

PROPOSITION DE TEXTE SUR LA RÉFORME DU COLLÈGE

Depuis le lancement de la réforme en 2012, nous avons constaté la continuité des textes et le maintien des différentes étapes prévues. (Rappel historique et textes de références ; calendrier prévisionnel.)

L'esprit global de cette réforme correspond à nos revendications et l'état actuel du collège nécessite de le réformer. Il serait dommage la rejeter dans sa globalité, mais nous devons être vigilants sur certains points. Une réforme ambitieuse du collège nécessite des moyens, ceux proposés ne sont sans doute pas à la hauteur des besoins. C'est pour cette raison que des précisions et des « garde-fous » sont indispensables, en particulier pour que certaines heures ne deviennent pas des paramètres d'ajustement des services des professeurs.

Une formation de qualité et un accompagnement des enseignants sur le terrain sont indispensables, mais le rôle et la formation des chefs d'établissement peuvent être également déterminants. Ces derniers doivent également être accompagnés par l'institution qui doit veiller à la mise en place de la réforme dans chaque établissement.

Ce qui nous paraît bien :

- L'augmentation des heures d'AP, avec les réserves énoncées précédemment sur la bonne utilisation de ces heures.
- Les heures pour des travaux en groupes à effectif réduit ou en co animation : mais comment répartir les 3 heures hebdomadaires ?
- La volonté de proposer des liens entre les disciplines à travers les EPI. Mais là aussi, il faudrait des documents d'accompagnement pour préciser les contenus possibles et veiller à ce que les mathématiques y soient bien représentées.

Mais nous avons besoin de temps de concertation effectifs pour mettre en place tous ces dispositifs.

Les programmes

Un travail très important a été entamé pour construire des programmes qui soient vraiment une avancée dans la forme et dans le choix des notions enseignées. Il est donc normal que ce travail ne soit pas complètement abouti et mérite d'être amélioré. Nous ne pouvons que nous réjouir de la déclaration faite par le ministère de vouloir prendre en compte réellement ce qui ressortira de cette consultation. Contrairement aux précédents programmes, tout s'est fait dans la transparence, de nombreuses personnes ont été consultées, y compris l'APMEP, et ces projets arrivent suffisamment tôt avant la mise en place de la réforme pour que nous ayons le temps d'y travailler.

Il nous semble donc que nos critiques doivent être avant tout constructives.

Concernant la démonstration, point important pour les enseignants de mathématiques, il faut effectivement reformuler le texte : Il s'agit d'éviter un formalisme trop important dans la rédaction d'une démonstration et non de supprimer toute démonstration au profit du seul raisonnement. Toutefois, il paraît raisonnable que la rédaction aboutie d'une démonstration ne soit pas une compétence exigible du socle.

Pour le cycle 4 : La rédaction du programme, telle qu'elle est proposée, permet d'avoir une bonne lisibilité sur ce qui est attendu à la fin de chaque cycle mais ne peut suffire pour les enseignants. Des précisions sont indispensables sur la déclinaison par années, il est nécessaire de fixer des repères de progressivité comme cela a été fait pour le cycle 3. Des documents d'accompagnement sont, semble-t-il, en cours de rédaction, ils sont également essentiels pour compléter les textes des programmes.

Nous sommes en accord avec ce qu'a écrit le CS des IREM, dans le relevé de conclusion de sa réunion du 10 avril, cité par Michèle Artigue dans le bulletin de liaison de la CFEM de mai 2015 : « des efforts particuliers devront être faits pour clarifier la vision de la nature de l'activité mathématique qui sous-tend ces programmes (place du raisonnement et de la preuve, démarches d'investigation, relation avec les autres disciplines et le monde extra-scolaire), améliorer la cohérence entre les programmes relatifs aux différents cycles sur la forme et sur le fond, mettre mieux en évidence les interactions possibles avec les enseignements des autres disciplines, améliorer l'accessibilité de la rédaction de ces textes pour les professeurs (notamment ceux des écoles) ».

Quelques points relevés sur les attendus de fin de cycle :

Le recentrage des connaissances exigées correspond aux demandes de l'APMEP.

- Les notions de moyenne et de probabilité apparaissent dès la 5^e.
- Les nombres fractionnaires relatifs n'apparaissent plus en tant que tels, seul le terme « fraction » est employé. Quel lien avec les fractions et écritures fractionnaires mentionnées dans le programme du cycle 3 ?
- Que signifie « Utiliser les nombres relatifs pour se situer dans l'espace et **dans le temps** » et « Utiliser le calcul littéral pour développer la mémoire ... » ?
- Quels sont les objectifs du travail sur les transformations : translation, symétrie, rotation ou homothétie ? Jusqu'où aller ? Doit-on les étudier ou simplement les utiliser via un logiciel de géométrie dynamique ?
- Quels travail à faire au niveau de l'étude des solides ? les connaissances associées portent uniquement sur le parallélépipède rectangle et la sphère, alors qu'ils sont tous présents dans le programme de cycle 3. Est-ce un oubli ? Doit-on comprendre que l'on peut les utiliser pour modéliser des bâtiments par exemple (car objets connus du cycle 3), mais ne pas les étudier pour eux même ?
- L'algorithmique et la programmation constituant un nouveau thème doivent être plus particulièrement explicités et accompagnés d'une formation spécifique.
- Concernant la démonstration en géométrie nous pouvons nous questionner sur les outils disponibles. En effet, ce qui reste est très limité, à la fois pour demander aux élèves de faire des démonstrations et pour construire une démonstration de cours.
Peut-être serait-il mieux de supprimer le théorème de Thalès et de travailler uniquement sur les agrandissements réductions pour garder le cercle circonscrit à un triangle avec le cas particulier du triangle rectangle ? Il serait nécessaire aussi de préciser sur quoi on peut s'appuyer, concernant les propriétés des quadrilatères en lien avec le programme du cycle 3. En sixième les élèves doivent savoir identifier des quadrilatères particuliers à partir des propriétés des angles, des côtés ou des diagonales. Qu'est-ce qui pourra être justifié ? Ici le lien entre les deux cycles n'est pas évident, ainsi que pour les solides étudiés.
- En algèbre, pourquoi la propriété de la distributivité n'est-elle étudiée qu'à partir de la 4^{ème} ? En 5^{ème} elle était bien utile pour des problèmes où il était nécessaire de modifier l'expression.
- En algèbre, pourquoi conserver les identités remarquables si les équations produits qui donnaient du sens à leur utilisation ne sont plus dans le programme ? Il faut faire un choix, soit on conserve IR et équations produits, soit on enlève aussi les IR, factoriser pour factoriser n'a aucun sens et utiliser les IR uniquement pour développer est inutile, la double distributivité suffisant pour cette tâche. Autre proposition conserver les IR pour du calcul mental et pour une approche de la fonction carrée qui ne correspond pas à une situation de proportionnalité. C'est-à-dire mettre en évidence que la somme des carrés n'est pas égale au carré de la somme. Cela pourrait préparer le travail au lycée en lui donnant du sens.
- Quels travail à faire au niveau de l'étude des solides ? Les connaissances associées portent uniquement sur le parallélépipède rectangle et la sphère.
- L'algorithmique et la programmation constituant un nouveau thème doivent être plus particulièrement explicités et accompagnés d'une formation spécifique.
- Concernant la démonstration en géométrie nous pouvons nous questionner sur les outils disponibles. En effet, ce qui reste est très limité, à la fois pour demander aux élèves de faire des démonstrations et pour construire une démonstration de cours.
Peut-être serait-il mieux de supprimer le théorème de Thalès et de travailler uniquement sur les agrandissements réductions pour garder le cercle circonscrit à un triangle avec le cas particulier du triangle rectangle ? Il serait nécessaire aussi de préciser sur quoi on peut s'appuyer, concernant les propriétés des quadrilatères en lien avec le programme du cycle 3. En sixième les élèves doivent savoir identifier des quadrilatères particuliers à partir des propriétés des angles, des côtés ou des diagonales. Qu'est-ce qui pourra être justifié ? Ici le lien entre les deux cycles n'est pas évident, ainsi que pour les solides étudiés.

À préciser également : Toutes ces notions relèvent-elles du socle ? Si oui, quels sont les niveaux d'exigence ? Pour que le socle reste un objectif à atteindre pour tous les élèves il doit être effectivement accessible à tous (ou tout au moins presque tous).