

F  
Z-28  
(1,49)



1 149 234 1

F Z-28(1,49)

Horaires et programmes des cours complémentaires : arrêté du 24 juillet

1947. - Paris : Vuibert, 1949. - 48 S.

Einheitssacht.: Lehrplan <France> / Allgemein / 1949

28945

80-105

*Missur...*

HORAIRES

ET *6. - 3. Klasse  
in Lektoren*

PROGRAMMES

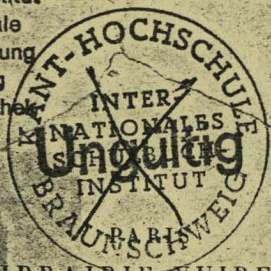
DES

COURS

COMPLÉMENTAIRES

Arrêté du 24 juillet 1947.

Georg-Eckert-Institut  
für internationale  
Schulbuchforschung  
Braunschweig  
Schulbuchbibliothek



LIBRAIRIE VUIBERT

BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 63  
Georg-Eckert-Institut

*Georg-Eckert-Institut für internationale Schulbuchforschung*

Braunschweig

Prix 75 fr.

-Bibliothek-

**Intuition des problèmes élémentaires de géométrie**, par E. J. HONNET, professeur à l'École primaire supérieure de Caen. — Un vol. 18/12<sup>cm</sup>, 4<sup>e</sup> édition . 130 fr. »

**Exercices d'Algèbre élémentaire (avec solutions)**, par AUBERT et PAPELIER, professeurs honoraires de l'Université. — Vol. 18/12<sup>cm</sup> :

TOME I. (*Le calcul algébrique*) 150 fr. — TOME II. (*Equations du premier degré*) 150 fr. — TOME III. (*Problèmes du premier degré*) 150 fr. — TOME IV. (*Equations du second degré*) 200 fr. — TOME V. (*Problèmes du second degré*) 200 fr. — TOME VI. (*Limites. Dérivées. Variations de fonctions. Fonctions primitives*). . . . . 250 fr. »

Recueils d'exercices très bien gradués, amenant insensiblement l'élève à une possession parfaite du mécanisme de l'algèbre élémentaire.

**Exercices d'Arithmétique (avec solutions)**, par Th. CARONNET. — Vol. 18/12<sup>cm</sup>, 2<sup>e</sup> édition . 250 fr. »

Ces 460 exercices, extrêmement curieux et variés, s'adressent surtout aux candidats aux grandes écoles, au professorat, etc. Une feuille spécimen d'énoncés est envoyée gratuitement sur demande.

---

**EXERCICES DE GÉOMÉTRIE (avec solutions)**, par Th. CARONNET, docteur ès sciences, professeur honoraire au collège Chaptal. — Fascicules 18/12<sup>cm</sup>, correspondant chacun à un livre de géométrie : Livre I (*Ligne droite*), 150 fr. » Livre II (*Circonférence*), 150 fr. » Livre III (*Figures semblables*), 250 fr. » Livre IV (*Aires*), 150 fr. » Livre V (*Plan*), 150 fr. » Livre VI (*Polyèdres*), 200 fr. » Livre VII (*Corps ronds*), 200 fr. » Livre VIII (*Courbes usuelles*) 250 fr. » Compléments . . . . . 200 fr. »

Le recueil de M. Caronnet, découpé en petites tranches (par livres), permettra aux élèves d'acquiescer comme en se jouant — car tout y est maché, au moins dans les premiers fascicules — une grande maîtrise dans l'art des démonstrations géométriques.

---

**200 Problèmes résolus de Physique et de Chimie à l'usage des élèves des Collèges modernes et des Cours complémentaires et des candidats au B. E. et au B. E. P. S.** par C. LELANDAIS, licencié ès sciences mathématiques et physiques. — Vol. 18/12<sup>cm</sup>, 3<sup>e</sup> édition . . . . . 150 fr. »

**300 Problèmes de Physique et de Chimie (énoncés)**, par C. LELANDAIS. — Vol. 18/12<sup>cm</sup> . . . . . 75 fr. »

F

2-28 (1,49)

# COURS COMPLÉMENTAIRES

---

Arrêté du 24 juillet 1947

---

Vu A. 18-1887, A. 18-8-1920.

ARTICLE PREMIER. — L'enseignement général dans les cours complémentaires est donné conformément aux programmes et aux horaires annexés au présent arrêté.

ART. 2. — Ces programmes et ces horaires seront applicables à compter du 1<sup>er</sup> octobre 1947.

ART. 3. — Toutes dispositions contraires au présent arrêté sont abrogées.

ART. 4. — Le Directeur de l'Enseignement du Premier Degré est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel*.

---

## HORAIRES

### I. — HORAIRE DE LA CLASSE DE SIXIEME

Français .....	6 h.
Instruction civique .....	1 h.
Histoire et géographie .....	3 h.
Langue vivante .....	5 h.
Mathématiques et dessin géométrique .....	4 h.
Travaux manuels .....	2 h.
Sciences d'observation .....	1 h. 1/2
Dessin d'art .....	1 h. 1/2
Musique .....	1 h.
Education physique .....	2 h.
<hr/>	
Total .....	27 h.

Georg-Eckert-Institut  
für internationale  
Schulbuchforschung  
Braunschweig  
Bibliothek

28945

## II. — HORAIRE DE LA CLASSE DE CINQUIÈME

Français .....	6 h.
Instruction civique .....	1 h.
Histoire et géographie .....	3 h.
Langue vivante .....	5 h.
Mathématiques et dessin géométrique.....	4 h.
Travaux manuels .....	2 h.
Sciences naturelles.....	1 h. 1/2
Dessin d'art .....	1 h. 1/2
Musique .....	1 h.
Education physique, .....	2 h.
<hr/>	
Total .....	27 h.

## III. — HORAIRE DE LA CLASSE DE QUATRIÈME

Français .....	5 h.
Instruction civique .....	1 h.
Histoire et géographie .....	3 h.
Langue vivante .....	4 h.
Mathématiques et dessin géométrique.....	4 h.
Travaux manuels .....	1 h. 1/2
Sciences physiques .....	3 h.
Sciences naturelles.....	1 h.
Dessin .....	1 h. 1/2
Musique .....	1 h.
Education physique .....	2 h.
<hr/>	
Total .....	27 h.

## IV. — HORAIRE DE LA CLASSE DE TROISIÈME

(Garçons)

Français .....	5 h.
Instruction civique .....	1 h.
Histoire et géographie .....	3 h.
Langue vivante .....	4 h.
Mathématiques et dessin géométrique.....	4 h.
Travaux manuels .....	1 h. 1/2
Sciences physiques .....	3 h.
Sciences naturelles .....	1 h.
Dessin .....	1 h. 1/2
Musique .....	1 h.
Education physique .....	2 h.
<hr/>	
Total .....	27 h.

(Filles)

Français .....	5 h.
Instruction civique.....	1 h.
Histoire et géographie .....	3 h.
Langue vivante .....	4 h.
Mathématiques et dessin géométrique :	
1 <sup>er</sup> trimestre .....	4 h.
2 <sup>e</sup> et 3 <sup>e</sup> trimestres .....	3 h.
Travaux manuels (1 <sup>er</sup> trimestre) .....	1 h. 1/2
— Coupe (2 <sup>e</sup> trimestre) .....	2 h. 1/2
— Puériculture (3 <sup>e</sup> trimestre) .....	2 h. 1/2
Sciences physiques .....	3 h.
Sciences naturelles .....	1 h.
Dessin .....	1 h. 1/2
Musique .....	1 h.
Education physique .....	2 h.
<hr/>	
Total .....	27 h.

## PROGRAMMES

Ces programmes constituent un ensemble qui correspond à l'acquisition d'une certaine formation ; mais en raison de la diversité extrême des conditions, soit de lieu, soit de clientèle où se trouvent les cours complémentaires, il convient de les appliquer avec toute la souplesse désirable et dans un esprit d'adaptation aux besoins du milieu local.

### Classe de Sixième.

#### MORALE ET INSTRUCTION CIVIQUE

##### A. -- Morale.

*Les vertus individuelles* : Sincérité et loyauté ; courage et travail ; propreté ; politesse ; bonté.

##### B. — Instruction civique.

*La commune* : organisme administratif et foyer de vie culturelle, morale, professionnelle et sociale.

Etude concrète des organismes et des activités intéressant la vie collective de la commune.

##### C. — Le Travail.

L'homme au travail à travers les âges. Les grandes conquêtes humaines (le feu, la maison, le vêtement, les transports, l'écriture...).

#### FRANÇAIS

##### I. — Etude de la langue.

1° Etude et contrôle de l'orthographe et de la ponctuation usuelle.

2° Etude du vocabulaire : dérivés et composés. Accroissement du vocabulaire à l'aide d'exercices : sens propre et sens figuré.

3° Les formes de mots variables (noms, prénoms, 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° Etude sommaire des propositions dans les phrases.

6° Eléments 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. Etude 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). Exercices 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.

## III. — Auteurs.

### A. — Explications françaises.

1° Morceaux choisis de prose et de vers des auteurs français (on fera la plus large part aux <sup>xix</sup><sup>e</sup> et <sup>xx</sup><sup>e</sup> siècles).

2° La Fontaine : *Fables* simples choisies dans les trois premiers livres.

### B. — Lectures suivies et dirigées.

On choisira dans le programme suivant :

1° Contes et récits extraits des prosateurs et poètes du Moyen Age mis en français moderne;

2° Molière : Scènes choisies;

3° Textes français anciens mis en français moderne relatifs à la civilisation de la période étudiée en histoire;

4° Contes et légendes tirés des littératures étrangères;

5° Récits relatifs à la découverte et à l'exploration du monde.

## HISTOIRE

Histoire et préhistoire; vestiges locaux des siècles passés.

### *Orient.*

La civilisation égyptienne; connaissance de cette civilisation par les tombeaux et les temples.

Connaissance des Hébreux par la Bible; des Assyriens par les palais des rois. Les peuples de la mer : Crétois et Phéniciens.

### *La Grèce.*

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

Les citées grecques; exemple : Sparte et Athènes. Le monde hellénique; les sanctuaires et les grands jeux. Le génie grec; le siècle de Périclès. Les chefs-d'œuvre artistiques et littéraires.

### *Rome.*

Recherche des vestiges locaux de la civilisation romaine. Comment une petite cité de l'Italie, Rome, est devenue la plus grande puissance du monde antique.

La famille romaine; la vie quotidienne à Rome.

Quelques figures de l'histoire romaine : les Gracques, César, Auguste, Néron.

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

## GEOGRAPHIE

### I. — Les grandes étapes de la découverte de la terre.

#### II. — Géographie physique.

1° Formation du terrain. Notion du relief, principaux types du relief et leur représentation, les éléments constitutifs du sol et du relief, principales roches envisagées 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.

2° Le climat : température, vents, pluies, principaux types de climat et grandes zones climatiques.

3° L'hydrographie :

- a) L'eau douce, fleuves, lacs, glaciers;
- b) L'eau salée, grande surfaces marines, mouvements de la mer, côtes.

**III. — 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.

Notions de cartographie.

Les notions de géographie générale correspondant aux § II et III devront, d'une part, être appuyées dans toute la mesure du possible sur l'observation du milieu, et, d'autre part, emprunter leurs exemples précis aux pays étudiés en classe de Cinquième.

**LANGUES VIVANTES**

I. — *Prononciation.*

Etude des sons; exercices pratiques destinés à faciliter leur audition exacte et leur émission correcte (en anglais, utilisation éventuelle de disques et notions élémentaires sur l'usage des signes phonétiques).

II. — *Vocabulaire.*

La classe; matériel scolaire, mouvements, occupations. La numération. Les objets, 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 cette première année ne devra pas comprendre plus de 6 à 800 mots significatifs (substantifs, adjectifs, verbes), (soit 4 à 6 mots nouveaux par séance).

III. — *Grammaire* (enseignement donné en français).

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.

En allemand, on se limitera à l'étude des propositions indépendantes et coordonnées, verbes forts.

Phrases types.

IV. — *Exercices oraux*.

1° Lecture, récitation, réponses aux questions posées, conversation, chant.

2° Acquisition empirique régulière de formes simples de la construction étrangère et de tournures idiomatiques (sans recourir à l'analyse).

V. — *Exercices écrits*.

Courtes dictées; phrases à compléter, mots à remplacer, réponses à des questions élémentaires, rédaction libre de phrases simples (sur des thèmes proposés).

## MATHEMATIQUES

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; formule 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.

Tracés usuels à la règle, au compas, à l'équerre et au rapporteur.

## TRAVAUX MANUELS (filles)

### I. — *Couture.*

Principales coutures en droit fil (couture anglaise, rabattue, au point d'ourlet, rabattue au point de chausson, en surjet, surflé).

Ourlet sur bord rond ou en biais.

Bouffonnières de confection (à une bride).

Points d'ornement simples, feston simple, point d'épine simple, jours simples, jours échelles.

Applications pratiques. Ces diverses coutures seront mises en œuvre sur : la chemise-brassière, la pochette à serviette, la serviette de bébé, le petit tablier de jardinier, etc.

### II. — *Enseignement ménager.*

Travaux d'entretien de la maison. Le linge et les vêtements : entretien.

Tous les modes de cuisson.

Cuisson avec liaison et sauces.

Pâte sablée et pâte brisée.

Madeleines, biscuits, cakes.

### III. — *Travaux divers.*

Exercices de cartonnage appliqués à la confection d'objets usuels simples.

Travaux de reliure élémentaire. Confection de carnets, brochage de revues.

## TRAVAUX MANUELS (garçons)

Exercices de cartonnage appliqués à la confection d'objets usuels tels que plumiers, fichiers, classeurs.

Travaux de reliure élémentaire : confection de carnets blocs-notes téléphone, carnets à plusieurs cahiers; brochage de revues.

Croquis coté de modèles simples, exécution à l'aide des outils à main usuels de petits objets en bois ou en métal en feuille (autant que possible aluminium).

Sculpture sur bois au couteau.

Utilisation des outils simples de traçage et de mesure.

### SCIENCES D'OBSERVATION

A. — Etude de quelques-uns des animaux vertébrés, en les observant dans leur forme, leur mode de vie et en dégagant les caractères de leur groupe :

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-unes des 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.

### EDUCATION MUSICALE

1 heure obligatoire.

1 heure de chorale facultative (éventuellement, commune à plusieurs classes).

*Culture vocale.* — Respiration. — Sons posés sur voyelles; sons liés.

Vocalises en arpèges (accords parfaits majeur et mineur).

Articulation sur syllabes variées.

Gammes descendantes et montantes.

*Solfège.* — Revision des connaissances acquises en cours de scolarité.

Gamme de *do*. — Accords parfaits de *do*, *fa*, *sol* (exercices polyphoniques). Arpèges mineurs. — Notion de modalité.

Gammes anciennes.

Durée : noire, blanche, blanche pointée, ronde.

Silences correspondants.

Mesures à  $\frac{2}{4}$ ,  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{4}{4}$ .

Premiers signes de nuances.

Points d'orgue; point d'arrêt.

*Dictée.* — Orale, puis écrite (correction individuelle et collective).

Suivre, aussi fidèlement que possible, la progression ci-dessus (exception faite des exercices polyphoniques).

*Chant.* — Chants simples, adaptés aux progrès réalisés en solfège.

Folklore français ou étranger. — Canons.

*Histoire de la musique.* — L'antiquité : l'Orient, l'Égypte, la Grèce, Rome.

Sources d'information : fouilles, arts plastiques, instruments.

La musique dans la vie sociale en Grèce.

*Auditions.* — Présentation, au moyen du disque ou du piano de courts morceaux de musique pure ou descriptive (classique, romantique, contemporaine).

*Chorale* (éventuellement, commune à plusieurs classes). — Chœurs à voix égales ou à voix mixtes.

Chants de marche, de fête.

## DESSIN D'ART

(Le maître n'aura pas à introduire dans la classe tous les modèles, ni tous les détails des exercices proposés. Il appartient à son initiative d'y faire un choix raisonné, approprié à son goût et aux moyens de ses élèves. On a voulu simplement indiquer la variété considérable des exercices que l'on peut entreprendre pour tenir en haleine la curiosité des esprits et affiner le sens de l'observation.)

1. — *Dessins faits en classe d'après des modèles :*

a) Objets usuels simples;

b) Échantillons de zoologie et de botanique;

c) Modèle vivant vêtu;

2. — *Arrangements décoratifs.*

3. — *Dessins et croquis de mémoire.*

4. — *Dessin d'imagination.*

5. — *Dessins faits hors de la classe* (crayon, pastel, aquarelle, etc.).

6. — *Modelage.*

7. — *Documentation sur les œuvres d'art en liaison avec le programme d'histoire.*

## Classe de Cinquième.

### MORALE ET INSTRUCTION CIVIQUE

#### A. — Morale.

L'Ecole et la famille :

a) L'Ecole : les relations entre camarades; les relations avec les maîtres, la discipline; l'Ecole, votre maison.

b) La famille : enfants et parents; les frères et sœurs; l'esprit de famille.

#### B. — Instruction civique.

Le département :

La commune dans le cadre départemental; l'administration départementale; les rapports entre la commune et le département.

#### C. — Le Travail.

Quelques grandes découvertes et leurs conséquences : imprimeries, machines à vapeur, électricité, moteurs à explosion, etc.

## FRANÇAIS

### I. — Etude de la langue.

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

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

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

Etude sommaire des propositions, subordonnées. La coordination : la ponctuation.

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

5° Notions élémentaires sur les vers alexandrins : compte des syllabes; césure, rime.

N. B. — Les élèves auront entre les mains et conserveront pendant toute la durée de leurs études une gram-



maire française et un dictionnaire de la langue française.

## II. — Exercices d'application.

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

Etude orale du vocabulaire français à propos des textes.

Explications des 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 classes et commentés comme modèles

## III. — Auteurs.

### I. — Explications françaises.

1° Morceaux choisis de prose et de vers des écrivains français du xvii<sup>e</sup> siècle à nos jours. (On fera encore une très large part aux écrivains des xix<sup>e</sup> et xx<sup>e</sup> siècles.)

2° La Fontaine : *Fables* simples tirées des livres IV, V et VI.

3° Alphonse Daudet : *Lettres de mon Moulin*.

4° Passages caractéristiques des textes énumérés ci-dessous : II, 1° à 7°.

### II. — Lectures suivies et dirigées.

1° Contes et récits extraits des prosateurs et poètes du Moyen Age mis en français moderne.

2° Corneille : Scènes choisies.

3° Racine : *Les Plaideurs*.

4° Victor Hugo : La conscience, le mariage de Roland, Aymerillot, les pauvres gens.

5° Contes et récits traduits d'auteurs anciens, relatifs au Moyen Age.

6° Contes et récits en prose des xix<sup>e</sup> et xx<sup>e</sup> siècles.

7° Textes anciens traduits en français (Phèdre : *Fables* choisies; Ovide : Extraits des *Métamorphoses*).

## HISTOIRE

Les Francs en Gaule, Clovis.

L'Empire romain d'Orient.

La papauté et l'expansion du Christianisme.

Mahomet et l'Empire arabe.

Charlemagne.

L'Empire franc et sa dislocation.

L'avènement des Capétiens.

La société féodale en France; sa structure.

Les campagnes et les villes. Les conditions de la vie sociale et de la vie économique.

Le servage, le mouvement communal.

L'Eglise, les monastères; les Croisades.

France et Angleterre du <sup>x</sup><sup>e</sup> au <sup>xiv</sup><sup>e</sup> siècle. La conquête normande.

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. Les Universités.

L'art roman et l'art gothique.

Les Valois et la guerre de Cent ans. 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 grands courants économiques et les marchés en Europe aux <sup>xiv</sup><sup>e</sup> et <sup>xv</sup><sup>e</sup> siècles (la Flandre, la Hanse, Venise).

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

Les guerres d'Italie. Rivalité des Maisons de France et d'Autriche.

Transformation de la société française dans la première moitié du <sup>xv</sup><sup>e</sup> siècle.

La Renaissance littéraire, artistique et scientifique.

La Réforme protestante. Luther et Calvin. La contre-réforme. Les guerres de religion : intervention de l'étranger (Angleterre-Espagne).

Paix religieuse; restauration économique; Henri IV et Sully.

## GÉOGRAPHIE

### 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.

## LANGUES VIVANTES

Revision du vocabulaire et de la grammaire de la classe de Sixième (autant que possible sous une forme visant à l'automatisme).

I. — *Vocabulaire.*

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. La vie intellectuelle et morale. L'imagination, les sentiments, la volonté. Au maximum 6 à 700 mots nouveaux.

II. — *Grammaire* (enseignement donné en français).

Etude des pronoms relatifs, interrogatifs, indéfinis : les temps et les modes, les auxiliaires. Le passif (en allemand, en particulier, étude des subordonnés, du conditionnel, du subjonctif). Verbes forts.

III. — *Exercices oraux.*

Lecture expliquée suivie de la traduction, récitation, conversation, chant.

On poursuivra l'acquisition des formes les plus usuelles de la phrase étrangère et on entraînera l'élève à l'utilisation automatique de ces formes par des exercices variés et en particulier par des exercices de substitution.

Acquisition de tournures idiomatiques; exercices simples sur les moyens d'exprimer une pensée par des formes grammaticales et des tours divers.

IV. — *Exercices écrits.*

Courtes dictées improvisées; mêmes exercices qu'en Sixième, mais de difficulté plus grande.

V. — *Auteurs.*

Récits très simples empruntés aux bons auteurs modernes et contemporains; adaptations.

## MATHEMATIQUES

### Arithmétique et Algèbre.

I. — *Revision d'une partie du programme de l'Enseignement primaire élémentaire et compléments.*

Numération décimale. Nombres entiers. Nombres décimaux.

Division : quotient de deux nombres entiers à une unité près, quotient de deux nombres entiers ou décimaux à une approximative décimale donnée.

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

Multiplication et division d'une grandeur par une fraction. Rapport de deux grandeurs. Fractions égales. Opérations sur les fractions exposées à partir de problèmes concrets.

II. — *Programme particulier à la classe.*

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 facteur, étudiée en vue de cette transformation et de cette simplification.

## Géométrie.

### I. — Programme particulier à la classe.

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

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

Angles formés par deux droites. Droites perpendiculaires.

Les deux premiers cas d'égalité des triangles.

Triangle rectangle. Triangle isocèle. Médiatrice d'un segment (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.

### II. — Programme commun avec la classe suivante.

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

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.

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

Propriété du rectangle, du triangle rectangle, du losange, du carré. Constructions.

Somme des angles d'un triangle, d'un quadrilatère convexe.

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

## TRAVAUX MANUELS (filles)

### I. — Couture.

Principales coutures en biais.

Boutonnères, œillets, brides.

Petits plis et ourlet-feston, smoks, nids d'abeille, fronces de lingerie.

Point de bourdon, point de tige, point de nœud, point de Paris, droit fil et en biais.

Application pratique : petit tablier et petite robe donnés coupés aux élèves.

## II. — *Enseignement ménager.*

a) Economie domestique : travail ménager, éclairage de l'habitation, chauffage, ventilation. Notions d'organisation ménagère.

b) Pratique : Modes de cuisson. Liaison à l'œuf, crème anglaise.

Revision : pâte brisée et pâte sablée.

Pâte à nouilles.

Pâtes à choux; gnocchis.

## III. — *Travaux divers.*

Travaux divers inspirés des industries locales : poterie, céramique, vannerie, dentelles, broderies, cuir, etc.

## TRAVAUX MANUELS (garçons)

### I. — *Travail du bois.*

Exercices élémentaires sur bois blanc corroyé : peuplier, sapin, platane. Traçages à la pointe, à l'équerre, au trusquin, au compas. Utilisation des outils suivants : scie à araser, scie à chantourner, râpe et lime, ciseaux, rabot.

Sculpture sur bois à la gouge.

Confection d'objets usuels simples cloués ou vissés.

Décoration des faces : pyrogravure, application de peinture au pochoir.

Assemblages à mi-bois.

### II. — *Travail de fer.*

Utilisation des outils usuels d'ajustage : pointe à tracer, pied à coulisse, étaux, lime, scie à métaux, chignolle.

Exercices simples en feuillard, en tôle mince décorée par martelage avec applications de métal sur métal.

Repoussage de métaux tendres.

Confection d'objets usuels.

### III. — *Travaux divers.*

Reliure : débrogage, brochage, confection des plats et dos en toile.

Travaux divers inspirés des industries locales : poterie, céramique, moulage, vannerie, bois courbé, cuir, etc.

## SCIENCES D'OBSERVATION

### *Programme sommaire.*

(Une demi-heure sera consacrée à des exercices pratiques à raison d'une séance d'une heure par quinzaine.)

#### I. — 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.

#### II. — BOTANIQUE.

Monographie 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, le fourmi-lion, le scolopendre, l'épéire 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 deau 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 funaire), des algues (fucus, spyrogyre), le champignon de couche (comestible et vénéneux), la moisissure blanche, la levure de bière, un lichen (parmélie 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.

## DESSIN D'ART

1. — *Etudes d'après des échantillons de botanique et de zoologie.*
2. — *Objets usuels isolés de formes régulières (étude des formes, des valeurs et des couleurs).*

3. — *Croquis cotés d'objets simples.*
4. — *Objets de formes irrégulières* : vêtements, draperies, fruits, légumes, etc.
5. — *Croquis d'après le modèle vivant vêtu* (silhouettes).
6. — *Dessins de mémoire.*
7. — *Exercices d'invention* :
  - a) Croquis d'après des ornements tirés des styles anciens;
  - b) Combinaisons de lignes ornementales (techniques simples : impressions, tissage, vannerie, carrelages, tapisseries, etc.).
8. — *Documentation sur les œuvres d'art en liaison avec le programme d'histoire.*

### EDUCATION MUSICALE

Une heure obligatoire.

Une heure de chorale facultative (éventuellement, commune à plusieurs classes).

*Culture vocale.* — Voir programme de Sixième.

Extension de l'échelle vocale.

Articulation : recherche de la précision, de la souplesse.

Vocalises en arpèges (accord parfait de tonique et accord de septième de dominante).

*Solfège.* — Solfège d'application à une et deux voix.

La croche; la noire pointée; le triolet.

Le demi-soupir.

Mesure à 6/8 (3<sup>e</sup> trimestre).

Gamme de *la* mineur.

Le dièse, le bémol, le bécarré.

Tonalités de *sol* majeur, *mi* mineur, *fa* majeur, *ré* mineur.

Signes et termes indicateurs de nuances (complément), d'accentuation, de mouvement.

*Dictée.* — Orale, écrite; intonation et rythme, séparément, puis simultanément.

*Chant.* — Voir programme de Sixième.

Ajouter : chants de trouvères et de troubadours, mélodies simples d'auteurs classiques ou contemporains.



*Histoire de la musique.* — Le Moyen Age. Chants grégoriens, drames liturgiques, mystères. Trouvères et troubadours.

La Renaissance (musique vocale et instrumentale).

*Auditions.* — Voir programme d'histoire de la musique.

Apporter quelque variété par la présentation d'œuvres empruntées, si possible, au folklore de régions lointaines: Amérique, Afrique, Asie, Océanie.

Instruments de l'orchestre.

*Chorale* (éventuellement, commune à plusieurs classes).

— Voir programme de Sixième.

## Classe de Quatrième.

### MORALE ET INSTRUCTION CIVIQUE

#### A. — Morale.

*Les vertus professionnelles :*

a) L'effort vers la perfection.

La formation technique: l'écolier, l'apprenti, l'ouvrier.

La formation générale: les loisirs.

b) L'exercice de la profession: exactitude, ponctualité.

Le travail bien fait.

c) La solidarité des travailleurs: solidarité de tous les hommes dans le travail: citadins et ruraux; travailleurs manuels et travailleurs intellectuels.

Solidarité dans la profession.

#### B. — Instruction civique.

*L'Etat :*

La commune et le département dans l'Etat.

L'Administration centrale: les ministères.

Les grands services de l'Etat :

— l'éducation;

— les grands travaux;

— la défense;

- les communications;
- la solidarité sociale et la santé publique;
- les finances;

Le contrôle supérieur : le Conseil d'Etat.

### C. — Le Travail.

Etude par enquête sur le travail dans la vie locale.

Etude de quelques réalisations collectives : l'école, la ville, la route, la poste, etc. (ou : le papier, les tissus, l'auto...).

## FRANÇAIS

### I. — Etude de la langue.

1. Etude et contrôle de l'orthographe.
2. Accroissement, à l'aide d'exercices, du vocabulaire et des tours dont dispose l'enfant.
3. Etude détaillée du verbe (verbes d'action et verbes d'état; temps, modes, personnes, auxiliaires du verbe); étude des pronoms personnels.
4. La phrase et ses diverses formes; les conjonctions de coordination et de subordination; les pronoms relatifs; les mots interrogatifs.  
Etude détaillée des propositions subordonnées.  
L'ordre des mots dans la proposition et des propositions dans la phrase.
5. Etude plus détaillée de l'alexandrin : accents et coupes; étude de quelques autres vers usuels.

*Nota.* — Les élèves auront entre les mains une grammaire française et un dictionnaire de la langue française.

### II. — Exercices d'application.

Etude 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 rassembler des idées, organiser des plans et à construire des paragraphes sur des sujets donnés.

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

Certains de ces exercices peuvent être liés à d'autres disciplines (sciences, histoire, géographie, etc.).

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<sup>e</sup> siècle à nos jours.
2. Corneille : *Le Cid*.
3. Mme de Sévigné : quelques lettres.
4. La Bruyère : *Caractères*. Quelques portraits.
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 :  
Homère : Extraits de *Illiade*.  
Virgile : Pages choisies de *l'Eneide*.
6. Textes français et textes étrangers traduits en français, relatifs à la civilisation matérielle et morale de la période étudiée en histoire.

## HISTOIRE

Restauration du pouvoir royal : Henri IV, Richelieu, Mazarin.

L'établissement de la prépondérance française en Europe. La guerre de Trente ans.

Traité de Westphalie et des Pyrénées.

L'apogée de la Monarchie absolue en France. Louis XIV : la Cour et le Gouvernement; Colbert et son œuvre économique. Louvois et l'armée; les guerres. La politique religieuse. Apogée et déclin de la prépondérance française. La fin du règne.

La civilisation au XVII<sup>e</sup> siècle : la société, les mœurs, les lettres, les arts et les sciences.

Les transformations de l'Europe au cours du XVII<sup>e</sup> siècle.

Les Révolutions d'Angleterre; croissance de la Prusse. 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 Etats continentaux : le despotisme éclairé. La Prusse de Frédéric II. La Russie de Catherine II. L'Autriche de Joseph II. Partage de la Pologne.

Guerres européennes et rivalités coloniales. Formation des Etats-Unis.

Louis XVI : la crise financière et la situation économique; l'échec des réformes.

Les Etats Généraux : les cahiers de doléances.

L'Assemblée Constituante. L'Assemblée Législative.

La guerre et la chute de la royauté; la Convention et le Directoire.

Le Consulat et l'Empire. Gouvernement et institutions. L'armée; les conquêtes et la transformation de l'Europe; les résistances nationales. La chute de l'Empire. Le Congrès de Vienne.

## GEOGRAPHIE

**L'Europe (moins la France) et l'Asie Russe.**

1. — Vue générale sur l'Europe : traits distinctifs de sa géographie physique.

2. — Les groupes d'Etats européens :

Etats de l'Europe occidentale.

Etats de l'Europe septentrionale et baltique.

Etats de l'Europe centrale.

Etats danubiens.

Etats de l'Europe méditerranéenne.

U.R.S.S.

Pour les plus importants de ces Etats, 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 ou extérieures permettant d'établir l'interdépendance des continents européens, les uns envers les autres, et envers le reste de l'Univers.

4. — En s'appuyant sur l'étude particulière des Etats et groupes d'Etats, dégager les caractères de la population et des modes d'activité européens en soulignant les ressemblances et les différences avec les autres continents.

## LANGUES VIVANTES

### I. — *Prononciation.*

Eléments de versification : scansion à propos de poèmes étudiés.

### II. — *Vocabulaire.*

Enrichissement du vocabulaire au cours des lectures. Celles-ci seront, autant que possible, classées, au moins au début de l'année, suivant les mêmes centres d'intérêt qu'en Cinquième. Puis, selon la même méthode, on insistera sur le vocabulaire de la vie moderne, intellectuelle, morale, sociale.

### III. — *Grammaire.*

Revisions systématiques des phrases types.

Etude de formes syntaxiques complexes.

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 », du futur et du conditionnel, l'usage des propositions.

Emploi du subjonctif (en allemand : le style indirect).

Exercices de substitution.

Regroupement des notions acquises empiriquement en Sixième et en Cinquième.

Etude explicative des faits grammaticaux.

IV. — *Exercices oraux.*

Les mêmes qu'en Cinquième; brefs exposés, résumés, conversation.

Revision systématique des tournures acquises en Sixième et en Cinquième et enrichissement régulier de ces acquisitions.

Résumés de lectures personnelles et de lectures expliquées.

Exposés volontaires sur des sujets librement choisis.

V. — *Exercices écrits.*

Etude pratique de la langue et de son usage courant.

Questions et réponses sur les textes résumés et courtes narrations en langue étrangère, thèmes d'imitation très simples, versions, correspondance internationale.

VI. — *Auteurs.*

Nouvelles, contes d'écrivains modernes et contemporains, extraits d'ouvrages modernes et contemporains d'une langue simple, destinés à donner une idée de la vie actuelle du pays dont on étudie la langue.

Choix de poésies lyriques.

**MATHEMATIQUES**

I. — *Algèbre.*

A. — Nombres algébriques (positifs, nuls, 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, relations  $y = ax$ , grandeurs à accroissements proportionnels; relation  $y = ax + b$  ( $a$  et  $b$  désignant des valeurs numériques).

Equations 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.

B. — 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 monomès à coefficients numériques de une, deux ou trois variables).

Polynomes à 1 variable. Réduction des termes semblables, forme réduite. Produit de deux polynomes. Identité remarquable.

## II. — 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.

## III. — Géométrie.

### I. — *Revision d'une partie du programme de la classe précédente et compléments.*

Cas d'égalité des triangles quelconques et des triangles rectangles.

Notions, d'après des exemples, de théorèmes réciproques, de conditions nécessaire et suffisante, de propriété caractéristique.

Droites parallèles. Propriétés angulaires caractéristiques. Angles à côtés parallèles.

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

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

### II. — *Programme particulier à la classe.*

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. Constructions d'arcs et d'angles.

Evaluation 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 inscrit (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  $90^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $120^\circ$  sont facultatives.)

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.

Triangles semblables, cas de similitude.

## TRAVAUX MANUELS (Filles)

### I. — *Couture* :

Plissés, faux-ourlets, bordés et ganses.

### II. — *Raccommodge* :

Etude du point de reprise et reprise sur fente.

Pose de pièces à un, deux et quatre points.

### III. — *Coupe* :

Tracé du patron de la chemise brassière, de la bavette et de la chemise bébé.

### IV. — *Enseignement ménager* :

Pâte feuilletée, pâte à brioche, pâte de fruits, caramel.

### V. — *Travaux divers* :

Travaux divers inspirés des industries locales : poterie, céramique, vannerie, dentelles, broderie, cuir, etc.



## TRAVAUX MANUELS (Garçons)

### I. — *Travail du bois.*

Exercices de corroyage sur bois blanc et sur hêtre.  
Principaux assemblages à tenon et mortaise.

Confection d'objets usuels.

Exercices de sculpture sur bois.

### II. — *Travail du fer.*

Emploi du burin, du bédane, de la machine à percer.

Exercices de filetage avec filières et tarauds.

Travail des métaux en feuilles : rivetage, agrafages, soudure tendre.

Confection d'objets usuels (poignée de tiroir, cendrier, porte-manteau).

### III. — *Travaux divers*

Reliure : dos cuir et plats papier.

Confection d'album à photographies.

Confection de sous-verres.

Travaux en plexiglass, et produits similaires.

Travaux divers inspirés des industries locales.

## 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

L'air (mélange), l'azote, l'oxygène.

L'eau (combinaison), l'hydrogène.

Le carbone. Combustion. Gaz carbonique.

Le soufre. Combustion. Gaz sulfureux. Acide sulfurique.

La soude caustique.

Sulfate de sodium. Chlorure de sodium.

Notions d'acide, de base, de sel.

Propriétés usuelles des principaux métaux (fer, cuivre, zinc, plomb, aluminium).

## SCIENCES D'OBSERVATION

### *Programme sommaire.*

#### I. — GÉOLOGIE.

Monographies de roches communes choisies dans les principaux groupes.

Etude locale du terrain, nature et formation.

Phénomènes géologiques actuels (15 leçons au maximum).

#### II. — BOTANIQUE.

Notions sommaires d'anatomie et de physiologie végétales.

### *Programme détaillé.*

#### I. — 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.

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 dominant 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 commune 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, les 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.

## II. — BOTANIQUE

1. — Anatomie de l'appareil végétatif. Caractères extérieurs, structure et croissance des racines, des tiges, des feuilles.

2. — Nutrition des plantes vertes. Aliments tirés du sol : la sève brute et sa circulation. Fonction chlorophyllienne. La transpiration. La respiration. La sève élaborée : sa formation, sa circulation. Réserves nutritives : leur importance pour les animaux et pour l'homme.

3. — Exemples de saprophytes et de parasites. Notions très sommaires sur la vie des plantes sans chlorophylle.

4. — Reproduction et développement des plantes à fleurs. La fleur : structure d'après quelques exemples précis ; pollinisation, fructification.

Le fruit, exemples.

La graine, exemples.

La germination.

Multiplication végétative : marcottage, bouturage. Exemples de plantes annuelles, pluriannuelles, vivaces.

5. — Vue d'ensemble, très sommaire, sur l'appareil végétatif des plantes sans vaisseaux (quelques exemples) :

On devra s'en tenir à des données concrètes et simples : la cellule sera envisagée sans détails, et seuls seront étudiés les tissus végétaux susceptibles d'être montrés soit au microscope, soit dans des projections de coupes.

C'est la structure secondaire qui sera examinée dans la tige et la racine, mais on la liera étroitement à la structure externe. Ces notions anatomiques n'occuperont que deux ou trois leçons.

Pour la nutrition des végétaux, on n'envisagera ni hypothèses complexes, ni interprétations difficiles, mais on la fera comprendre au moyen d'expériences dont la portée pratique sera toujours soulignée (agriculture, horticulture, entretien des forêts, etc.).

De même pour la reproduction, on se limitera aux faits observables, les problèmes cytologiques, tels que la fécondation proprement dite, étant réservés pour le second cycle. Par contre, l'étude pratique des fleurs, fruits et graines, la pollinisation, l'exposé des méthodes de culture et de sélection pourront avoir une large place surtout devant les auditoires ruraux.

Exercices pratiques. Les mois de mai et juin offrent un matériel d'une richesse illimitée pour toutes les observations : épidermes directement examinés, coupes colorées ou non, fleurs, graines, fruits. Les élèves s'efforceront de réaliser les préparations et de dessiner. Ils devront exécuter quelques expériences de physiologie, et même consigner les observations personnelles concernant les jardins, les bois, les champs, etc.

## EDUCATION MUSICALE

1 heure obligatoire.

1 heure de chorale facultative (éventuellement, commune à plusieurs classes).

*Culture vocale.* — Voir programme de Cinquième.

Contrôle attentif de la respiration; justesse; articulation; prononciation.

*Solfège.* — Solfège d'application à une, deux ou trois voix.

Tonalité de *ré* majeur, *si* mineur, *si* bémol majeur, *sol* mineur.

La modulation.

6

Exercices pratiques sur la mesure à —.

8

La double croche; la croche pointée dans les mesures binaires.

Silences correspondants.

*Dictée.* — Orale, écrite.

Exercices élémentaires relatifs à la polyphonie; accords.

Reconnaissance de rythmes caractéristiques.

*Chant.* — Folklore français et européen.

Œuvres de maîtres (mélodies, théâtre).

Chants de la Révolution.

*Histoire de la musique.* — Période classique. Principales étapes :

La fugue, la suite, la sonate, la symphonie, l'oratorio, l'opéra, la comédie-ballet.

La Révolution.

*Auditions.* — Voir programme d'histoire de la musique.

*Chorale.* — (Éventuellement, commune à plusieurs classes.) Voir programme de Sixième.

## DESSIN D'ART

1. — *Etudes d'après des échantillons de botanique et de zoologie.*

2. — *Notions de perspective. Dessin d'objets simples :*

a) En perspective;

b) En croquis côté (dessin d'objets d'après le modèle ou d'objets imaginés).

3. — *Objets usuels groupés.*

4. — *Objets de formes irrégulières.*

5. — *Croquis d'après le modèle vivant vêtu.*

6. — *Dessin de mémoire :*

a) Après observation;

b) Représentation d'objets, de monuments et de sites connus, de scènes animées : jeux, métiers, scènes familiales.

7. — *Exercices d'invention :* composition et décor de formes simples.

a) La ligne et la surface, application à diverses techniques, fer forgé, vitrail, céramique, dentelles et broderies;

b) Croquis d'après des œuvres anciennes et modernes, documents graphiques, projections et films sur les techniques.

8. — *Modelage, moulage et taille du plâtre :* bas-relief, ronde bosse, ornement.

9. — *Documentation sur les œuvres d'art en liaison avec le programme d'Histoire.*

## Classe de Troisième.

### MORALE ET INSTRUCTION CIVIQUE

#### A. — Morale.

Les vertus sociales et les vertus civiques.

a) Le respect de l'homme.

Respect de la valeur humaine et de la réputation.

Respect de la pensée : tolérance.

Respect du travail et de ses fruits : probité.

b) Devoir de participer à la vie nationale.

Par l'information exacte.  
Par le vote et l'acceptation des charges publiques.  
Par la contribution aux dépenses des services publics.  
Par l'acceptation des sacrifices imposés par le sentiment national.

### B. — Instruction civique.

La Nation et le Gouvernement.

a) Séparation des pouvoirs.

Pouvoir exécutif : le Gouvernement.

Pouvoir législatif : le Parlement.

Pouvoir judiciaire : les tribunaux.

b) La devise républicaine. — Déclaration des droits de l'homme.

La liberté : ses exigences, ses limites.

L'égalité — la justice.

La fraternité.

### C. — Le Travail.

Les formes diverses de l'organisation économique.

La petite exploitation agricole, l'artisanat.

La grande industrie, les trusts.

La formule coopérative.

Les nationalisations.

## FRANÇAIS

### I. — Etude de la langue.

#### I. — A l'occasion de l'explication des textes.

Etude de la versification : étude des strophes usuelles et des principaux poèmes à forme fixe. Les sonorités, la période rythmique.

#### II. — A l'occasion des compositions françaises.

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

2° On poursuivra l'entraînement à l'expression de la pensée : correction, nuances (exagérations, atténuations, etc.).

Phrase objective, phrase effective. La période. L'harmonie de la phrase.

L'enchaînement des idées ; étude de la construction du paragraphe.

N.B. — Les élèves auront entre les mains une grammaire française et un dictionnaire de la langue fran-

çaise. Ils auront à leur disposition, dans la bibliothèque de classe, un précis d'histoire de la littérature française et un dictionnaire des synonymes.

## II. — Exercice d'application.

Explication de textes et lectures suivies et dirigées.

Récitation de textes précédemment expliqués et exercice 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; étude et contrôle de l'orthographe.

## III. — Auteurs.

### I. — Explications françaises.

1° Morceaux choisis de prose et de vers des écrivains français du XVII<sup>e</sup> siècle à nos jours.

2° Anthologie du moyen âge.

3° Anthologie des poètes du XIX<sup>e</sup> siècle.

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

### II. — Lectures suivies et dirigées.

1° Racine : *Andromaque*.

2° Molière : *Les Femmes savantes*.

3° Lettres choisies de Madame de Sévigné.

4° Chateaubriand.

5° Choix de poèmes du XIX<sup>e</sup> siècle.

6° Textes anciens traduits en français extraits notamment des œuvres suivantes :

Euripide : *Alceste*.

Tite-Live : *Première décade*.

Plaute : *Scènes choisies*.

7° Textes français et textes étrangers traduits en français, relatifs à la civilisation matérielle et morale de la période étudiée en histoire.

## HISTOIRE

De 1815 à 1848 :

a) La Monarchie constitutionnelle en France (Restauration et révolution de 1830, Monarchie de juillet jusqu'à la révolution de 1848).



Ø) La politique européenne (les révolutions de 1830, l'indépendance de la Belgique).

c) Les transformations économiques et sociales.

La crise de 1848 (la seconde République en France, notions sommaires sur les Révolutions d'Italie, d'Autriche et d'Allemagne).

La conquête de l'Algérie.

Le second Empire. Politique intérieure.

Evolution économique et ouvrière.

Politique extérieure de Napoléon III.

Unité italienne.

L'Unité Allemande, la guerre de 1870.

L'établissement de la III<sup>e</sup> République.

L'œuvre de la III<sup>e</sup> République jusqu'en 1939 (œuvre coloniale, scolaire, sociale).

Les principaux Etats étrangers jusqu'à la grande guerre (l'Angleterre et l'Empire britannique, la Russie, l'Autriche-Hongrie, les Pays balkaniques, les Etats-Unis).

La Grande Guerre (1914-1918).

La Société des Nations. Le B.I.T.

Le monde entre les deux guerres.

Essor de la civilisation scientifique et industrielle.

## GEOGRAPHIE

### La France métropolitaine.

1. — Notions générales sur la géographie physique : situation, formation du sol, relief, climat, hydrographie (cette étude ne devra occuper que deux ou trois leçons).

2. — Les grandes régions naturelles : géographie physique et humaine (population, vie économique) (on commencera naturellement par l'étude de la région où vivent les élèves).

3. — A. Le peuplement de la France. Formation de la nation française. Divisions administratives. 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 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.

## LANGUES VIVANTES

### I. — Grammaire.

Revision de la déclinaison et de la conjugaison (en particulier, des verbes forts et irréguliers).

Les conjonctions de subordination. Principaux emplois du subjonctif.

En anglais, on étudiera de plus près la question des genres, des noms collectifs, les formes du génitif, l'emploi du prétérit et du « présent perfect », l'usage des prépositions.

En allemand, on étudiera le style indirect.

1° Insister sur la revision des phrases-types.

2° Sur l'étude *explicative* des faits grammaticaux.

### II. — Exercices oraux.

Les mêmes qu'en Quatrième.

Insister sur la revision des tournures idiomatiques et développer ces acquisitions.

Tables de substitution.

Conversation.

Exposés libres. Compte rendu; résumés.

### III. — Exercices écrits.

Etude pratique de la langue et de son usage courant.

Questions et réponses sur les textes résumés et courtes narrations en langue étrangère, thèmes d'imitation très simples, versions, correspondance internationale.

### IV. — Auteurs.

Nouvelles, contes d'écrivains modernes et contemporains, extraits d'ouvrages modernes et contemporains d'une langue simple, destinés à donner une idée de la vie actuelle du pays dont on étudie la langue.

Choix de poésies lyriques.

## MATHÉMATIQUES

### Algèbre.

#### I. — *Revision d'une partie du programme de la classe précédente et compléments.*

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. — *Programme particulier à la classe.*

Exercices simples portant sur des polynomes et des fractions rationnelles.

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. — *Revision d'une partie du programme de la classe précédente et compléments.*

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  $0^\circ$  et  $180^\circ$ . Relations trigonométriques dans le triangle rectangle. Usage des tables de sinus, cosinus et tangentes.

## II. — Programme particulier à la classe.

### 1° 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. Arpentage. 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  $\pi R^2$ ).

### 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 sa 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. Croquis coté.

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.

## TRAVAUX MANUELS (filles)

### I. — *Couture.*

Revisions.

### II. — *Raccommodage.*

Application des notions de raccommodage des vêtements.

Raccommodage du tricot (remmaillage).

Pose de pièces arrondies (dessous de bras, fond de caleçon, coude).

### III. — *Coupe.*

Combinaison et culotte de jeunes filles, etc.

### IV. — *Puériculture.*

Importance de la puériculture. Mortalité infantile.

Nécessité d'une hygiène spéciale à la première enfance.

Quelques particularités anatomiques et physiologiques du nouveau-né.

Habillement du tout-petit : layette.

Alimentation : allaitement maternel, mixte, artificiel.

Sevrage, alimentation après le sevrage. Importance des vitamines. Surveillance du poids.

Soins de propreté : le bain, la toilette partielle.

Le sommeil.

La promenade, les jeux.

L'enfant normal, croissance.

Les maladies du bébé.

### V. — *Travaux divers.*

Vérification et réparation d'un montage électrique domestique : remplacement d'une ampoule, d'un fusible, préparation d'un fil de cuivre isolé, épissure; travaux simples d'entretien et de réparation d'appareils domestiques (siphon, robinet, fer électrique).

## TRAVAUX MANUELS (garçons)

### I. — *Travail du bois.*

Emploi des outils à moulurer les plus simples et emploi du bouvet; assemblage à la colle forte. Encadrements.

Confection d'objets usuels.

### II. — *Travail des métaux.*

Réalisations d'objets usuels (calendriers perpétuels, classeurs, appliques pour veilleuses).

Montage, démontage, réglage simple de machines usuelles.

### III. — *Electricité.*

Montage électrique domestique; préparation de fil de cuivre et isolé; épissure; fixation d'interrupteur, de fusible, de prise de courant, de boîte de connexions; équipement d'une douille, installation d'une lampe, d'un va-et-vient.

Travaux simples d'entretien et de réparation d'appareils domestiques.

### IV. — *Travaux divers.*

Reliure; dos cuirs à nerfs et coins ou bandes cuir.

Travaux divers inspirés des industries locales.

## PHYSIQUE

*Chaleur.* — Température. Expériences qualitatives sur les dilatations. Thermomètres à mercure; échelle centésimale. Applications.

Dilatation des solides et 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.

*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

Principes de l'extraction des métaux en partant des minerais naturels.

Le méthane, l'acétylène, le benzène, les pétroles, distillation de la houille.

Alcool et fermentation alcoolique.

Glucose, saccharose, amidon.

Acide acétique et fermentation acétique.

Corps gras et savons.

## SCIENCES D'OBSERVATION

### *Programme sommaire.*

Notions sommaires d'anatomie et de physiologie humaines et d'hygiène individuelle à l'exception du système nerveux et des organes des sens.

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 d'urgence.  
L'eau de boisson.  
L'alcoolisme.

*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 leurs études plus loin et à ceux pour qui le second cycle apportera tous les développements scientifiques.

B) Hygiène. — En ce qui concerne les maladies contagieuses et 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 aussi concret que possible (par exemple examens microscopiques, visites de laboratoires, etc.). On donnera des précisions sur les soins d'extrême urgence (accidents, hémorragies, noyade, intoxications, pansements, etc.).

C) Hygiène générale. — Etude élémentaire des microbes. Asepsie, antiseptie, plaies, pansements. Œuvre de Pasteur et de son école.

*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.

Prophylaxie : stérilisation, désinfection.

Etude spéciale de la tuberculose : cause, prédisposi-



tions, contagion, prophylaxie (vaccin B.C.G.); traitement; lutte antituberculeuse.

Centre anticancéreux : quelques notions sur le cancer.

*Nota.* — Il est souhaitable que le professeur se documente périodiquement sur ces questions, soit à l'Institut Pasteur, soit auprès des laboratoires bactériologiques régionaux.

## DESSIN D'ART

1. — *Dessins et croquis schématiques d'après les œuvres des grands artistes.*
2. — *Dessins d'après échantillons de zoologie et de botanique* (dessin et modelage d'os, crânes, petits animaux, oiseaux, poissons, escargots, etc.).
3. — *Natures mortes.* Recherches d'arrangements d'objets et d'harmonie de couleurs et de valeurs.
4. — *Croquis rapides à'après le modèle vivant vêtu.*
5. — *Dessin de mémoire.*
6. — *Notions élémentaires de perspective :* perspective d'observation et perspective cavalière d'objets simples, d'outillage, d'éléments d'architecture, d'organes de machines et croquis coté de ces objets.
7. — *Exercices d'invention :* recherche et combinaisons de figures évocatrices dérivées de formes et de choses vues (tâches, silhouettes, schéma, pour le décor d'affiches, vignettes, etc.).
8. — *Dessins et croquis d'après les œuvres anciennes et modernes.* Etudes et croquis rapides d'après les moulages d'une collection officielle et renouvelée.
9. — *Documentation* sur les œuvres d'art en liaison avec le programme d'histoire.

## EDUCATION MUSICALE

- 1 heure obligatoire.
  - 1 heure de chorale facultative (éventuellement, commune à plusieurs classes).
- Culture vocale.* — Voir programme de Quatrième.  
Exercices variés. Recherche d'une plus grande rapidité d'émission et d'articulation.

*Solfège.* — Solfège d'application à une, deux ou trois voix.

Tonalités de *la* majeur, *fa* dièse mineur, *mi* bémol majeur, *do* mineur.

Altérations accidentelles.

Mesures à  $\frac{9}{8}$ ,  $\frac{12}{8}$ .

La double croche, la croche pointée dans les mesures ternaires.

Etude sommaire des mesures peu usitées  $(\frac{2}{2}, \frac{3}{2}, \frac{4}{2})$ .

$\frac{3}{8}$ ,  $\frac{6}{8}$ , etc.).  
 $\frac{8}{4}$

*Dictée.* — Voir programme de Quatrième.

*Chant.* — Œuvres de maîtres.

*Histoire de la musique.* — Période romantique : la symphonie, le poème symphonique, le lied, la musique de chambre, le théâtre lyrique.

Ecoles étrangères.

Période contemporaine.

*Auditions.* — Voir programme d'histoire de la musique.

*Chorale* (éventuellement commune à plusieurs classes).  
— Voir programme de Sixième.

