

ENSEIGNEMENT SCIENTIFIQUE EN PREMIERE ES ET L :

REPONSES AUX QUESTIONS POSEES, LORS DE LA FOAD DU 9 JANVIER 2012



Organisation horaire



Si les deux professeurs sont disponibles sur 1H30 hebdomadaire, les élèves sont-ils en classe entière ?
Ne serait-il pas utile, compte tenu des contraintes d'emploi du temps que cela impose et des difficultés actuelles, de faire remonter aux personnels de direction la nécessité de dégager un même créneau horaire pour les deux enseignants de SVT et SPC ?

De façon à permettre un travail commun vraiment efficace des professeurs de SPC et SVT intervenant pour l'enseignement scientifique en première ES et L nous conseillons, aux enseignants (mais aussi aux proviseurs lorsque nous les rencontrons) **d'aligner les créneaux horaires des élèves et des deux enseignants pour donner de la souplesse**. Certaines semaines les élèves peuvent ainsi travailler en demi-groupes avec l'un ou l'autre enseignant parfois on peut aussi envisager des co-interventions des deux professeurs...

Rappelons que le travail en demi-groupes n'est pas absolument nécessaire toute l'année, mais qu'il s'impose pour les séances dans lesquelles il y a des manipulations, ou avec un travail sur des documents pour préparer un débat par exemple. Nous vous conseillons de prévoir en amont le nombre de séances dédoublées, le nombre avec co-animation des deux professeurs, les articulations des séances en fonction des thèmes, de façon à établir une organisation annuelle équilibrée et cohérente. Il faut adapter les modalités d'interventions aux besoins du moment. C'est la **logique pédagogique** qui doit primer sans que les enseignants soient contraints de dépasser le temps pour lequel ils sont payés. Cela nécessite une concertation, importante surtout les premières années lorsque le programme se met en place.



Pourrait-on éventuellement utiliser les heures d'AP ?

L'articulation avec les dispositifs d'accompagnement personnalisé est importante pour mener le maximum d'élèves vers la réussite aux épreuves rénovées du bac. Les heures d'AP sont notamment une bonne occasion d'aider les élèves à maîtriser les techniques d'argumentation. Celles-ci sont travaillées classiquement dans des disciplines plus littéraires (histoire/géographie- lettres). La seule spécificité de notre enseignement scientifique réside en la nécessité de s'appuyer sur des arguments scientifiques valides. Le travail de validation des arguments scientifiques est réalisé pendant les heures d'enseignement scientifique. Pour le reste (problématique à poser, apports culturels, qualité du texte proposé) c'est un exercice qui peut être travaillé à de nombreuses occasions, sur des supports variés donc en AP.



Le programme :



Pourrait- on avoir des formations sur l'histoire des arts ?

Des formations seront peut être proposés au PAF mais en attendant, pour être au clair sur les objectifs de l'enseignement de l'histoire de arts en collège et en lycée voici quelques ressources

Généralités :

<http://eduscol.education.fr/cid45674/enseignement-de-l-histoire-des-arts-a-l-ecole-au-college-et-au-lycee.html>

Et

<http://eduscol.education.fr/histoire-des-arts/se-former/regards-sur-lhistoire-des-arts/la-mise-en-oeuvre-de-lenseignement-de-lhistoire-des-arts-en-france.html>

Pistes pour la mise en œuvre au collège :

http://media.eduscol.education.fr/file/HDA/83/3/College_Ressources_HDA_128833.pdf

Portail national histoire des arts : <http://eduscol.education.fr/histoire-des-arts/?feuilleCSS=firefox>



**Connaissances attendues ? Limites du programme ?
Quel découpage dans le temps pour les trois parties de programme ?**

C'est le BO qui fixe les exigences pour l'épreuve du bac.

Les approches systémiques sont à privilégier de façon à poser les bases d'une culture scientifique solide. On ne cherche jamais à donner aux élèves des détails pointus, on ne cherche pas l'exhaustivité, mais on doit veiller à ce qu'ils aient une bonne compréhension des concepts.

Il semble raisonnable de traiter chaque partie de façon équilibrée dans le temps.



Le débat argumenté :



Quelle cohérence puisqu'il n'y pas d'évaluation orale à l'épreuve ?

Il est évident que l'objectif prioritaire du débat en enseignement scientifique, n'est pas la qualité de la prestation orale en elle-même mais le contenu. Le débat argumenté est une modalité pédagogique parmi d'autres. Elle est préconisée dans le programme et les ressources car c'est sans aucun doute le moyen le plus efficace pour préparer les élèves à la partie 1 de l'épreuve écrite.



Comment gérer le temps ?

Le débat argumenté se déroule en plusieurs temps. Le contexte et la question étant posés :

- Temps 1 : les élèves s'approprient la problématique et recherchent des arguments.
- Temps 2 : ils réalisent un tri parmi les documents et informations recueillis pour les analyser et retenir les seuls arguments scientifiquement solides.
- Temps 3 : travail de réflexion, de prise de recul vis-à-vis des informations ainsi accumulées, de façon à établir des liens avec la question du départ.
- Temps 4 : le débat sensu-stricto qui va consister à confronter entre eux les arguments des différents groupes d'élèves. Pour chacun, il s'agit de tenter de convaincre la classe du bien fondé des arguments avancés.
- Temps 5 : Les arguments contradictoires étant posés et expliqués, on peut alors aboutir à un bilan scientifique cohérent, répondant à la question initiale.

Il convient de laisser le temps de la réflexion entre le moment où le sujet est donné et celui où le débat a lieu. On peut suggérer de poser la (les) question(s) en début de thème, et de mener le débat à la fin du thème (quelques semaines plus tard). Cela permet aux élèves de collecter progressivement des informations dans les séances de cours, mais aussi de faire sereinement leur travail de réflexion personnelle.

Cela nécessite une part du travail à la maison (collecte des arguments, tri parmi ces arguments, structuration des arguments) à condition que ce travail soit accompagné par les professeurs. La mutualisation de documents sur les ENT paraît un excellent outil pour cela. Elle permet de mettre à disposition des fiches méthodes, des liens vers des sources scientifiques, mais aussi pour les élèves de déposer des ébauches de travail qui peut être corrigées progressivement par les professeurs.



Donne-t-on des documents communs à tous les élèves ou former des groupes ? Avant la séance ou à chercher par les élèves ?

Il n'y a pas de réponse unique car cela relève de la liberté pédagogique de chaque professeur. Toutefois, on peut conseiller de faire travailler les élèves en groupes (les échanges entre eux sont sources de richesse, tout en allégeant un peu le travail de chacun) et de fournir au minimum les documents qui paraissent incontournables, si les élèves ne les trouvent pas par eux-mêmes.



Travail à la maison : dans quelle proportion, quel type ?

Recherches d'arguments : elle peut être plus ou moins guidée...beaucoup arguments seront issus des séances classiques de cours. Une recherche personnelle, complémentaire, est souvent nécessaire. Mais la question doit être suffisamment cadree pour ne pas amener les élèves à se perdre dans des recherches « encyclopédiques ».

Analyse des données : les élèves doivent être capables d'analyser des données scientifiques... Ce travail sur la qualité scientifique des arguments est réalisé toute l'année, lors des séances de SVT ou de SPC, il a été préparé antérieurement au collège et en seconde. Cette analyse rigoureuse des documents peut être l'objet d'un travail à la maison, ou en accompagnement personnalisé.

Travail de réflexion, de pris de recul vis-à-vis des informations pour structurer les arguments : c'est un travail qui doit être mené de préférence en groupes. Il doit être au moins partiellement guidé par les professeurs (en présentiel ou via l'ENT)

Synthèse des échanges et bilan en fin de débat : c'est un travail collectif, réalisé en classe. On peut imaginer qu'on a partagé la classe entre les débateurs et ceux qui construisent le bilan (les rôles changeant pour le débat suivant)



Quelle trace écrite à la suite des débats ?

Un bilan scientifiquement exact listant les arguments retenus ... en fait, on réalise ainsi une synthèse des débats qui ont eu lieu. Il faut également garder traces de quelques arguments scientifiques incontournables : pour cela, on peut avoir demandé en amont aux élèves de préparer une analyse personnelle de tel ou tel document incontournable et diffuser cette production à tous en tant que partie de la trace écrite.



Epreuve écrite du baccalauréat



Qui évalue la partie 1 : le professeur de SVT ou le professeur de Sciences Physiques ou les deux ?

Les deux enseignants ensemble. Les sujets zéros donnent des informations précieuses à ce sujet :

- Jamais d'identification des disciplines ! C'est de la SCIENCE sans plus de précision. Tout enseignant de science doit maîtriser les notions relatives à cette partie, qu'elles soient dans le champ habituel des SVT ou de la PC.
- Evaluation GLOBALE de la qualité de l'argumentaire (curseur) c'est pourquoi le regard croisé des deux enseignants est important



Enlève-t-on des points lorsqu'une réponse est fausse au QCM?

Les énoncés et les barèmes proposés seront, à ce sujet, très explicites.



EXEMPLES DE SUJETS DE DEBATS ARGUMENTES QUE VOUS AVEZ SUGGERES :



Nourrir l'humanité :

- ✓ Pouvons-nous produire toujours plus pour nourrir les hommes sans porter atteinte à notre environnement ?
- ✓ Pouvons-nous produire toujours plus pour nourrir les hommes sans porter atteinte à notre santé ?
- ✓ Quelle agriculture pour demain ? Biologique ? Raisonnée ? Intensive ?
- ✓ Faut-il réduire sa consommation de viande ?
- ✓ Manger avec ou sans conservateur ?
- ✓ Y a-t-il des risques d'intoxication alimentaire à la cantine ?
- ✓ Le bio est-il plus sûr pour la santé ?



Idée : Chaque groupe se voit attribuer un rôle et donnera le point de vue au nom de ce groupe : consommateur, médecin, agriculteur, industriel agro-alimentaire, écologue,

Représentation visuelle :

- ✓ Voyons-nous tous le monde de la même façon ?
- ✓ Avantages et inconvénients d'une opération par rapport au port d'une correction (lunettes ou lentilles) pour corriger la myopie ?
- ✓ La rétine artificielle, une solution d'avenir ?



Idée : Chaque groupe est « expert » dans une spécialité : historien, juriste, responsable politique, économiste, scientifique

Autres thèmes possibles sur les parties spécifiques aux SVT ou à la PC :

- ✓ Quels choix énergétiques pour demain ? en fonction des contraintes économiques ou écologiques ?
- ✓ Naissions-nous homme ou femme ou choisissons-nous notre sexe ?