

<p>Projet 1 Le jeu des mots croisés</p>

Date de remise **jeudi 3 octobre à 23h55**

Objectifs d'apprentissage

- Créer une interface utilisateur simple
- Gérer les événements de clavier et de souris

Type d'évaluation Sommative (10 % de la note du cours)

À remettre

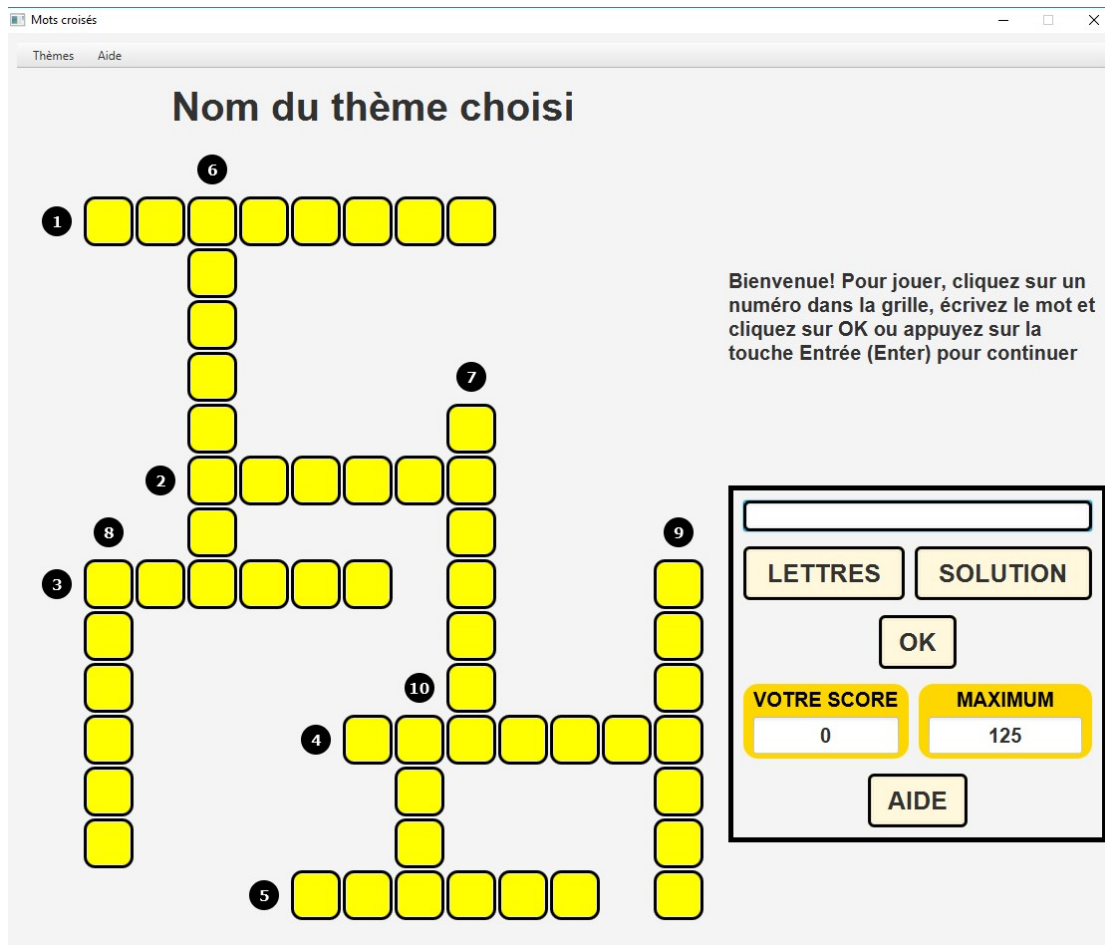
- Le dossier contenant votre projet complet doit être déposé LEA

Consignes particulières

- Un projet INCOMPLET ou un projet qui ne compile pas entraîne automatiquement la note 0. Il est donc préférable de remettre un projet en retard qu'un projet incomplet.
- Une pénalité de 10% s'applique pour chaque jour de retard (max. 40%).
- Commentez judicieusement votre code (« en étiquette ») et toutes vos variables locales.
- Le non-respect des normes entraîne très rapidement une **pénalité de 20%**.

Énoncé du problème

Il s'agit de concevoir et d'implanter le jeu de mots croisés. Plusieurs thèmes doivent être possibles. L'application doit contenir un menu déroulant pour le choix du thème et menu *Aide* qui contient un item de menu *À propos* qui affiche des informations sur l'auteur ainsi qu'une description des règles du jeu.



(Exemple d'interface)

Règles du jeu

Quand vous cliquez sur un numéro, vous obtenez l'indice (texte descriptif) du mot recherché.

Vous pouvez avoir la solution, pour le mot en cours, en cliquant sur le bouton correspondant.

Le bouton *Lettres* vous fournit, en désordre, toutes les lettres du mot recherché.

Pour répondre, vous écrivez le mot dans la grille correspondante et vous validez à l'aide du bouton *OK* ou la touche *Entrée* du clavier. Dans le cas d'une mauvaise réponse, la solution vous est donnée. Le bouton *Ok* est sans effet si la grille du mot courant n'est pas complète. Vous pouvez supprimer les caractères entrés à l'aide de la touche retour arrière (←) de votre clavier. Noter que les caractères des mots validés ne peuvent être effacés. Si vous essayez un autre mot avant d'avoir validé le mot courant, ce dernier est remis à son état initial (toutes les lettres entrées sont effacées) et le nouveau mot devient le mot courant.

Si vous demandez les lettres et décidez de répondre plus tard, le programme doit se souvenir que vous avez déjà vu les lettres pour vous attribuer, le cas échéant, les points en conséquence. Notez que le programme vous redonnera la même séquence de lettres lors des prochains essais.

Le bouton *AIDE*, provoque l'affichage d'une fenêtre d'aide où figurent les informations sur l'auteur de l'application ainsi que les règles du jeu (voir item de menu à propos).

Calcul du score

Un mot exact obtenu seulement à l'aide de l'indice donne un nombre de points égal à deux fois le nombre de lettres du mot. Le recours aux lettres en désordre donne une fois ce nombre.

Notez que le maximum de points pour toute la grille est affiché tout au long de la partie.

Les mots composés

Le trait d'union équivaut à une lettre. L'espace entre deux mots est remplacé par une étoile (*) Exemple : Josee*Laimable. Noter que les solutions s'écrivent sans accent et sans apostrophe.

Fichiers de données

Pour implanter ce jeu, nous disposons de deux fichiers de données par thème.

Le fichier données.txt :

La *i*^{ème} ligne de ce fichier texte contient les informations sur le *i*^{ème} mot à rechercher.

Format d'une ligne (exemple) :

H,"Une partie de hockey réglementaire dure _____ minutes", soixante

- La première lettre indique si le mot est horizontal (H) ou vertical (V)
- Le deuxième champ donne l'indice du mot
- Le troisième contient la solution.

Le fichier grille.txt :

Ce fichier permet de dessiner la grille par programmation. La taille et la structure de cette dernière dépend du thème et des mots choisis pour le jeu.

La première ligne donne le nombre de lignes et de colonnes de la grille.

Format de la première ligne (exemple).

15,13

La taille maximale de la grille est de 15 lignes et 13 colonnes.

Format de la *i*^{ème} ligne

-1,-1,2,0,0,0,0,0,0,-1,-1,-1,-1

- Les chiffres -1 correspondent aux cases vides de la *i*^{ème} ligne de la grille
- 2 est le numéro d'un mot recherché (nombre différent de -1 et de 0)
- les chiffres 0 correspondent aux cases où on pourrait entrer des lettres

Vous trouverez sur LEA deux fichiers de données (thème sport).
Créer les fichiers de données nécessaires pour au moins **deux autres thèmes** de votre choix.

Important

- Votre interface doit contenir au moins un raccourci clavier pour l'utilisation du menu.
- Votre interface doit contenir au moins tous les éléments présents dans l'exemple.
- Utilisez un *GridPane* pour le panneau suivant :



- Donnez une couleur par catégorie de mots : mots trouvés, mots trouvés avec de l'aide (bouton LETTRES) et mots solutionnés (bouton SOLUTION)
- Choisissez bien les structures de données (classes, énumération, tableaux..).
- Votre projet doit contenir au moins les classes suivantes :
 - Mot
 - Case
 - Une énumération pour l'orientation (Horizontale ou verticale)
 - LectureDonnees : qui lit les deux fichiers de données et initialise des structures de données adéquates en mémoire.
 - InterfaceGraphique : qui reproduit l'interface demandée.
 - Main : qui démarre l'application.

BON TRAVAIL