

Réunion du 14 Novembre 2018 au lycée Charles de Gaulle(version3)

Présents: 16 professeurs de lycée, enseignants dans le Morbihan.

Co-animateurs : Rémi BELLOEIL, Isabelle LE NAOUR - **Prise de notes :** Rémi, Isabelle et Stéphane LEROUX

Objectifs : Recueillir les avis, les remarques argumentées, les réflexions, les propositions de modification des collègues de maths sur les nouveaux projets de programme.

Présentation du contexte : Les projets de programme de maths en seconde et en première ont été publiés par le CSP(Conseil Supérieur des Programmes) le 17 octobre. Le projet de programme de l'enseignement scientifique un peu plus tard.

La période de consultation des nouveaux projets de programme a commencé depuis le 5 novembre et dure jusqu'au 20 novembre.

L'APMEP participe à cette consultation. Sur le site de l'APMEP, les travaux de la commission lycée apparaissent. Le forum, visible par tous(disponible à la rédaction uniquement pour les adhérents) alimente la réflexion de chacun.

Aux journées nationales de l'APMEP à Bordeaux le weekend du 21 Octobre, la commission lycée s'est réunie et a participé à une table ronde avec les inspecteurs généraux ayant fait partie des groupes d'experts chargés de l'élaboration des programmes. Les comptes rendus de ces réunions sont visibles sur le site.

Sur le site, des communiqués de presse / lettres ouvertes et autres informations sont publiés par l'APMEP sur ses prises de positions et ses actions.

.....
Dans l'ordre, il était prévu de parler : **Du projet de programme de seconde, du projet de programme de maths en première générale, du projet de programme de maths en première technologique, du projet de programme de l'enseignement scientifique en première ...**

Déroulement des échanges :

Tour de table avec un argument positif, un argument négatif sur les projets de programmes

Arguments positifs : Evolution / Précision des programmes par rapport aux précédents/ Préambule très clair, bien écrit / Retour aux fondamentaux (ambitieux)mais avec un public différent / Algorithmique, la progression sur les années seconde, première est claire / Le programme STMG est cohérent. Il paraît léger pour les STI2D.

Arguments négatifs :

-Programmes exigeants pour les Secondes, en rupture avec les acquis de collège /Programmes trop ambitieux en première générale/ le programme de 2^{nde} est joli sur le papier, mais le niveau des élèves qui arrivent n'est pas à la hauteur/ En seconde, 4h c'est pas suffisant, les pourcentages prennent 1 mois en 1^{ère} ES.

-Le programme de maths en première oublie certains de nos élèves, à profil ES surtout, qui auront des difficultés à suivre ce programme de spécialité pour tous, avec ses exigences en lien avec la physique-chimie et les SVT /Utilité de la géométrie pour les élèves à profil ES / Notion de temps: le programme de première générale aborde plus de thèmes que le programme actuel en première S alors que le nombre d'heures est le même 4h / Problème de la fonction exponentielle, et incohérence avec les modélisations demandées (comment passer de $(1+t)^n$ à $\exp(kt)$?)/ Un programme de première construit sans savoir là où on va en classe de terminale, et encore moins dans l'enseignement supérieur alors que le BAC 2021 comporte des évaluations sur les deux années.

- Pas d'information sur le pourquoi et les attendus dans ces programmes/ L'enseignement supérieur va imposer des spécialités. Les compétences sont assez peu déclinées dans les programmes /Le programme

fait un retour sur les fondamentaux d'il y a 15 ans, mais le public a changé, l'algorithme est en plus et il y avait plus d'heures de formation en Math.

- Le langage Python est de plus en plus exigé, mais une formation en 2 fois une demi-journée ce n'est pas suffisant

-Antagonisme avec les Neurosciences : créer du lien, donner du sens. Seul un travail sur l'erreur (page 4 en première est noté)

...Et beaucoup d'interrogations :

-Sur le choix des spécialités, les élèves ont beaucoup de questions et nous avons peu de réponses.

Comment les élèves de seconde actuelle vont-ils se positionner sur les spécialités de première ? Comment vont-ils être informés ?

Certains établissements ont déjà fait un sondage: dans l'un, 70% des élèves prendraient maths , 80% dans l'autre

-Beaucoup d'inquiétudes pour les élèves de Seconde actuelle dans la perspective de la Première:

des aménagements sont-ils prévus ? Un programme transitoire pour une année est-elle à prévoir ?

-Pourrons-nous avoir des groupes maths en première différents selon qu'ils choisissent deux autres spécialités scientifiques ou pas ? Dans ce sens, pourrons nous créer des groupes selon les profils S ou ES ?

-Les approfondissements sont-ils à faire pour tous les élèves ? Dans tous les lycées ?

-Les maths sont-elles dans l'enseignement scientifique de première ? De terminale ? Le projet de programme nous laisse peu de place.

- Les attendus des Licences données par Parcoursup seront-elles caduques ?

-SNT : le programme est très lourd et peu de collègues sont formés.

...Et beaucoup de désarroi :

-Ceux qui ont fait ces programmes ont-ils une connaissance de l'élève moyen (ou élève type) de lycée ?

-Que vais-je dire à mes élèves : si ils prennent la spécialité Mathématiques, ils vont échouer, mais si ils ne la prennent pas, ils se ferment les possibilités d'étude .

-Cette réforme supprime des cours de Maths, est-ce une façon de répondre de la pénurie de profs de Maths ?

...Puis les discussions et les propositions ont surtout porté sur le projet de programme de première générale,

car le projet de programme de première STMG semble cohérent, celui de première STI2D est peut-être un peu léger. Il a manqué de temps pour aborder le projet de programme de seconde.

En partant du 1er constat, le programme de première générale est trop lourd pour 4h par rapport à celui de première S actuellement. Nous proposons des modifications et allègements :

1. La fonction exponentielle: modifier la façon d'introduire cette fonction.

Bas de page 10 : Effacer dans connaissances les deux lignes de la définition de la fonction exp.

page 12 : Effacer alors les trois démonstrations sur la fonction exp ...et l'approfondissement.

Voir la proposition de Rémi BELLOEIL sur ce point.

2. Le produit scalaire : pourquoi approfondir autant ?

C'est un retour en arrière de 15 ans ou plus dans les programmes de première S quand on avait 6h !

Bas de page 12 dans les connaissances, utilité de $\text{vect}(\text{MA}) \cdot \text{vect}(\text{MB})$, de $\text{MA}^2 + \text{MB}^2$, formule de la médiane.

Haut de page 13 dans les démonstrations. Ok pour la formule d'Al-Kashi et la loi des sinus mais pas les trois démonstrations sur... $\text{vect}(\text{MA}) \cdot \text{vect}(\text{MB}) = 0$ transformations de $\text{MA}^2 + \text{MB}^2$ et de $\text{MA}^2 + \text{MB}^2 + \text{MC}^2$

3. La trigonométrie :

Bas de page 11 : Ce sera long à mettre en place car, en seconde, il n'y aura plus l'enroulement de la droite sur le cercle trigonométrique.

Ok pour les fonctions cosinus et sinus, avec parité, période, dérivées, courbes ...mais cela prend du temps.

En partant du 2nd constat : Le programme de maths en première oublie certains de nos élèves, à profil ES surtout, qui auront des difficultés à suivre ce programme de spécialité pour tous, avec ses exigences en lien avec la physique-chimie et les SVT, nous proposons **d'infléchir ces projets de programme de seconde et de première** surtout pour qu'ils restent abordables pour **tous nos élèves**, même ceux qui ne feront pas d'études scientifiques et comme le dit si bien le préambule des programmes (*page 3*) : " permettre à chaque élève de consolider ses acquis , de développer son goût des mathématiques ...en y ajoutant un nombre raisonnable de nouvelles notions." Voir la proposition de Rémi BELLOEIL sur les programmes de première générale.