

HUM-226

Développement durable A

Arnsperger Christian

| Cursus | Sem. | Type |
|-------------------------------|------|------|
| Sciences humaines et sociales | BA4 | Obl. |

| | |
|-------------------------|---------------------|
| Langue d'enseignement | français |
| Crédits | 2 |
| Session | Eté |
| Semestre | Printemps |
| Examen | Pendant le semestre |
| Charge | 60h |
| Semaines | 14 |
| Heures | 2 hebdo |
| Cours | 2 hebdo |
| Nombre de places | 100 |

Résumé

L'objectif de ce cours est de donner une compréhension globale des enjeux de la durabilité et de ses implications. Si nous voulons transitionner vers un système qui respecte les limites de la planète, quelles "innovations" économiques, sociales et culturelles devons-nous introduire?

Contenu**Comprendre les enjeux fondamentaux de la durabilité et réfléchir aux "innovations" économiques, sociales et culturelles requises**

Ce cours conçoit la durabilité comme un **problème de design multi-niveaux**, allant des matériaux et des produits jusqu'aux institutions et aux manières d'être humains. L'immense défi de la construction d'une économie, d'une société et d'une culture durables est que nous devons **combiner de multiples "innovations"** dans des domaines aussi divers que nos matériaux, nos produits, notre bâti, nos processus, nos infrastructures, nos institutions politiques et nos manières d'être humains. Se combinent donc de façon complexe des aspects d'ingénierie, de stratégie et de métaphysique – le tout, avec l'impératif de rester durablement inscrits au sein des limites d'une et une seule planète Terre.

Afin de bien cerner ce défi et ses implications, le cours aborde successivement une série de thématiques clé qui éclairent les enjeux de façons diverses. L'objectif n'est pas d'entrer dans le détail technique ou philosophique de chaque thématique; le cours se veut **plutôt introductif et généraliste**, avec pour objectif d'offrir des ressources pour pouvoir s'orienter, par la suite, dans les grands débats tels que le changement climatique, le rôle des technologies, les changements de modes de vie, etc.

Le cours n'exige pas de prérequis, mais **il est relativement exigeant en termes de conceptualisation et de réflexivité**. Il aborde de multiples enjeux concrets mais n'est pas orienté vers l'opérationnel immédiat (il ne donne pas de "recettes" valorisables sur le marché); il veut **former à la prise de recul et à la réflexion fondamentale**. Il est donc vivement conseillé d'avoir une **sensibilité théorique** assez forte et un **engagement existentiel** suffisant envers l'urgence écologique.

Le détail de la structure du cours sera dévoilé en classe. En voici simplement quelques éléments indicatifs:

- La problématique de la "durabilité", ses origines et ses fondements: comment les humains sont devenus conscients des limites planétaires
- La place occupée par la croissance économique dans notre culture et le sens de la notion de "décroissance": pourquoi l'efficacité en énergie et en ressources est (en grande partie) une illusion
- La critique de l'économie circulaire et le concept de "permacircularité": pourquoi le recyclage est (en grande partie) une illusion
- Le rôle de la monnaie dans la non-durabilité actuelle du système et les pistes de réforme monétaire actuelles (Monnaie Pleine, monnaies complémentaires, etc.)
- La notion de "design régénératif" et son rôle central dans la transition écologique:
- La psychologie du déni des limites planétaires: pourquoi nous refusons de croire ce que nous savons
- Le changement de modes de vie et ses obstacles dans la culture actuelle: pourquoi nous avons du mal à renoncer à

notre confort matériel

- La permaculture comme philosophie centrale pour la société durable de demain: pourquoi elle est bien plus qu'une technique agricole
- Les liens entre l'obsession de croissance, le consumérisme et la peur de la mort: pourquoi nous voulons "toujours plus" et pourquoi nous devons opérer une mutation anthropologique
- Les liens entre l'ingénieur et le citoyen: pourquoi nous devons combiner l'ingénierie technologique, l'ingénierie démocratique et l'auto-engineering humain (mais pas le post-humanisme!)

Mots-clés

Origines et fondements du développement durable – Limites planétaires – Durabilité – Design régénératif – Transition écologique – Croissance – Décroissance

POLY-perspective :

- perspective citoyenne
- perspective créative

<https://www.epfl.ch/schools/cdh/fr/la-vision-du-cdh-poly-perspective/>

Acquis de formation

A la fin de ce cours l'étudiant doit être capable de:

- Argumenter le pour et le contre de différentes "innovations" économiques, sociales et culturelles
- Elaborer une réflexion sur la transition écologique et ses priorités
- Distinguer entre les différents niveaux de design durable
- Explorer les possibilités de changement socio-écologique au niveau local et régional
- Concevoir des stratégies de changement de modes de vie et de mutation humaine

Compétences transversales

- Etre conscient des implications sociales et humaines liées au métier de l'ingénieur.
- Faire preuve d'esprit critique
- Faire preuve d'inventivité
- Etre responsable des impacts environnementaux de ses actions et décisions.

Méthode d'enseignement

Cours ex-cathedra, support PowerPoint, bibliographie, extraits de documentaires et de vidéos

Travail attendu

- Assimiler le contenu des cours à chaque séance
- Participer en classe (questions du professeur, débats, etc.)
- Lire les documents au fur et à mesure
- Se préparer au contrôle continu intermédiaire
- Rédiger et rendre l'essai pour Pâques
- Se préparer à l'examen écrit final

Méthode d'évaluation

L'évaluation se fera en trois parties :

- Un contrôle continu en cours de semestre : QCM (25% de la note totale)
- Un essai à rendre pour Pâques : document écrit (35% de la note totale)
- Une épreuve en fin de semestre: examen écrit (40% de la note totale)

Encadrement

| | |
|--------------------|-----|
| Office hours | Non |
| Assistants | Non |
| Forum électronique | Non |

Préparation pour