

A propos des nouveaux programmes du collège...

Dominique GEGOUT
Collège et Lycée La Haie Griselle
88 GERARDMER

Les nouveaux programmes de 6^e entrent en vigueur cette année. Les autres classes de collège seront concernées les années suivantes. Pas de bouleversement en maths : il s'agit d'un réaménagement des programmes dans le cadre de la nouvelle définition des cycles du collège. Pas de précipitation non plus : le temps de la réflexion et de la concertation nous a été largement accordé et les délais d'application sont (pour une fois !) très confortables.

Chacun se souviendra de la consultation nationale organisée l'année passée à propos des programmes de 5^e et de 4^e, réunion à l'issue de laquelle chaque établissement retournait un compte-rendu. La concertation devait s'organiser autour de six axes de réflexion :

- *continuité et articulation avec le programme de 6^e ;*
- *culture générale que permet de développer le projet ;*
- *relations entre les différents enseignements ;*
- *possibilité d'assimilation du programme de 5^e et de 4^e ;*
- *conditions de mise en œuvre du programme ;*
- *propositions de modifications du projet.*

Les 30 avril et 6 mai derniers, une réunion a eu lieu sous la présidence de Monsieur De Charles, I.P.R., dans le but de réaliser une synthèse des comptes-rendus des quelque 300 collèges de l'Académie. Fait significatif, l'A.P.M.E.P. y était invitée en tant qu'association représentative. Au total donc nous étions une douzaine d'enseignants à trier, épilucher, comptabiliser les réponses des établissements. A charge de Monsieur De Charles de réaliser par la suite une "synthèse des synthèses" pour rendre compte de cette consultation auprès du ministère.

Il serait vain d'énumérer ici de manière exhaustive toutes les remarques émanant des différents collèges, tant elles ont été nombreuses, variées et parfois contradictoires. Ce qui suit ne constitue pas une position de l'A.P.M.E.P. sur les programmes. Il s'agit plutôt d'une tentative (fidèle, j'espère) de rapporter, parmi les plus évocateurs, les éléments qui ont émergé au cours de cette réunion.

Les trois premiers axes de réflexion n'appellent pas de remarques importantes et le projet de programme est en général jugé favorablement par rapport à ces critères d'appréciation.

Par contre, l'on s'en doute, les avis sont nombreux pour ce qui concerne les trois autres rubriques.

Possibilité d'assimilation des programmes - Proposition de modifications

Programme de 5^e

Les programmes stipulent explicitement que les activités géométriques sont un support pour "*expérimenter*", "*conjecturer*" et "*s'entraîner à des justifications au moyen de courtes séquences déductives*". Sans remettre en cause ces objectifs, bon nombre de collègues souhaiteraient des précisions supplémentaires sur leur niveau d'exigibilité (formulation du raisonnement déductif, vocabulaire, limites à ne pas dépasser).

L'apparition de l'**inégalité triangulaire** est fréquemment dénoncée, considérée comme peu utile.

On note que le calcul de l'**aire du disque** est absent des compétences exigibles alors que le calcul du volume du cylindre y figure ! Sans doute un oubli du rédacteur du projet.

A propos du **calcul fractionnaire**, il est souvent demandé que les objectifs du programme soient plus ambitieux de manière à soulager le programme de 4^e, qui est lourd dans ce domaine. Le programme prévoit de limiter la comparaison et l'addition de deux fractions "dans les cas où le dénominateur de l'une est multiple du dénominateur de l'autre". Nombreux sont ceux qui estiment que l'on pourrait exiger la comparaison et l'addition de deux fractions très simples quelconques. Parallèlement, des objectifs sur les simplifications sont souhaités.

Le projet propose une nouveauté dans l'**initiation à la résolution d'équations** : "*tester si une égalité comportant un ou plusieurs nombres indéterminés est vraie lorsque l'on attribue des valeurs numériques données*". Cette compétence est souvent considérée comme intéressante et de nature à mieux appréhender la notion d'équation.

Equations : la lecture des compétences exigibles est peu claire. Il est écrit : "*Trouver, dans des situations numériques simples le nombre par lequel diviser un nombre donné pour obtenir un résultat donné*". Pourquoi ne pas accompagner ce texte de sa traduction algébrique $\frac{a}{x} = b$? D'autre part, dans le programme de sixième, on traite les équations du type $a + x = b$ et $ax = b$ (même façon peu claire de décrire les compétences exigibles). On ne trouve

nulle part l'équation du type $\frac{x}{a} = b$. On serait tenté de soupçonner les auteurs du projet de ne pas s'y retrouver eux-mêmes dans sa formulation !

Proportionnalité, fonctions : la part belle est faite aux tableaux de nombres. Trop peut-être, estiment certains qui demandent davantage d'activités sur les graphiques (le texte est peu explicite en la matière) et qui souhaitent de rétablir la reconnaissance de la proportionnalité sur un graphique comme compétence exigible.

Passage du système décimal au système sexagésimal : supprimer les mesures d'angles en degrés. La mesure du temps suffit et est la seule dont la conversion d'un système à l'autre est indispensable au collège.

Programme de 4^e

En géométrie, apparaît l'étude d'un **cas particulier du théorème de Thalès** ("*triangles déterminés par deux parallèles coupant deux sécantes*", du même côté par rapport au sommet commun). Cette nouveauté suscite des commentaires variés et des avis parfois contradictoires. Elle permet une meilleure progressivité et offre un support intéressant à la pratique de la proportionnalité, mais certains y voient un alourdissement du programme déjà chargé en 4^e.

D'autre part, il serait pratique de "nommer" ce théorème.

La définition du **cosinus** proposée en commentaires comme "*l'abscisse d'un point sur le quart de cercle trigonométrique situé dans le premier quadrant*" est très fréquemment jugée précoce, artificielle et incongrue. Il paraît bien plus simple d'en rester à la définition classique (côté adjacent / hypoténuse), quitte à faire remarquer en utilisant justement la propriété de Thalès que ce rapport caractérise la mesure de l'angle.

Quelques avis, peu nombreux, expriment le regret de la disparition en compétences exigibles des factorisations.

L'étude des **applications linéaires** disparaît du programme et est reportée en 3^e. Il apparaît cependant comme souhaitable qu'elles ne soient pas réduites à un cas particulier des fonctions affines. Le programme de 3^e devra mentionner que les applications linéaires caractérisent les situations de proportionnalité.

Dans le registre des **problèmes mettant en œuvre la proportionnalité**, beaucoup estiment difficilement exigibles les compétences sur les indices, notion jugée difficile et trop technique. L'effort devrait plutôt porter sur l'acquisition des compétences sur les pourcentages souvent laborieuse en 5e / 4e. Les calculs sur les mélanges sont presque unanimement considérés comme hors de portée par les élèves de 4e.

Conditions de mise en œuvre des programmes de 5^e et 4^e

C'est un leitmotiv : **du temps et des moyens !**

Compte tenu de la difficulté qu'a une grande majorité des élèves à fournir un travail à la maison; l'essentiel de l'activité mathématique ne peut se faire qu'en classe. Cela demande du temps et la plus grande disponibilité du professeur de mathématiques auprès de ses élèves. Le programme est unanimement considéré comme irréalisable dans son ensemble avec moins de 4 heures hebdomadaires. Dans la même optique, un allègement des classes est largement évoqué comme condition d'atteinte des objectifs par la grande majorité des élèves.

Des moyens matériels et de formation sont également très souvent réclamés (en particulier à propos de l'utilisation de tableurs-grapheurs).

Conclusion

Ce réaménagement des programmes semble apporter une meilleure progressivité des apprentissages. Les changements sont en général bien acceptés et les réponses des établissements contiennent des critiques souvent pertinentes et constructives.

Cependant, nous y avons souvent lu l'inquiétude de leurs auteurs, parfois le désarroi, voire la colère quant aux conditions d'exercice du métier.

Nul doute que toutes les remarques techniques de cette concertation seront prises en compte pour amender ce projet. Gageons que seront également prises en considération les conditions de mise en œuvre exprimées lors de cette consultation.

MISE EN ŒUVRE DES NOUVEAUX PROGRAMMES DE 6^{ème}

Vos établissements ont-ils disposé des crédits nécessaires pour acheter les manuels dans toutes les disciplines pour lesquelles un nouveau programme est entré en vigueur à la rentrée 1996 ?

Si des problèmes sont apparus, signalez-les à votre Régionale (François DROUIN, 2 allée des Cerisiers, 55300 CHAUVONCOURT. Tél. [03].29.89.06.81).