

Adresse électronique des signataires :
physiquegeneve@gmail.com

Genève, le 02/10/2018

Monsieur Sylvain Rudaz,
Directeur général
de l'enseignement secondaire II

Objet : Réponse à votre courrier du 19 septembre 2018

Cher Monsieur,

Nous avons lu avec attention votre courrier du 19 septembre. Nous voudrions par ce message vous exprimer notre reconnaissance pour votre écoute et la considération apportée à l'égard de notre démarche. Toutefois, il est important d'apporter des précisions sur certains points que vous soulevez.

Le message adressé à la Conseillère d'Etat est l'aboutissement d'une démarche motivée des présidents de groupes des enseignant(e)s de physique, qui vivent les situations sur le terrain et connaissent les exigences requises aujourd'hui aux niveaux gymnasial et universitaire. Cette démarche s'est avérée longue car nous avons continuellement voulu dégager un point de vue qui mette en priorité absolue le parcours de l'élève qui souhaite effectuer des études dans des facultés à caractère scientifique. Nous tenons à souligner ici que notre réflexion est d'envergure car elle a mûri au fil des années en tenant compte à la fois des informations provenant du terrain (enseignants et élèves) et des regards d'experts des hautes écoles, scientifiques et didactiques. Réunir tous ces points de vue a demandé un engagement remarquable de la part de nombreuses personnes.

Malheureusement l'absence de continuité entre le programme de physique enseigné au CO selon le PER – du point de vue de ses objectifs, moyens et contenus – et celui du collège, empêche de pouvoir compter sur des bases de physique acquises par les élèves au CO. De plus cela concernerait seulement le programme de 11^e année pour la grande majorité des élèves (seuls les élèves de S font de la physique en 10^e année et non les élèves de L, les LC et les CT). Au collège les élèves ont actuellement 5 semestres de physique DF qui se révèlent insuffisants pour parcourir la totalité du programme. Or, celui-ci a été rédigé pour répondre aux exigences minimales requises pour débiter une formation universitaire scientifique. Donc les élèves ayant suivi la physique en DF ne sont actuellement pas suffisamment préparés pour des études scientifiques.

D'autre part, la corrélation entre l'apprentissage de la physique en OS PAM et le taux de réussite dans les hautes écoles n'est pas une hypothèse que nous avançons, mais – comme expliqué dans notre message d'avril dernier – un fait mesuré. Nous ne contestons pas le fait que les collégiens ayant choisi une option spécifique langues anciennes puissent bien réussir leur bachelor scientifique, mais cela est dû au fait que cette option attire traditionnellement les meilleurs élèves, choisissant d'ailleurs souvent le niveau 2 en mathématiques et/ou la physique en option complémentaire. Toutefois, il ne s'agit pas ici de discuter de ces élèves: la question au centre de notre réflexion est l'amélioration de la préparation des élèves du collège souhaitant poursuivre des études universitaires à caractère scientifique en ayant seulement bénéficié d'une formation de physique en DF, souvent couplée au niveau 1 en mathématiques.

Quant à la question liée au genre, notre proposition de déplacement de la physique DF aux degrés 2-3-4 du collège ne se veut pas une solution à ce problème. Dans notre courrier à Monsieur Rieder du 11 avril dernier, nous constatons que le biais du genre est déjà présent à l'entrée au collège dans le choix des options scientifiques : les filles choisissent en large majorité l'option biologie-chimie. Or, le fait de maintenir les sciences dures à un niveau minimum pour cette OS (mathématiques niveau 1 et physique DF) crée une grande différence de niveau entre la fin du collège et le niveau universitaire requis, ce qui devient ainsi une raison de découragement pour la poursuite d'études dans ces branches. Ceci n'est pas cohérent avec les mesures prises par le département afin d'encourager ce choix. Nous pensons que les mesures déjà prises seront pleinement efficaces uniquement si le parcours de ces élèves est adéquat : comme pour les questions liées à l'enseignement, c'est la synergie de plusieurs facteurs qui permet d'atteindre efficacement (et donc aussi à moindre coût) les objectifs fixés.

Dans ce cadre, notre réflexion dépasse largement la question du genre et les suggestions telles que le déplacement de l'enseignement de la physique vers les dernières années du collège ou l'exigence d'un niveau 2 en mathématiques pour tous les élèves souhaitant une option scientifique sont des mesures qui présentent des avantages certains dans l'intérêt des futurs étudiants à profil scientifique, comme argumenté dans notre lettre.

Par ailleurs, s'il est vrai que dans l'ancienne maturité il existait la possibilité de ne suivre la physique que pendant deux ans, cela concernait uniquement les profils non scientifiques (l'actuelle dichotomie entre sciences dures et les autres sciences n'existait pas). De plus, ces deux années étaient décalées à la fin du cursus gymnasial (3^{ème} et 4^{ème}), permettant un apprentissage de la physique plus efficace car appuyé par des connaissances de mathématiques plus approfondies.

En vous remerciant d'avance de l'attention que vous porterez à la présente lettre, nous vous adressons, cher Monsieur, nos meilleurs messages,

Olivier Antoine

Maria-Alice Gasparini

Pascal Rebetez

Copies à :

- Monsieur David De Vito, directeur du Service enseignement, évaluation et certifications, DGESII
- Madame Nathalie Leutwyler, présidente de la conférence des directeurs de collèges, D11
- Monsieur René Rieder, président de la Commission des Présidents de Groupe de physique des collèges de Genève
- Madame Anne Emery-Torracinta, Conseillère d'État en charge du Département de l'Instruction Publique, de la Formation et de la Jeunesse
- Professeur Jérôme Lacour, Doyen de la Faculté des Sciences de l'Université de Genève
- Les cosignataires de la lettre du 7 septembre courant, adressée à Madame Anne Emery-Torracinta