

Développement d'un jeu de morpion

1 Objectif

Ce projet vise dans un premier temps à penser puis ensuite à programmer une interface graphique permettant de gérer et de jouer à un jeu de morpion en Java en appliquant les principes vus en cours de conception d'interface graphique et d'ergonomie. Un modèle issu de l'Intelligence Artificielle (IA) vous sera fourni ainsi qu'un exemple d'utilisation.

2 Travail à réaliser

Vous avez à développer à l'aide de la librairie Java FX, une application permettant de jouer au jeu de morpion et de gérer les différents aspects du jeu (gestion d'une IA, des fichiers de sauvegardes, etc.). Votre interface devra permettre les opérations suivantes :

- Gérer les modèles d'IA (suppression, affichage et gestion du fichier de configuration).
- Choix du mode de jeu (homme contre IA ou homme contre homme).
- Identifier clairement le vainqueur via un traitement spécifique des pions composant la ligne du vainqueur.
- Régler le niveaux de difficulté. Un utilisateur pourra changer ce niveau entre deux parties.
- Fournir, si nécessaire, un espace de visualisation de la phase d'apprentissage de l'IA. Il sera notamment ajouté un indicateur de progression de cette phase d'apprentissage dans un processus dédié (Task).
- Proposer à l'utilisateur de modifier les paramètres du jeu via un menu dédié.
- Insérer deux processus de transition vu en cours.

Il vous est demandé de suivre le prototype réalisé durant la phase d'ergonomie.

Six séances de TP de 3 heures sont prévues au total pour ce projet et la dernière séance est dévolue à la présentation de votre projet.

3 Critères d'évaluation

La notation prendra en compte les éléments suivants :

- Qualité de l'interface graphique (Suivie du travail réalisé en Ergonomie).
- Utilisabilité de votre interface (bulle d'aide, cliques nécessaires, etc.)
- Présence des différentes fonctionnalités demandées.
- Clarté du code Java FX en séparant la gestion des données de celle de l'affichage.
- Codage des opérations de téléchargement pour ne pas figer l'interface utilisateur.

4 Fichiers à fournir

À l'issue de la dernière séance, vous devrez également préparer une archive contenant le code source ainsi que le rapport détaillant l'historicité de votre travail ainsi que la repartition des tâches. Ces fichiers sont à déposer par binôme sur le site de l'e-UAPV.