Semestre: 1
Unité Découverte: UED 1.1
Matière 1 : Développement durable et transition énergétique
VHS: 22h30 (Cours 1h30)
Crédits: 1
Coefficient: 1

Objectifs de l'enseignement:

A l'issue de cet enseignement, les étudiants seront sensibilisés aux risques d'épuisement des ressources ainsi que de réchauffement climatique et les défit à relever

Connaissances préalables recommandées:

L'étudiant doit avoir des connaissances de base sur la chimie organique, la thermodynamique physique qui règle les équilibres;

Contenu de la matière:

Chapitre 1. Introduction **(2 Semaines)**

Chapitre2. Les défis à relever **(4 Semaines)**

- La croissance de la demande
- Les risques sur la fourniture d'énergie à long terme
- Les tensions géopolitiques
- Le changement climatique
- Les menaces à lever

Chapitre 3. Gérer la transition énergétique **(4 Semaines)**

- Les alternatives
- Une transition de grande ampleur
- Les critères du développement durable
- La transition carbone ; Les technologies de la transition énergétique

Chapitre 4. Engager un programme d'actions à la hauteur des enjeux **(5 Semaines)**

- Réduire la consommation d'énergie
- Repousser les limites de production du pétrole
- Diversifier l'offre d'énergie
- Décarboniser l'énergie, Captage et stockage de CO_2
- Perspectives d'avenir

Mode d'évaluation:

Examen: **100 %.**

Références bibliographiques:

1. *Fatih Birol, World Energy Prospects and challenges, IEA, 2006*
2. *BP Statistical Review, 2006*
3. *Marie-Françoise Chabrelie, "L'industrie gazière à l'horizon 2020", Panorama 2006*
4. *IPCC Special Report on Emissions Scenarios, 2001.*