

2^e Année DESA en Gestion Rationnelle de l'Énergie

Cours : Informatique 2
Professeur : M. Drissi Bakhkhat

Plan du cours

Objectifs du cours :

L'objectif principal de ce cours est de poursuivre l'introduction à la **programmation informatique** en sciences économiques. Plus particulièrement, l'utilisation de quelques logiciels par les économistes dans la **modélisation** ou la **résolution de problèmes** en économie de l'énergie et des ressources naturelles.

Méthodologie du cours :

Le cours consistera en la réalisation par l'étudiant d'un exposé (*voir les détails en page 2*) qui nécessite une ou plusieurs applications sur ordinateur. L'apport du professeur consistera en l'encadrement de l'ensemble des travaux et leur évaluation. Les trois meilleurs travaux seront sélectionnés et feront l'objet d'une présentation à la fin du cours.

Disponibilité du professeur :

Pour joindre le professeur, prendre rendez-vous à l'adresse de courriel : fsjest@gmail.com . Il est important d'indiquer le cours et de vous identifier (CNE).

Évaluation :

L'évaluation de l'étudiant tiendra compte des éléments suivants :

- l'importance et la pertinence du sujet traité par rapport au programme de DESA en économie de l'énergie;
- la **maîtrise de la programmation** et la bonne utilisation de la matière apprise en première année;
- la formalisation et la **modélisation de problèmes économiques**;
- la présentation des résultats sous la forme d'un exposé; et
- le respect des délais prescrits pour la remise du travail.

Documents recommandés :

Les notes de cours de première année, en plus de toute documentation pertinente en économie de l'énergie et des ressources naturelles.

Informations importantes relativement à l'exposé

Nombre d'étudiants :

L'exposé doit être préparé individuellement ou par **groupes de trois étudiants maximum.**

Sujet de l'exposé :

L'exposé doit obligatoirement traiter d'un sujet ou d'un problème en économie de l'énergie ou en économie des ressources naturelles ou d'un problème en lien avec ces domaines.

L'étudiant doit considérer cet exposé comme un petit mémoire ou une version préliminaire de son mémoire du DESA. Le choix du sujet est donc une étape importante qui nécessite beaucoup de recherche afin d'identifier un problème original, d'actualité et qui concerne, de préférence, le Maroc ou le Maghreb. L'étudiant peut s'inspirer des problèmes présentés ou étudiés dans les autres cours de 1^e et 2^e années.

Voici quelques exemples de sujets possibles :

- L'exposé pourrait consister en la présentation et l'étude de quelques problèmes d'optimisation avec une résolution sur ordinateur.
- L'exposé pourrait consister en l'analyse d'un seul sujet comme l'efficacité de la politique énergétique ou de la réglementation d'un secteur. Est-ce que les politiques adoptées favorisent vraiment une utilisation plus efficace des ressources?
- L'instauration de l'horaire continu dans l'administration ou l'avancement de l'heure l'été visent une meilleure utilisation de l'énergie. L'étudiant pourrait essayer de le démontrer avec une petite modélisation et quelques simulations pour tenir compte de différentes hypothèses, par exemple, sur l'évolution du prix et de l'augmentation possible d'autres coûts.
- L'exposé pourrait porter sur la concurrence (ou le manque de concurrence) dans un secteur énergétique et ses effets sur l'exploitation des ressources.
- L'exposé pourrait porter sur la sous-exploitation de certaines ressources comme l'énergie solaire et l'énergie éolienne.

Composition de l'exposé :

L'exposé doit nécessairement comporter les éléments suivants :

- une introduction générale du problème et de la méthodologie utilisée;
- une présentation formelle (**modélisation**) **du problème économique**;
- une présentation du programme qui a été conçu pour la réalisation des calculs;
- un exposé des résultats obtenus;
- une bibliographie.

Dates importantes :

- *Étape initiale* : L'étudiant doit présenter au professeur deux ou trois sujets potentiels de l'exposé **au plus tard le vendredi 12 mai 2006.**
- *Étape finale* : La version finale de l'exposé doit être remise **au plus tard le vendredi 30 juin 2006.**

Format de l'exposé :

- **Tout document** (*choix du sujet et exposé final*) doit être rédigé sur ordinateur et transmis par courriel au professeur en format .doc, .rtf ou .pdf .
- Lors de l'étape initiale (*choix du sujet*), l'étudiant doit **décrire clairement la problématique** afin de convaincre le professeur que son étude nécessite une **analyse économique** et qu'elle requiert une **programmation informatique**. L'étudiant doit nécessairement énumérer **les références** qu'il compte utiliser dans la préparation de ce travail et qui doivent inclure des **études économiques** et des **sources de données**.
- Lors de l'étape finale, l'étudiant doit également remettre les fichiers de données (si applicable) et les fichiers du programme.

Autres conseils :

- L'étudiant doit mentionner toutes les sources qu'il a utilisé dans la préparation de son travail, principalement lorsqu'il s'agit de données. Aucune donnée ne sera acceptée si elle ne provient pas de source connue.
- L'étudiant ne doit copier littéralement sur les travaux d'autres auteurs. L'étudiant doit expliquer les idées avec ses propres mots. Tout plagiat sera sanctionné.