

Module : Consolidation en Programmation Orientée Objets (Java)

**Projet à réaliser en binôme et à rendre par email (archive contenant le code source de l'application ainsi qu'une notice d'explications au format PDF) pour le 15 février 2015 dernier délai.**

**Sujet.** *Jeu de mots croisés*

Vous devez développer un jeu de mots croisés permettant à un joueur (humain) de faire des parties de mots-croisés. En particulier, votre application devra :

- générer automatiquement une grille de mots croisés à partir d'un dictionnaire fourni (voir ci-dessous) ;
- afficher la grille de jeu (dans un format textuel ou graphique) en masquant les lettres pas encore découvertes, et en donnant la liste des définitions sous la grille (chaque définition est associée à la coordonnée de la première lettre du mot correspondant) ;
- gérer l'interaction avec l'utilisateur : celui-ci sélectionne une case de début de mot (par exemple A03), une direction (GD pour Gauche-Droite ou HB pour Haut-Bas), et un mot, et le système répond en affichant la nouvelle grille (où le mot saisi par l'utilisateur est visible si celui-ci était correct) ;
- calculer le temps mis par un joueur pour terminer une grille.

**Bonus.**

Si vous avez les temps, vous pourrez ajouter les fonctionnalités suivantes (comptabilisées sous forme de bonus) :

- sauvegarder l'état d'une partie ;
- reprendre une partie interrompue à partir d'un fichier de sauvegarde.

**À propos du dictionnaire.**

Pour pouvoir créer votre grille de jeu, vous devez sélectionner aléatoirement des mots dans un dictionnaire, et les placer (soit verticalement soit horizontalement) sur une grille indexée par un couple (Lettre, Nombre).

Un dictionnaire de synonymes est à votre disposition sous **/pub/LP/thes\_fr.dat**

Vous pouvez prendre le premier synonyme de chaque mot comme définition (voir exemple ci-dessous).

### À noter.

- La grille peut contenir des cases vides (non destinées à recevoir des caractères).
- La grille aura une taille maximale de 225 cases (15 x 15).
- Les mots utilisés pour la partie ne devront pas faire plus de 15 caractères.
- La grille pourra contenir au plus 75 cases vides.
- Une explication sur la lecture/écriture de fichiers en java est fournie en annexe.

### Exemple avec une grille 5 x 5.

	A	B	C	D	E
01	*	*	*		
02		*			
03	*	*	*	*	*
04		*			*
05				*	

A01 : amusement  
B01 : cimenterre  
A03 : abeille  
E03 : canicule

Coordonnée ? A03  
Mot ? Reine

	A	B	C	D	E
01	*	*	*		
02		*			
03	R	E	I	N	E
04		*			*
05				*	

A01 : amusement  
B01 : cimenterre  
A03 : abeille  
E03 : canicule