

2. Recherche du squelette d'une démonstration ou d'une solution que les élèves ont sous les yeux.

3. Dresser le schéma des relations de dépendance entre les parties d'un chapitre ou d'une théorie ; y distinguer les propositions essentielles et les propositions secondaires.

4. Rechercher dans une théorie les applications immédiates ou médiates d'une proposition donnée.

5. Rechercher la démonstration d'un théorème ou la solution d'un problème :

a) le point de départ étant donné par le professeur ;

b) le point de départ étant recherché par les élèves.

En nous bornant à signaler que les Instructions insistent sur le caractère essentiellement éducatif des cours de mathématiques :

« Il importe peu aux élèves non destinés aux écoles spéciales ou aux études de hautes mathématiques, d'avoir appris dans les classes d'humanités une somme plus ou moins grande de vérités mathématiques et d'avoir su, à un moment donné, en reproduire une démonstration ; mais il est nécessaire à leur formation d'esprit qu'ils aient été, à l'occasion des questions étudiées, imprégnés de la méthode des sciences mathématiques »,

nous allons donner quelques détails sur le Programme de la **Division grecque-latine** (1).

Arithmétique. Elle n'est enseignée, comme en France, que dans les premières classes, et encore, au programme de 3^e ne figurent que deux questions : « Valeur d'une fraction à $1/10$ près » et celle-ci, qui surprend quelque peu : « Racine cubique des nombres entiers et décimaux. Règle (sans démonstration) ».

Géométrie. Après, une année de géométrie intuitive (classe de 6^e), — segments, angles, cercle ; usage de la règle, du compas et du rapporteur ; aires et volumes des figures simples, — l'étude de la géométrie classique, non compris les coniques, est répartie sur cinq années :

En 5^e et 4^e, notre programme (français) de Quatrième, la coupure se faisant avant le Parallélogramme ; en 3^e, les troisième et quatrième livres, sauf les polygones réguliers et le cercle (longueur et aire) qui sont reportés en 2^e ;

En 2^e, avec les matières dont je viens de parler, le 5^e livre ; en rhétorique, les Polyèdres et les Corps ronds (l'anneau et le segment sphérique sont mentionnés explicitement).

Algèbre. Après un peu « d'algèbre intuitive » en 5^e, on trouve :

En 4^e, notre programme français de Troisième, à très peu près ; en 3^e, notre programme de Seconde, avec les additions suivantes : Division des polynômes ; divisibilité par $x \pm a$; applications. — Recherche de la condition de compatibilité de trois équations linéaires à deux inconnues ;

En 2^e, notre programme de Première : Second degré, Progressions,

(1) Horaire hebdomadaire des Mathématiques ; en 6^e, 4 heures sur 32 ; dans les autres classes, 3 heures sur 33 ou 34.

Logarithmes, Intérêt composé et Annuités, avec : Calcul des radicaux arithmétiques ; Exposants fractionnaires, exposants négatifs ; Equations réciproques.

En Rhétorique : Fonctions et Limites ; Continuité. Dérivées.

Trigonométrie. On en commence l'étude en 2^e : Nombres trigonométriques d'un arc ou d'un angle. Angles complémentaires, supplémentaires. Tables des valeurs naturelles. Relations entre les éléments d'un triangle. Résolution de triangles rectangles et de triangles quelconques dans les cas les plus simples.

En Rhétorique, on étudie le reste de la trigonométrie, telle que nous l'enseignons en France dans la classe de mathématiques.

En résumé, le programme des six années d'études de la division grecque-latine comprend, en gros, les mêmes matières que le programme des six premières années de l'enseignement secondaire français, mais : 1^o il y figure, en plus, la trigonométrie ; 2^o ce programme, en France, est un programme commun à toutes les sections, et dont doivent se contenter les élèves qui auront à poursuivre leurs études scientifiques, tandis qu'en Belgique, c'est un programme minimum, je veux dire destiné aux seuls élèves qui font du grec. Nos voisins jugent ce minimum indispensable à la culture de l'honnête homme.

Mais le programme de la **division latine-mathématique** est autrement vaste, et, à côté, nos programmes français font bien modeste figure (1) :

dès la 4^e, on étudie la relation de Stewart et le quadrilatère inscriptible ;

en 3^e, les éléments de la théorie des nombres (théorèmes de Fermat, de Wilson) ;

en 2^e, Opérations sur les nombres irrationnels, Analyse combinatoire, Binôme, Fractions continues, Déterminants (à 4 ou 9 éléments),

$\left(1 + \frac{1}{m}\right)^m$, Fonction exponentielle, Fonctions inverses, Logarithmes népériens, Dérivées, Imaginaires, Formule de Moivre, Equations binômes ;

en Rhétorique : a) des révisions et compléments, de géométrie notamment.

b) la *Géométrie analytique* : Droite, cercle, faisceaux de droites, Lieux géométriques ; Courbes du second degré, normales (hyperbole d'Apollonius), pôles et polaires ; réduction de l'équation générale du second degré ; foyers et directrices ; faisceau de coniques ; étude sur les équations réduites ; identification avec les sections coniques. —

(1) Horaire hebdomadaire des mathématiques : en 6^e, 4 heures sur 32 ; en 5^e et en 4^e, 4 heures sur 30 (ou 33) ; en 2^e, en 1^{re} et en Rhétorique, 7 heures sur 33 (ou 35).

Homothétie et similitude. — Coordonnées polaires. — Et, facultativement : coordonnées trilineaires, coordonnées tangentielles.

c) la *trigonométrie sphérique* : Formules de Delambre, Analogies de Neper, Résolution des triangles rectangles et quelconques.

d) la *Descriptive* : Point, droite, plan. — Rabattements, changements de plan, rotations. — Distances et Angles. — Sections planes des prismes et pyramides, Résolution du trièdre.

Pour ma part, je ne souhaite pas à ceux de nos élèves qui se destinent à l'étude des sciences un programme aussi spécialisé et aussi orienté vers le calcul ; le domaine des mathématiques élémentaires offre assez de ressources pour la formation d'un esprit scientifique. Je n'ai donné cet aperçu du programme de la division latine-mathématique que pour montrer que le dogme de l'égalité scientifique n'est pas admis universellement et qu'en tous cas si on doit, un jour, l'abandonner en France, cet abandon devrait se traduire, non par une diminution, dans la Section A, du programme actuel *qui est réduit au strict minimum*, mais par un *renforcement* des études mathématiques dans les Sections A' et B.

J. DUMARQUÉ,
Professeur au Lycée Condorcet.
