USAL50 - Ouverture aux Transitions écologiques énergétiques et numériques

Mis à jour le 03-06-2026

Code : USAL50

Unité spécifique de type cours

3 crédits

Responsabilité nationale :
EPN05 - Informatique / Joëlle DELACROIX-GOUIN

Contact national :

EPN05 - Informatique

2 rue Conté
accès 33.1.11B
75003 Paris
01 40 27 27 02

secretariat.mastersibi@cnam.fr

Présentation

Objectifs pédagogiques

L'urgence écologique est au cœur des débats actuels. Elle touche plus particulièrement les jeunes générations qui vont subir de plein fouet les conséquences du réchauffement climatique, de l'appauvrissement de la biodiversité, du changement de climat.

Les facettes de cette crise écologique sont multiples : elle sont tout à la fois humanitaires, sociales et économiques. Elles touchent de multiples domaines : l'agriculture, les transports, le numérique, l'aménagement du territoire.

L'objectif de l'enseignement est de permettre une prise de conscience de ces différents enjeux, d'en comprendre les aspects environnementaux, économiques et sociaux.

Il peut prendre différents aspects par exemple historique (quelles sont les activités humaines sui dans le temps ont conduit à cette situation, quels sont les différents plans mis en œuvre pour en prendre conscience), sociétale (quelles conséquences sur le niveau de vie d'une partie de la population mondiale, quels flux migratoires peuvent etre induits, quelles conséquences sur la sécurité alimentaire, quels impacts sur la santé et le développement de nouvelles maladies ?), économique (quelles conséquences sur l'emploi, la poursuite de la croissance, quelles ressources d'énergie, quelle place pour le numérique ?), écologique (quelles conséquences sur la biodiversité, les réserves de ressources naturelles, le climat ?)

Programme

Contenu

L'unité se déroule sur 30 heures. En termes de durée et d'enjeux, c'est une unité centrale du tronc commun. Elle comprend des enseignements et des ateliers articulés à des projets. Plus précisément, c'est à partir des projets que les personnes en formation seront confrontées à des enseignements plus classiques (apports théoriques et méthodologiques).

En partant d'un ensemble de ressources vidéos, de MOOC et d'articles, de conférences, les élèves sont amenés à réfléchir à certains des aspects énoncés précédemment. Ils explorent également les solutions actuellement envisagées et leurs conséquences. Ces réflexions peuvent être menées en groupe, donner lieu à une recherche documentaires et à la production d'un document de synthèse.

Finalement, chaque élève peut réfléchir à sa propre empreinte carbone et se lancer un défi pour y remédier

Comprendre ce qu'est le changement climatique et les enjeux

- Le changement climatique, les gaz à effet de serre, l'empreinte carbone
- Les chiffres-clés
- Qu'est-ce que le développement durable ?

Approches historiques

- Comment l'activité humaine de ces dernières années a conduit à la crise écologique actuelles ?.
- Les plans mis en œuvre

Les différents aspects de la crise écologique (énergie, transport, bâtiment, santé, numérique, agro-alimentaire, territoires...) .

- Aspects économiques

- Aspects sociétaux
- Aspects environnementaux
- Aspects énergétiques

Les solutions

- Quelles solutions et quels impacts ?
- Leviers d’action disponibles (bilan carbone, analyse de cycle de vie, sobriété dans les organisations, conduite du changement...).

Modalités de validation

- Contrôle continu

Description des modalités de validation

Contrôle continu : projet collaboratif, qcms , trtavaux d'enquêtes