



MACRO ENERGIE

MACRO ENERGY

Responsable(s): **Jean-Pierre CLOAREC**

| Cours : 28.0 | TD : 0.0 | TP : 0.0 | Autonomie : 0.0 | BE : 0.0 | Projet : 0.0 | Langue du cours : FR

Objectifs de la formation

Le modèle de développement des sociétés actuelles est basé sur une consommation d'énergie qui n'est pas soutenable à long terme. Ce cours vise donc à permettre à un ingénieur généraliste d'acquérir une vision globale du système énergétique qui est indispensable aussi bien à la compréhension du contexte actuel que des défis auxquels les générations futures devront faire face. Le cours apporte les connaissances fondamentales sur les aspects géopolitiques, économiques et techniques de filières énergétiques variées et de leur déploiement ou leur arrêt à l'échelle internationale et locale.

Mots-clés : Géopolitique des énergies; énergies primaires, secondaire et finale, bilan énergétique, filières énergétiques; énergie-climat; énergie-développement; échelles internationale, nationale, locale

Programme

Géopolitique des énergies et discussion sur la notion de transition énergétique.

Notion de filière énergétique : impacts, évolutions.

Energies, gouvernance et impacts : de la métropole aux impacts climatiques. Le cas de la métropole de Lyon.

Filières : énergies renouvelables ; pétrole; gaz.

Outils et méthodes pour l'approche systémique des enjeux énergie/climat/économie

Compétences

- Savoir trouver les principaux ordre de grandeur de l'énergie au niveau mondial et savoir les manipuler
- Appréhender et savoir formaliser les relations entre les différentes parties prenantes (industriels, gouvernements, citoyens, clients, ...) impliqués dans les choix énergétiques, et leur organisation systémique.
- Savoir mener une recherche documentaire sur les questions d'énergie.

Travail en autonomie

Objectifs : Sujet au choix (peut varier selon les années):

- enjeux des ressources pour les énergies renouvelables (terres rares, métaux, ...)
- analyse de presse nationale ou internationale sur l'actualité énergétique
- formation à l'encadrement d'une négociation Energie/Climat

Méthodes : Mini-projet sous forme de BE par équipe ou en individuel selon le sujet.

Bibliographie

Contrôle des connaissances