'un texte français.

2^o Version latine. — Durée : deux heures. Coefficient : 2.

3^o Version grecque. — Durée : une heure et demie. Coefficient : 2.

4^o Un exercice de langue vivante I consistant en :

a) Traduction en français d'un texte de langue étrangère (description, anecdote, dialogue, etc.) de quatre-vingts à cent mots ;

b) Réponses en langue étrangère à cinq ou six questions « d'intelligence » portant sur le texte traduit.

Durée de l'épreuve : deux heures. Coefficient : 2,

ou une composition de mathématiques comportant deux problèmes avec solution raisonnée. — Durée : deux heures. Coefficient : 2.

Section classique B.

1^o Composition française. — Durée : deux heures. Coefficient : 3.

2^o Version latine. — Durée : deux heures. Coefficient : 2.

3^o Un exercice de langue vivante I consistant en :

a) Traduction en français d'un texte de langue étrangère (description, anecdote, dialogue, etc.) de quatre-vingts à cent mots ;

b) Réponses en langue étrangère à cinq ou six questions « d'intelligence » portant sur le texte traduit.

Durée de l'épreuve : deux heures. Coefficient : 2.

4^o Un exercice de langue vivante II consistant en :

a) Traduction en français d'un texte de langue étrangère (description, anecdote, dialogue, etc.) de quatre-vingts à cent mots ;

b) Réponses en langue étrangère à cinq ou six questions « d'intelligence » portant sur le texte traduit ;

Durée de l'épreuve : deux heures. Coefficient : 2,

ou une composition de mathématiques comportant deux problèmes avec solution raisonnée. — Durée : deux heures. Coefficient : 2.

Section classique C.

1^o Composition française. — Durée : deux heures. Coefficient : 3.

2^o Version latine. — Durée : deux heures. Coefficient : 2.

3^o Un exercice de langue vivante I consistant en :

- a) Traduction en français d'un texte de langue étrangère (description, anecdote, dialogue, etc.) de quatre-vingts à cent mots ;
 b) Réponses en langue étrangère à cinq ou six questions « d'intelligence » portant sur le texte traduit.
 Durée de l'épreuve : deux heures. Coefficient : 2.
 4° Composition de mathématiques comportant deux problèmes avec solution raisonnée. — Durée : deux heures. Coefficient : 2.

Section moderne.

- 1° Composition française. — Durée : deux heures. Coefficient : 3.
 2° Composition de mathématiques comportant deux problèmes avec solution raisonnée. — Durée : deux heures. Coefficient : 2.
 3° Un exercice de langue vivante I consistant en :
 a) Traduction en français d'un texte de langue étrangère (description, anecdote, dialogue, etc.) de quatre-vingts à cent mots ;
 b) Réponses en langue étrangère à cinq ou six questions « d'intelligence » portant sur le texte traduit ;
 c) Traduction en langue étrangère d'un texte français comprenant environ quarante mots.
 Durée de l'épreuve : deux heures et demie. Coefficient : 2.
 4° Un exercice de langue vivante II consistant en :
 a) Traduction en français d'un texte de langue étrangère (description, anecdote, dialogue, etc.) de quatre-vingts à cent mots ;
 b) Réponses en langue étrangère à cinq ou six questions « d'intelligence » portant sur le texte traduit.
 Durée de l'épreuve : deux heures. Coefficient : 2.

ÉPREUVES ORALES.

Les épreuves orales comprennent :

Section classique A.

- 1° Interrogation d'histoire et de géographie. — Coefficient : 2.
 2° Interrogation de mathématiques pour les candidats ayant opté pour l'exercice de langue vivante I à l'écrit, ou de langue vivante I pour ceux qui ont opté à l'écrit pour la composition de mathématiques. — Coefficient : 2.

Section classique B.

- 1° Interrogation d'histoire et de géographie. — Coefficient : 2.
 2° Interrogation de mathématiques pour les candidats ayant opté pour l'exercice de langue vivante II à l'écrit, ou de langue vivante II pour ceux qui ont opté à l'écrit pour la composition de mathématiques. — Coefficient : 2.

Section classique C et section moderne.

1° Interrogation d'histoire et de géographie. — Coefficient : 2.

Admission en Première.

ART. 14. — L'examen d'admission en Première porte sur les programmes de la classe de Seconde classique ou moderne. Il comporte des épreuves écrites et des épreuves orales. Le jury peut substituer aux épreuves orales des épreuves écrites pour les élèves appartenant à l'établissement.

EPREUVES ÉCRITES.

Section classique A.

1° Composition française : — Durée : deux heures. Coefficient : 3.

2° Version latine. — Durée : deux heures. Coefficient : 2.

3° Version grecque. — Durée : deux heures. Coefficient : 2.

4° Un exercice de langue vivante I consistant en :

a) Traduction en français d'un texte de langue étrangère (description, anecdote, dialogue, etc.) de quatre-vingts à cent mots ;

b) Réponses en langue étrangère à cinq ou six questions « d'intelligence » portant sur le texte traduit,

ou une composition de mathématiques comportant deux problèmes avec solution raisonnée.

Durée de l'épreuve : deux heures. Coefficient : 2.

Section classique B.

1° Composition française. — Durée : deux heures. Coefficient : 3.

2° Version latine. — Durée : deux heures. Coefficient : 2.

3° Un exercice de langue vivante I consistant en :

a) Traduction en français d'un texte de langue étrangère (description, anecdote, dialogue, etc.) de quatre-vingts à cent mots ;

b) Réponses en langue étrangère à cinq ou six questions « d'intelligence » portant sur le texte traduit.

Durée de l'épreuve : deux heures. Coefficient : 2.

4° Un exercice de langue vivante II consistant en :

a) Traduction en français d'un texte de langue étrangère (description, anecdote, dialogue, etc.) de quatre-vingts à cent mots ;

b) Réponses en langue étrangère à cinq ou six questions « d'intelligence » portant sur le texte traduit ;

c) Traduction en langue étrangère d'un texte français comprenant environ quarante mots.

Durée de l'épreuve : deux heures. Coefficient : 2,

ou une composition de mathématiques comportant deux problèmes avec solution raisonnée. — Durée : deux heures. Coefficient : 2.

Section classique C.

1° Composition française. — Durée : deux heures. Coefficient : 3.

2° Version latine. — Durée : deux heures. Coefficient : 2.

3° Un exercice de langue vivante I consistant en :

a) Traduction en français d'un texte de langue étrangère (description, anecdote, dialogue, etc.) de quatre-vingts à cent mots ;

b) Réponses en langue étrangère à cinq ou six questions « d'intelligence » portant sur le texte traduit.

Durée de l'épreuve : deux heures. Coefficient : 2.

4° Composition de mathématiques comprenant deux problèmes avec solution raisonnée. — Durée : deux heures. Coefficient : 2.

Section moderne.

1° Composition française. — Durée : deux heures. Coefficient : 3.

2° Un exercice de langue vivante I consistant en :

a) Traduction en français d'un texte de langue étrangère (description, anecdote, dialogue, etc.) de quatre-vingts à cent mots ;

b) Réponses en langue étrangère à cinq ou six questions « d'intelligence » portant sur le texte traduit ;

c) Traduction en langue étrangère d'un texte français comprenant environ quarante mots.

Durée de l'épreuve : deux heures et demie. Coefficient : 2.

3° Au choix de l'élève : un exercice de sciences physiques ou de langue vivante II, consistant en :

a) Traduction en français d'un texte de langue étrangère (description, anecdote, dialogue, etc.) de quatre-vingts à cent mots ;

b) Réponses en langue étrangère à cinq ou six questions « d'intelligence » portant sur le texte traduit ;

c) Traduction en langue étrangère d'un texte français comprenant environ quarante mots.

Durée de l'épreuve : deux heures. Coefficient : 2.

4° Composition de mathématiques comportant deux problèmes avec solution raisonnée. — Durée : deux heures. Coefficient : 2.

ÉPREUVES ORALES.

Les épreuves orales comprennent :

Section classique A.

1° Interrogation d'histoire et de géographie. — Coefficient : 2.

2° Interrogation de mathématiques pour les candidats ayant opté à l'écrit pour l'épreuve de langue vivante I, ou de langue vivante I pour ceux qui ont opté à l'écrit pour la composition de mathématiques. — Coefficient : 2.

3° Interrogation de sciences physiques. — Coefficient : 1.

Section classique B.

1° Interrogation d'histoire et de géographie. — Coefficient : 2.

2° Interrogation de mathématiques pour les candidats ayant opté à l'écrit pour l'épreuve de langue vivante II, ou de langue vivante II pour ceux qui ont opté à l'écrit pour la composition de mathématiques. — Coefficient : 2.

3° Interrogation de sciences physiques. — Coefficient : 1.

Section classique C.

1° Interrogation d'histoire et de géographie — Coefficient : 2.

2° Interrogation de sciences physiques. — Coefficient : 2.

Section moderne.

1° Interrogation d'histoire et de géographie. — Coefficient : 2.

2° Interrogation de sciences physiques si l'élève a opté à l'écrit pour la seconde langue ou interrogation de seconde langue si l'élève a opté pour les sciences physiques à l'écrit. — Coefficient : 2.

ART. 15. — Chaque épreuve écrite ou orale est notée de zéro à dix et affectée du coefficient prévu.

Le jury, après avoir délibéré, prend sa décision en tenant compte à la fois des résultats de l'examen et du dossier scolaire de l'élève.

Cette décision peut, éventuellement, donner lieu à un vote. En cas de partage égal des voix, la voix du président est prépondérante.

Il ne peut être fait appel de la décision du jury.

ART. 16. — Les durées indiquées pour les épreuves doivent s'entendre pour leur durée réelle, non compris le temps nécessaire pour la dictée des textes et sujets.

ART. 17. — Pour les épreuves de grec ou de latin, les candidats sont autorisés à faire usage d'un dictionnaire ou d'un lexique grec-français ou latin-français ; l'usage du dictionnaire français-latin est interdit.

ART. 18. — L'usage de tout dictionnaire unilingue ou bilingue est interdit pour les épreuves de langues vivantes. Les indications définissant la nature de l'exercice (traduisez, transposez, etc.) seront données en français.

ART. 19. — L'échec à l'examen d'admission dans une classe ne confère pas le droit d'être admis sans examen dans la classe inférieure.

Après échec au baccalauréat (première ou seconde partie), le redoublement de la classe est soumis à l'autorisation du chef de l'établissement, sur avis du conseil de classe, qui statue après examen du livret scolaire de l'élève, des notes obtenues aux épreuves du baccalauréat et, au besoin, d'un examen. En cas de partage égal des voix, la décision appartient au chef de l'établissement.

ART. 20. — Aucun élève ne peut être autorisé à passer trois ans dans la même classe secondaire du premier ou du second cycle, sauf pour des raisons de santé dûment établies.

ART. 21. — A titre transitoire, les élèves qui proviennent d'un établissement public où l'enseignement de la seconde langue n'est pas encore organisé pourront être dispensés des épreuves de seconde langue pour l'admission en Troisième moderne et Seconde moderne ; ceux qui n'auront commencé l'étude d'une seconde langue qu'en Seconde et qui doivent subir un examen d'admission ou un examen de passage pour la classe de Première moderne seront soumis à un examen analogue à celui prévu à l'article 13 du présent arrêté ; mais les épreuves de cet examen, tout en restant de même nature, seront plus faciles.

ART. 22. — (Article abrogé.)

ART. 23. — Sont abrogées toutes dispositions contraires au présent arrêté, lequel entrera en application en 1949, et sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Admission en classe de Seconde des élèves des cours complémentaires.

La circulaire du 3 juin 1949 a réglementé l'admission, dans les classes de Seconde des lycées et collèges, des élèves sortant des classes de Troisième des cours complémentaires d'enseignement général.

Bien que le décret du 11 avril 1949 n'en fasse pas une obligation pour l'entrée en Seconde, ces élèves seront, en principe, titulaires du brevet d'études du premier cycle du second degré.

La procédure d'admission, rappelée par la note de service du 20 juin 1950, est la suivante :

1° Examen, par le conseil des professeurs de la classe de Troisième des cours complémentaires, des aptitudes de chaque élève et établissement, par ordre de mérite, de la liste des candidats à la classe de Seconde ;

2° Examen, par le conseil de classe de Troisième qui, dans l'établissement du second degré, règle le passage dans la classe de Seconde, de la liste établie comme il est dit au paragraphe 1°. Cet examen a lieu, chaque fois qu'il est possible, en présence des directeurs de cours complémentaire ou des professeurs désignés par eux.

3° Admission sans concours ni examen, dans la classe de Seconde, des élèves ainsi désignés.

Tout élève issu d'un cours complémentaire et désireux d'entrer en classe de Seconde sans avoir été présenté par son directeur, subira les épreuves de l'examen d'entrée dans cette classe.

Pour les élèves de cours complémentaires désireux de fréquenter un autre établissement du second degré que celui auquel ils sont administrativement rattachés, leur directeur devra s'entendre avec un directeur d'un autre cours complémentaire, qui les incorporera dans sa propre liste à la place justifiée par leurs notes, titres et mérites.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages.
I. — HORAIRES..	3
Horaire des classes nouvelles.	8
II. — PROGRAMMES.	11
Français.	11
Latin.	19
Grec.	23
Instruction civique.	26
Philosophie.	38
Histoire.	42
Géographie.	49
Langues vivantes.. . . .	54
Mathématiques.	71
Dessin géométrique.	95
Sciences physiques.	96
Sciences naturelles.	107
Dessin.	116
Education musicale.	123
Travaux manuels.. . . .	128
Classes nouvelles.. . . .	133
II. — ADMISSION DANS LES CLASSES.	138

ENSEIGNEMENT DU SECOND DEGRÉ

COLLECTION GAUTHIER :

TEXTES CHOISIS pour lectures dirigées et lectures expliquées, par GAUTHIER et ROUSSEAU :

Tome I : Cl. de 6^e et 5^e. 150 fr. »

Tome II : Cl. de 4^e. 350 fr. »

Tome III : Cl. de 3^e. 200 fr. »

Cours de Morale par GAUTHIER et ROUABLE. 160 fr. »

COLLECTION BENOIT :

Mathématiques, cl. de 6^e classique et moderne. 100 fr. »

Mathématiques, cl. de 5^e classique et moderne (en collaboration avec R. CANAPALE). 150 fr. »

Mathématiques, cl. de 4^e classique et moderne (en collaboration avec R. CANAPALE). 220 fr. »

Mathématiques, cl. de 3^e classique et moderne (en collaboration avec R. CANAPALE). 300 fr. »

Algèbre et Géométrie, cl. de 2^e A et B (en collaboration avec R. CANAPALE). 300 fr. »

Géométrie (et Trigonométrie), cl. de 2^e classique C et moderne (en collaboration avec R. CANAPALE). 250 fr. »

Algèbre, cl. de 2^e classique C et moderne (en collaboration avec R. CANAPALE). 250 fr. »

Géométrie et Algèbre, cl. de 1^{re} A et B. 200 fr. »

Géométrie, cl. de 1^{re} classique C et moderne. 200 fr. »

Algèbre et Trigonométrie, cl. de 1^{re} classique et moderne. 200 fr. »

COLLECTION VINCENT :

Sciences d'observation (cl. de 6^e). 400 fr. »

Sciences naturelles (cl. de 5^e). 500 fr. »

Sciences naturelles (cl. de 4^e). *Paraîtra en 1951.*

Les Sciences naturelles au B. E. P. C. 250 fr. »

ANNALES DU B. E. P. C.

8 fascicules 18 × 12 cm reproduisant l'ensemble des sujets proposés à l'examen, en France, dans les centres de l'Union française et à l'étranger :

<i>Fascicule 1</i> : FRANÇAIS.. . . .	100 fr. »
<i>Fascicule 2</i> : LATIN.. . . .	100 fr. »
<i>Fascicule 3</i> : ALLEMAND.. . . .	100 fr. »
<i>Fascicule 4</i> : ANGLAIS.. . . .	100 fr. »
<i>Fascicule 5</i> : ESPAGNOL.. . . .	100 fr. »
<i>Fascicule 6</i> : ITALIEN.. . . .	100 fr. »
<i>Fascicule 7</i> : MATHÉMATIQUES.. . . .	100 fr. »
<i>Fascicule 8</i> : SCIENCES.. . . .	100 fr. »

ANNALES CORRIGÉES DU B. E. P. C.

8 fascicules 18 × 12 cm contenant le développement d'une partie des sujets proposés aux plus récentes sessions de l'examen :

1 : CORRIGÉ DE FRANÇAIS.. . . .	100 fr. »
2 : CORRIGÉ DE LATIN.. . . .	100 fr. »
3 : CORRIGÉ D'ALLEMAND.. . . .	100 fr. »
4 : CORRIGÉ D'ANGLAIS.. . . .	100 fr. »
5 : CORRIGÉ D'ESPAGNOL.. . . .	100 fr. »
6 : CORRIGÉ D'ITALIEN.. . . .	100 fr. »
7 : CORRIGÉ DE MATHÉMATIQUES.. . . .	100 fr. »
8 : CORRIGÉ DE SCIENCES.. . . .	100 fr. »

ANNALES DU BACCALAURÉAT

Recueil des sujets donnés, dans tous les centres d'examens, aux épreuves écrites du Baccalauréat, 1^{re} et 2^e parties.

<i>Fascicule 1.</i> MATHÉMATIQUES (1 ^{re} et 2 ^e parties).. . . .	200 fr. »
<i>Fascicule 1 bis.</i> SCIENCES PHYSIQUES (1 ^{re} partie et 2 ^e partie, séries <i>Mathématiques</i> et <i>Mathématiques et technique</i>).. . . .	200 fr. »
<i>Fascicule 2.</i> COMPOSITIONS FRANÇAISES.. . . .	100 fr. »
<i>Fascicule 3.</i> VERSIONS LATINES.. . . .	100 fr. »
<i>Fascicule 4.</i> VERSIONS GRECQUES.. . . .	100 fr. »
<i>Fascicule 5.</i> ALLEMAND.. . . .	200 fr. »
<i>Fascicule 6.</i> ANGLAIS.. . . .	200 fr. »
<i>Fascicule 7.</i> ESPAGNOL.. . . .	200 fr. »
<i>Fascicule 7 bis.</i> ITALIEN.. . . .	200 fr. »
<i>Fascicule 8.</i> DISSERTATIONS PHILOSOPHIQUES. Sciences physiques et naturelles (séries <i>Philosophie</i> et <i>Sciences expérimentales</i>).. . . .	200 fr. »
<i>Fascicule 9.</i> DISSERTATIONS PHILOSOPHIQUES (séries <i>Mathématiques</i> et <i>Mathématiques et technique</i>).. . . .	100 fr. »

Résolution des Problèmes élémentaires de Géométrie, par E.-J. HONNET, professeur au col- lège moderne de Caen. — Vol. 18/12^{cm}, 4^e édition. 150 fr.

Ce livre est pour les débutants qui, sachant leur cours, ne savent pas l'appliquer, faute de s'être suffisamment exercés.

Son grand avantage est qu'il démonte pour ainsi dire pièce à pièce l'édifice géométrique. Il ne vous présente tout d'abord, et une à une, que des propriétés tout à fait élémentaires ; il vous rend maître de leur emploi par une application à de nombreux exercices ; il vous familiarise avec chacune d'elles. On vous dit, pour chaque groupe de problèmes, quelle est la propriété que vous allez avoir à appliquer. Vous pouvez faire ainsi rapidement de nombreux exercices, et cette gymnastique vous fortifie vite.

L'auteur vous indique huit à dix manières de montrer l'égalité de deux segments de droites, de deux angles ; de prouver que deux droites sont perpendiculaires, ou bien parallèles, etc. Il vous prend en quelque sorte par la main en vous faisant faire beaucoup d'exercices correspondant à chaque manière d'appliquer telle ou telle propriété. A la fin de chaque groupe, cependant, il vous présente une série d'exercices pour lesquels il vous laisse le soin de trouver, parmi les divers modes de démonstration possibles, celui qui convient. Plus loin encore, des problèmes sans aucune indication.

L'auteur vous a donc soutenu d'abord ; mais petit à petit il vous a laissé chercher seul, pour développer votre initiative.

Mémento de Mathématiques, à l'usage des candidats au B. E. et au B. E. P. C., par P. FÉRIGNAC et E. MORICE, professeurs au Collège Turgot. — Vol. 18/12^{cm}, 150 fr.

Ce manuel est un résumé des connaissances mathématiques exigées des candidats au B. E. et au B. E. P. C. Les auteurs ne donnent par de démonstrations complètes, mais des résultats — sous la forme la plus imagée possible : schémas et tableaux — et des méthodes générales applicables aux problèmes d'examen.

Concis, clair, bien présenté et par-dessus tout pratique, ce *Mémento*, sera bien accueilli des candidats et leur rendra de grands services, particulièrement pour leurs révisions à l'approche de l'examen.

L'Éducation Mathématique

(54^e Année : 1951-52.)

Journal 28/22^{cm}, avec figures dans le texte, paraissant le 1^{er} et le 15 de chaque mois, du 1^{er} octobre au 15 juillet, publié par Albert MONJALLON, professeur agrégé au lycée Saint-Louis.

A quelque époque de l'année que l'on s'abonne on reçoit tous les numéros parus depuis le 1^{er} octobre. — Abonnement annuel :
Étranger : 800 fr. — France et Union française : 700 fr.

Numéro spécimen sur demande.

Ce journal — créé pour les débutants qui ne peuvent pas encore suivre le *Journal de Mathématiques élémentaires* — s'adresse aux élèves des lycées et collèges de garçons et de jeunes filles depuis les classes de Quatrième jusqu'à celles de Première et de Philosophie, et aux élèves des collèges modernes et techniques et des écoles normales ; — aux aspirants et aspirantes au brevet d'études du premier cycle et au brevet élémentaire ; — aux candidats aux écoles normales primaires, aux écoles d'arts et métiers, professionnelles, d'agriculture, de commerce, etc., — aux nombreux jeunes gens qui, n'ayant pas fait d'études régulières ou n'ayant pu les poursuivre assez loin, désirent compléter leur instruction et ont besoin d'être guidés. Il intéresse enfin beaucoup de pères de famille qui prennent une part active aux études de leurs enfants.

Bien que limité aux éléments de mathématiques et des sciences physiques, il sera aussi d'un grand secours aux trop nombreux élèves qui entrent dans les classes de mathématiques sans y être suffisamment préparés à recevoir l'enseignement qu'on y donne.

Des *questions proposées* sont livrées aux recherches des abonnés. Les solutions insérées dans le journal sont rédigées avec les plus grands détails, de manière à ne laisser dans l'ombre aucune partie de la démonstration, et en rappelant les théorèmes à l'appui. Les fautes qui se trouvent dans les solutions envoyées sont signalées et expliquées d'une façon générale, sans indication de personnalité, de manière à faire profiter tous les lecteurs des enseignements qui peuvent se dégager des erreurs de quelques-uns.

L'*Education mathématique* publie en outre des notes sur les questions de cours, des variétés sur l'histoire et les à-côtés des mathématiques.

Signalons enfin que des concours fréquents dotés de prix en espèces ont été institués depuis 1946 et que les résultats, extrêmement encourageants, ont montré l'intérêt qu'y portaient un grand nombre d'abonnés.

L'Épreuve de Mathématiques au Baccalauréat.

Comment la préparer, Comment la réussir

par A. MONJALLON, professeur agrégé au lycée Saint-Louis. —
2 vol. 22/14 cm :

1^{re} partie du Baccalauréat. — 2^e éd., 200 pages. . 250 fr. »
2^e partie du Baccalauréat. — 2^e éd., 232 pages. . 300 fr. »

Dans ces ouvrages, l'auteur a voulu donner au lecteur une série de conseils pratiques que le candidat doit mettre en œuvre pour atteindre ce but : savoir rédiger une bonne composition de mathématiques.

Après des généralités concernant la façon de préparer la question de cours, le choix et la présentation matérielle de celle-ci, il traite quelques-uns des sujets proposés ces dernières années (1). Il s'est particulièrement attaché à ceux qui ne sont pas la reproduction pure et simple d'une tranche du cours ou qui comportent des applications numériques. Certains sont traités par des méthodes nouvelles. En outre, des sujets analogues sont indiqués. L'ensemble de ces questions constitue un excellent memento pour une révision de fin d'année.

Ensuite, il traite du problème. Ce qui manque en général au candidat, c'est une méthode pour aborder la solution. Des exemples, discutés minutieusement, montrent comment procéder pour trouver les résultats demandés. Cette partie se termine par un choix de problèmes donnés récemment, dont l'étude sera des plus fructueuses.

(1) Dans le Tome I sont traitées 15 questions de cours d'algèbre, 12 de trigonométrie et 25 de géométrie. Dans le Tome II sont traitées 10 questions de cours d'arithmétique, 11 d'algèbre, 9 de trigonométrie, 6 de mécanique, 16 de géométrie, 6 de géométrie descriptive et 2 de cosmographie.

PROBLÈMES DE BACCALAURÉAT (Mathématiques)

par G. MOREL, ancien élève de l'école normale supérieure, professeur agrégé au lycée du Parc, à Lyon. — 2 vol. 22/14 :

1^{re} partie du Baccalauréat. — 5^e édition, 400 pages. 800 fr. »
2^e partie du Baccalauréat. — 2^e édition, 628 pages. 900 fr. »

Ces ouvrages — entièrement refondus — parus respectivement en 1951 et 1949, contiennent un choix important de problèmes classés méthodiquement suivant l'ordre de l'enseignement du cours dans chaque matière.

On y trouve, dans le Tome I, les solutions de 59 problèmes d'algèbre, 36 de trigonométrie, 9 de cinématique, 73 de géométrie, 12 de géométrie cotée et 14 de calcul numérique, dans le Tome II, les solutions de 16 problèmes d'arithmétique, 55 d'algèbre, 38 de géométrie, 54 de trigonométrie, 14 de cinématique, 7 de statique, 12 de géométrie descriptive, 4 de cosmographie et 15 problèmes divers.

Comment on traite
LA QUESTION DE COURS DE PHYSIQUE
au Baccalauréat, 1^{re} partie

par A. FAVRE, professeur au lycée de Toulouse, et H. GAUTIER, professeur au lycée Janson-de-Sailly. — Vol. 22/14^{cm}, avec de nombreuses figures. 300 fr. »

Nous essayons dans ce recueil d'aider les candidats, non seulement dans la rédaction de la question de cours, mais dans sa préparation.

Une question de cours n'est pas une tranche de cours ni de manuel. Dans la question de cours, le candidat n'a pas à faire connaître à l'examineur par quelles voies on l'a amené à comprendre et à retenir. Il suffit qu'il montre qu'il a appris et compris. Aussi devrait-il chercher dans la rédaction cette concision (nous oserions même dire cette sécheresse) aimée des correcteurs.

Mais, pour l'aider à comprendre, nous faisons d'ordinaire précéder chaque rédaction de quelques paragraphes qui, sous le titre d'*Idees essentielles*, signaleront à l'élève des points très importants qu'il doit avoir compris.

D'autre part, ayant remarqué que dans beaucoup de copies, à toutes les sessions d'examen, nous retrouvons certaines erreurs, si constantes, si invariables qu'elles semblent appartenir à la question même, nous faisons suivre la rédaction de quelques remarques: *Ecueils à éviter*.

Enfin, il est un certain nombre de conseils de caractère général que nous croyons nécessaire de donner au candidat. Nous les réunissons en tête de ce recueil.

* *

L'ouvrage comprend 22 questions de cours de Physique du programme de la classe de Première, entièrement traitées. Il sera suivi d'un ouvrage analogue relatif aux classes de Mathématiques et de Sciences expérimentales.

Des mêmes auteurs :

Comment on résout le problème de Physique élémentaire :
Méthode destinée aux candidats aux examens des enseignements du second degré et technique. — Vol. 22/14^{cm}.
500 fr. »

On vend aussi séparément :

- I — *Statique. Chaleur*, 2^e édition. 150 fr. »
- II. — *Optique géométrique. Electricité*, 2^e édition. 150 fr. »
- III. — *Dynamique expérimentale, Energie, Mouvements vibratoires (Acoustique, Optique, Electricité)*. 250 fr. »

Comment on résout le problème de Chimie. — Vol. 22/14^{cm},
2^e édition. 100 fr. »

Cours de Thème allemand à l'usage des élèves de
Seconde et de Première et des candidats aux grandes écoles, par René
CANNAC, professeur agrégé au lycée Henri IV. — Vol. 22/14^{cm},
de x-189 pages. Cartonné, 2^e édition. 200 fr. »

Le livre se compose de deux parties. Dans la première on trouve tout ce qu'il faut connaître de la grammaire allemande. Les règles sont données sur les pages de gauche ; les thèmes qui en sont des applications, sur les pages correspondantes de droite. 64 thèmes ont été ainsi composés par l'auteur. 26 se rapportent aux règles fondamentales de la construction, de la déclinaison et de la conjugaison ; 38 aux principales difficultés grammaticales.

Les textes réunis dans la seconde partie, au nombre de 56, sont de difficulté graduée ; ils sont tous empruntés à des auteurs divers. Avec l'index placé en tête du livre, on pourra se faire une idée de la variété des sujets traités dans cette rapide revue des principaux aspects de la civilisation allemande contemporaine.

A chacun des 120 thèmes est adjoint un vocabulaire assez copieux pour épargner à l'élève toute recherche dans le dictionnaire.

Études de Grammaire anglaise à l'usage de
toutes les classes, par Ch. MOLLON, docteur ès lettres, professeur agrégé au lycée Condorcet, et X. MORFIN, professeur agrégé au lycée de Montpellier. — Vol. 22/14^{cm}, de VIII-216 pages, avec de nombreux diagrammes. Cartonné. 200 fr. »

Las de corriger toujours les mêmes fautes dues à la dispersion et à l'imprécision de l'enseignement grammatical actuel, les auteurs de cet ouvrage présentent à leurs collègues d'anglais un exposé méthodique, clair, gradué, rendu attrayant par les nombreux diagrammes qui viennent illustrer et animer des développements enchaînés avec soin, constamment accompagnés de comparaisons avec le français. Le livre est à la portée de tous les élèves. Indispensable pour les révisions, il ne l'est pas moins pour l'enseignement raisonné et quotidien de la grammaire anglaise.

L'Entraînement grammatical (*Training in English Grammar*), par Ch. MOLLON et X. MORFIN. — Versions, thèmes, narrations, exercices groupés et gradués sur la grammaire anglaise. — Vol. 22/14^{cm}, de 110 pages. Cartonné. 150 fr. »

Ce livre s'adresse à tous les élèves de toutes les classes. Il complète l'ouvrage précédent et permet à tout élève capable de réflexion et d'attention de « refaire son anglais » rapidement par une méthode entièrement nouvelle.

COLLECTION ARTHUR ET BERTHIER

PHYSIQUE

- Classes de Seconde.* — Vol. 16/11^{cm}, de 88 pages. 100 fr. »
Classes de Première. — Vol. 16/11^{cm}, de 172 pages. 200 fr. »
Classes de Mathématiques et de Sciences expérimentales. — Vol. 16/11^{cm},
de 308 pages. 300 fr. »

CHIMIE

- Classes de Seconde.* — Vol. 16/11^{cm}, de 84 pages. 100 fr. »
Classes de Première — Vol. 16/11^{cm}, de 60 pages. 100 fr. »
Classes de Mathématiques et de Sciences expérimentales. — Vol. 16/11^{cm},
de 144 pages. 180 fr. »

COMMENT ON RÉSOUT LE
PROBLÈME DE PHYSIQUE ÉLÉMENTAIRE

par A. FAVRE et H. GAUTIER

Un vol. 22/14^{cm}. 500 fr. »

On vend aussi séparément :

Fascicule 1 : *Statique. Chaleur.* 150 fr. »

Fascicule 2 : *Optique. Électricité.* 150 fr. »

Fascicule 3 : *Dynamique expérimentale. Énergie. Phénomènes périodiques (Acoustique, Optique, Électricité).* 250 fr. »

JOURNAL DE MATHÉMATIQUES ÉLÉMENTAIRES

(76^e année.)

Journal 28/22^{cm}, avec figures et épreuves dans le texte, paraissant le 15 de chaque mois, du 1^{er} octobre au 15 juillet, fondé par H. et publié par MM. BENOIT, MONJALLON et BACCHUS. — L'abonnement : France, 700 fr. Etranger, 800 fr. (A époque de l'année que l'on s'abonne, on reçoit tous les parus depuis le 1^{er} octobre.)

Ce journal s'adresse aux candidats aux écoles et au baccalauréat (1^{er} et ainsi qu'aux élèves qui doivent plus tard étudier les sciences. Le journal propose et résout des problèmes, notamment ceux posés au baccalauréat; il publie les noms des abonnés ayant envoyé de bonnes solutions.

180 fr.