
WP2100 Développement Durable

Responsable : Pascal DA COSTA

Langue d'enseignement : FRANCAIS – **Heures** : 36 – **ECTS** : 3,0 – **Quota** :

Prérequis : Aucun

Période : S8 électif 10 entre février et juin

Objectifs

- Sensibiliser au couplage ressources, énergie, environnement, climat, économie, géopolitique, démographie, aux différentes échelles (locale à mondiale)
- Connaître les chiffres clés du développement durable (état des lieux et prévisions scientifiques) et comprendre les hypothèses et les modèles sur lesquels ils reposent.

Compétences acquises en fin de cours

Les connaissances sur les grands enjeux planétaires du XXIème siècle et leurs solutions.

L'évaluation porte sur un projet individuel consistant en la rédaction d'un article de presse ou de vulgarisation scientifique sur un enjeu contemporain du Développement Durable, en français (anglais aussi accepté), de 8 500 signes espaces compris maximum.

Vous trouverez aussi sur la plateforme du cours des articles écrits par vos camarades des années précédentes, lesquels ont été publiés dans des Revues !

Une fois votre travail rendu sur la plateforme, vous aurez à évaluer d'autres travaux : c'est la phase d'évaluation par les pairs, laquelle est obligatoire. Cette dernière phase donne aussi lieu à une notation.

Contenu

- Origines de la croissance économique et effet sur la croissance de l'"indisponibilité" des ressources naturelles (fin du pétrole, ...)
- Modèles économiques de gestion optimale des ressources naturelles renouvelables et non-renouvelables
- Démographie : évolution des populations mondiales
- Climat : effet de serre et changement climatique
- Enjeux de la gestion des ressources (réserves, répartition géographique, prix) : ressources pour l'énergie (pétrole, gaz, charbon, uranium), matières premières (minerais), Gestion des déchets et recyclage
- Gestion durable de l'eau et Géopolitique des conflits liés aux usages de l'eau

- Les ressources végétales et l'utilisation des sols agricoles

Organisation du cours

Vidéos : 8 heures environ, Quizz : 4h, lectures : 8h, Classes inversées : 3h, Contrôle continu sous forme d'un projet : 12h de travail personnel au moins, évaluation par les pairs : 3h

Bibliographie / supports

- Polycopié + Vidéos : présentations des intervenants + Quizzes + site et forum du cours
- E. Iacona, J. Taine, B. Tamain, Les enjeux de l'énergie, Dunod 2008
- V. Masson-Delmotte et A. Pailler, Climat : le vrai et le faux, Le Pommier, 2011
- M. Dufumier, Malbouffe au nord, NIL, 2012
- P. da Costa, Rio : une gouvernance mondiale de l'environnement face à la crise écologique ?, reporterre, 1 juin 2012.

Moyens

Ce cours inter-disciplinaire fait intervenir des spécialistes du développement durable :

- Pasca da Costa (CentraleSupélec) : économie et développement
- Estelle Iacona (CentraleSupélec) : énergie et ressources fossiles
- Claire Bordes (CentraleSupélec) : géopolitique de l'eau
- Marc Dufumier (INRA, AgroParisTech) : ressources végétales
- Gilles Pison (INED, EHESS) : démographie
- Valérie Masson-Delmotte (CEA, Paris Saclay) : climat
- Jean-Pierre Chevalier (CNAM) : ressources minérales

Évaluation

Quizz + Mode projet : Contrôle continu sous forme d'un projet : 12h au moins et Evaluation par les pairs : 3h.