

IN200: programmation du jeu du pendu

Sujet du projet

Dans ce projet, on souhaite programmer le jeu du pendu. Il s'agit d'un jeu de société où un mot est choisi au hasard et le joueur doit deviner à chaque tour une des lettres qui composent ce mot. A Chaque fois qu'une lettre proposée ne figure pas dans le mot, une partie du dessin d'un pendu apparaît. Si le pendu est entièrement dessiné avant que le mot ne soit deviné, le joueur a perdu, sinon il sera nommé "gagnant".

Voici un lien qui propose une version en ligne du [jeu du pendu](#).

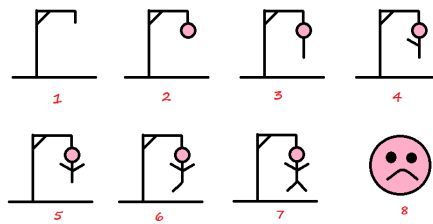


Figure 1: Image du pendu qui apparaît progressivement après chaque tentative échouée. Ici, il y a 7 échecs autorisés.

Le travail demandé

Dans le cadre de ce projet, on vous demande de créer une interface graphique pour permettre à l'utilisateur de jouer au jeu du pendu, décrit ci-dessus.

Votre programme doit générer aléatoirement un mot d'une longueur donnée, parmi une liste de mots préalablement définie. Ce mot doit être affiché sur l'interface créée, en masquant chacune de ses lettres par une astérix. Le nombre d'échecs autorisés étant fixé au préalable, le programme doit permettre à l'utilisateur de saisir une lettre à la fois, jusqu'à ce que:

- Le mot soit entièrement démasqué. Dans ce cas, on annonce à l'utilisateur qu'il a gagné la partie, puis on lui demande s'il veut lancer une nouvelle partie ou bien quitter le jeu;
- Le nombre de tentatives autorisées est atteint. On affiche alors que le condamné est pendu. On peut afficher aussi le mot caché. Par la suite, on propose à l'utilisateur s'il veut lancer une nouvelle partie ou bien quitter le jeu.

Si la lettre proposée par l'utilisateur apparaît dans le mot caché, on démasque toutes les occurrences de cette lettre. Sinon, on affiche le nombre de tentatives restantes avant la fin du jeu.

Votre programme doit également permettre de:

- Recharger un autre mot à deviner;
- Proposer des indications;
- Sauvegarder le score obtenu pour chaque partie. Le score représente le nombre de tentatives avant de retrouver le mot caché.

Pour aller plus loin

Voici certaines fonctionnalités que vous pouvez programmer pour améliorer votre projet:

- Rajouter un menu déroulant pour choisir la longueur du mot à deviner, et un autre menu déroulant pour choisir le nombre de tentatives autorisées;
- A chaque fois que l'utilisateur propose une lettre qui ne figure pas dans le mot à deviner, dessiner progressivement l'image du pendu, telle que c'est le cas dans la Figure ??;
- Rajouter de nouveaux mots à l'application, pour enrichir le dictionnaire utilisé.
- Rajouter un bouton "Scores", qui permet d'afficher l'historique des scores obtenus;
- Rajouter un bouton "Quitter", qui permet de quitter une partie du jeu;
- Rajouter un bouton "Aide", qui permet d'afficher les règles du jeu.