

Activités interdisciplinaires philo / SVT en Terminale S

(J.Mirabaud)

Il est important de réaliser ces échanges au Lycée :

Les rapports que la philosophie a toujours entretenus avec les sciences ont beaucoup changés, s'adaptant à la diversification de ces sciences. La connaissance de ces rapports donne aux élèves une vue d'ensemble qui leur permet de prendre du recul. Le problème est complexe car la compartimentation disciplinaire entraîne une absence de réflexion entre les conceptions différentes d'un même phénomène. Les élèves ont de la difficulté à percevoir la nécessité de créer ces liens logiques.

Les thèmes transversaux choisis par les élèves :

=> La bioéthique : les progrès de la médecine et surtout de la génétique posent certains problèmes. Ces découvertes nécessitent une réflexion, un jugement d'appréciation morale. Comment choisir de réaliser telle ou telle application pratique ?

Au premier trimestre, nous avons créé un débat sur le thème de SVT "Les prévisions en génétique humaine" mis en parallèle avec le thème de philosophie "Devoir et responsabilité".

=> L'acquisition du langage : exprimer sa pensée et la communiquer est-elle le propre de l'homme ?

Au deuxième trimestre, s'est tenu un débat sur le thème de SVT "L'évolution des hominidés par rapport aux autres primates" mis en parallèle avec le thème de philosophie "Etude de la formation des connaissances chez l'enfant".

=> L'épistémologie : quel est l'intérêt de cette étude critique des opérations logiques entre propositions théoriques et utilisation des résultats concrets ?

Au troisième trimestre, le débat a porté sur le thème de SVT "Raisonnement expérimental" mis en parallèle avec le thème de philosophie "Méthode expérimentale et épistémologie".

Utilisation et approfondissement de ces débats au sein du créneau TPE :

=> Le sondage vidéo réalisé au caméscope dans les rues de Saint-Cyr l'école et dans la cour du Lycée, a été monté, enrichi de commentaire off par les élèves. Ce sondage propose l'opinion actuelle des concitoyens.

=> La recherche d'informations s'est construite en complémentarité ou en contradiction des cours de SVT et philosophie, dans la bibliographie listée ci-dessous. Ces recherches personnelles d'élèves, comme dans tout TPE, ont été encadrées par les professeurs concernés, qui aident les élèves à trier et comprendre les données recueillies, à les ordonner en fonction du thème précis choisi de façon à ce que les différents groupes se complètent sans faire double emploi.

=> Un exposé oral par thème a été réalisé par chacun des 3 groupes de volontaires.

=> Ces 3 exposés ont servi de point de départ à un débat contradictoire. Les élèves, maintenant bien informés, furent répartis en équipes proposant leurs arguments sous l'égide d'un président de séance aidé d'un secrétaire et d'un journaliste filmant (rôles tenus par 3 élèves). Les règles en sont simples : respecter son temps de parole en proposant un argument à la fois, accepter l'autorité du président, et surtout ne présenter son argument qu'en réfutation ou en complément du propos précédent de façon à construire un débat cohérent, convaincant, et non pas un feu d'artifice de phrases sans lien qui ne feront changer l'avis de personne.

Bibliographie de ces échanges philo / SVT en T_S :

- CHALINE Jean, "Une famille peu ordinaire" : L'étude des primates montre l'importance des facteurs 'internalistes' (mutation des gènes architectes) par rapport aux facteurs 'externalistes' (pression de sélection créée par l'environnement) chers à Yves COPPENS.

- CYRULNIK Boris, "Mémoire de singe et paroles d'homme" (1993, " Pluriel " chez Hachette) : tentative de comprendre l'animalité qui est en l'homme à partir de comportements animaux.

- DECARTES, "Les passions de l'âme" (1649, articles 4 à 6, La Pléiade chez Gallimard). Un vivant est comme une machine.

- JACOB François, "Le jeu des possibles" (1981, chez Fayard). L'évolution, fruit du hasard et de la nécessité.
- KANT, "La logique du vivant" (1970, Gallimard) ; "Critique de la faculté de juger" (1760 chez Vrin, 1960). L'homme est une machine pas comme les autres puisqu'en plus de la force motrice, elle possède une force 'formatrice'.
- LECOURT Dominique (166 auteurs sous la direction de) "Dictionnaire d'histoire et philosophie des sciences" (1999, PUF)
- LORENZ Konrad (1903-1989), "L'année de l'oie cendrée" (1991, "Nature" chez Stock) : spécialiste de la psychologie animale, il luttait contre l'anthropocentrisme qui prêtait à l'animal des sentiments humains.
- MONOD Jacques (1910-1976) : "Le Hasard et la Nécessité" (1971) : Réflexions philosophiques, inspirées de ses recherches sur le mécanisme de la régulation génétiques qui lui ont valu le prix Nobel en 1965.
- LA RECHERCHE, disponible au CDI du Lycée :
 - . Juillet / août 1994 : spécial "La mémoire"
 - . Mars 1997 : spécial "L'évolution"
 - . Mai 1997 : "Notre nouvel arbre de famille"
 - . Février 1998 : dossier "la querelle de l'origine des langues"
 - . Juillet / août 1998 : numéro spécial "Sommes-nous pilotés par nos gènes ?"
 - . Décembre 1998 : dossier "Thérapie génique"
 - . Novembre 1999 : "Existe-t-il une pensée sans langage ?"
 - . Novembre 1999 : "Erreurs humaines et principe de précaution"
- Adresses Internet fiables :
 - . www.ccne-ethique.org (Comité Consultatif National d'Ethique)
 - . www.inist.fr (Institut de l'Information Scientifique et Technique, unité de service du CNRS)