

Projet de programme de terminale de tronc commun

Enseignement scientifique – voie générale

Paris : le 19 mars 2019

Comme cela a été le cas début octobre 2018 pour les projets de programmes de seconde et de première, les Groupe d'élaboration de projets de programmes (GEPP) du Conseil supérieur des programmes (CSP) ont invité les représentants des syndicats et des associations disciplinaires pour une présentation des projets de programmes de terminale.

La réunion s'est déroulée en présence des personnes suivantes (liste non exhaustive) :

- Pour le CSP : Souâd Ayada (présidente), Alain Cadix, Denis Gratias (chargé de mission sciences)
- Pour le GEPP : les deux copilotes, Laurence Rézeau (astrophysicienne) et Robin Boisdeveix (IGEN SVT en remplacement de D. Rojat parti en retraite)
- Syndicat : UNSA, SGEN, SNALC
- Association de spécialistes : APBG, CFEM, UdPPC (J. Duda)

En introduction, Mme Ayada rappelle le calendrier prévu ; les programmes devront être publiés au B.O. fin juillet 2019.

- Remise des projets au CSP par les GEPP pour le lundi 6 mai 2019 ;
- Études, ajustements et votes des projets entre le 15 mai et le 7 juin. Mise en ligne sur le site du CSP au fur et à mesure de l'avancée des travaux ;
- Consultation des syndicats et des organisations disciplinaires par la DGESCO après le 10 juin ;
- Vote au Conseil supérieur de l'éducation (CSE) entre le 10 et le 12 juillet.

Introduction générale

Les copilotes insistent sur le fait que leur groupe est pluridisciplinaire et nous présentent de nouveau les objectifs du préambule (qui sera le même en terminale) :

- Donner à chacun la culture scientifique pour comprendre le monde et les actions qu'on peut avoir sur le monde
- Utiliser la science pour développer des qualités intellectuelles

Ils nous parlent des contraintes qu'ils ont eu pour la rédaction :

- S'adresser à tous
- Tenir compte des acquis et stabiliser les connaissances
- Ne pas traiter ce qui est fait en spécialité
- Rendre les contenus difficilement découparable en disciplines pour inciter au travail en équipe
- En ce qui concerne le programme de terminale, il est moins axé sur l'histoire des idées et plus sur les rapports sciences-société. En chapeau de chacun des trois thèmes, il sera explicité la place des mathématiques.

Suit la présentation des trois thèmes.

1. Climat et société

- L'atmosphère terrestre et la vie : historique de la formation de l'atmosphère.
- Atmosphère, océan, climat : un système complexe. Différence climat/météorologie, gaz à effet de serre, modèle climatique.

2. Avenir des énergies

- Énergie dans le monde : notion de stock, flux, ordres de grandeur.
- Combustibles fossiles et impact climatique : réaction de combustion, cycle du carbone.
- L'électricité au cœur des enjeux énergétique.
- Optimisation du transport de l'électricité : réseaux (théorie des graphes).
- Sciences et technologie : transformateur.
- Impact et choix sociétaux : aspect économiques, échelle de temps.

3. Histoire du vivant

- Biodiversité et évolution : estimation, statistiques descriptives, modélisation probabiliste (modèle de Hardy-Weinberg)
- Évolution comme grille de lecture du monde : anatomie, vaccination, pratique agricole.
- Évolution humaine : paléanthropologie.
- Modèle démographique : linéaire, exponentiel, modèle de Malthus.
- Peut-on externaliser notre intelligence : histoire informatique, machine de Turing, ordinateur. Programme en Python, Scratch ; réparation d'un *bug*, intelligence artificielle (fonctionnement).

Échanges divers

Des précisions sur l'évaluation : l'épreuve de terminale devrait avoir lieu en fin de deuxième trimestre et portera sur deux des trois thèmes.

Le GEPP souhaite une analyse de documents + un exercice plus « calculatoire ».