

## Jeu de Fournisseur d'énergie Projet LO43 - Automne 2009

Le but de ce module est de réaliser toutes les étapes de construction d'un projet à partir d'un cahier des charges textuel définissant la structure générale du système et les scénarios d'utilisation possibles. La modélisation de l'application se fera en utilisant UML et la réalisation devra s'effectuer en JAVA. Chaque groupe sera composé de 4 étudiants au plus.

L'application à réaliser est la simulation d'un fournisseur d'énergie. Pour cela, le fournisseur doit vendre l'énergie aux clients. L'argent gagné devra permettre d'acheter une nouvelle centrale électrique et la ligne d'électricité pour connecter le client. Le fournisseur débute avec une certaine somme d'argent mais sans posséder de centrale. Il doit investir l'argent pour acheter le centre d'énergie. Le fournisseur doit aussi payer pour le transport de son énergie ainsi qu'une taxe sur l'influence néfaste pour l'environnement de sa centrale.

Dans une application, il y a un fournisseur et des clients. Un des fournisseurs est contrôlé par l'utilisateur. Un fournisseur contrôlé par l'utilisateur a accès à différents types d'énergie (différents types de centrales électriques : charbon, gaz, éolienne, eau, nucléaire, etc... ). Il peut aussi utiliser des batteries pour stocker l'énergie, qui n'est pas consommée. Chaque centrale électrique possède différents paramètres (puissance, prix de construction, prix d'un kWh, influence sur l'environnement). Les centrales électriques basées sur l'éolien et l'eau ne peuvent pas produire la même quantité d'énergie tout le temps. Il faut donc le simuler. Il y a plusieurs types de clients (maison, commerce, industrie) qui consomment l'énergie différemment (puissance, quantité).

Implémentez des fonctionnalités de chargement/sauvegarde d'étape en utilisant un fichier XML.

### **Précautions :**

Le but du projet est de réaliser une application fonctionnelle. Une attention particulière sera portée sur les mécanismes du jeu et non sur le graphisme.

### **Objectifs à atteindre :**

- Écrire les diagrammes de classes du projet
- Proposer une implantation du jeu
- Rédiger un rapport final