

Jeu du pendu (*)

Professeur responsable : M. Serrier - serrier@crans.org

1 Présentation

L'objectif de ce projet est de réaliser un jeu du pendu.

Le but est de jouer contre l'ordinateur dans les deux situations possibles : l'ordinateur propose un mot et l'ordinateur cherche le mot proposé par le joueur. À la fin de chaque tour, le score est annoncé et l'ordinateur propose de continuer. Un dictionnaire sous forme de fichier texte sera utilisé. Le dessin du pendu sera réalisé à l'aide de caractères spéciaux.

2 Travail demandé

Le joueur qui commence à deviner est tiré au sort. Si l'ordinateur propose un mot, il le choisit au hasard d'au moins 6 lettres dans le dictionnaire et présente sur l'écran des tirets permettant de repérer les lettres restant à découvrir. Le joueur propose alors une lettre. Si la lettre est présente, l'ordinateur la place partout où elle se trouve dans le mot à découvrir et redemande une lettre, sinon elle ajoute un élément de la potence. Après sept erreurs, la potence dessinée conduit à un message de défaite. En cas de découverte, l'ordinateur félicite le joueur et affiche le score. Si le joueur souhaite continuer, les rôles sont inversés.

Le joueur indique le nombre de lettres du mot qu'il a choisi. Lorsque l'ordinateur doit deviner, tant qu'aucune lettre n'est découverte, il propose les lettres selon leur fréquence dans la langue française. Lorsqu'une ou plusieurs lettres sont découvertes, il propose les lettres suivantes à partir de leur fréquence d'apparition dans les mots possibles de son dictionnaire. Par exemple, les mots de 6 lettres possédant un « e » en 6^e position et un « a » en 3^e position. À chaque tentative, la potence et/ou le mot avec les lettres trouvées apparaissent. Si l'ordinateur perd, le mot du joueur est ajouté au dictionnaire en dernière position. Toutes les lettres seront non accentuées et en minuscules.

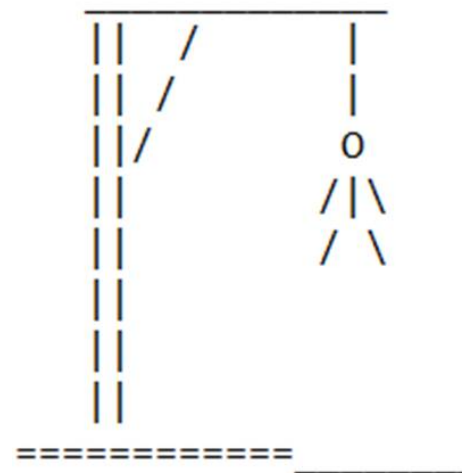


FIGURE 14: Pendu en caractères ASCII

Vous aurez à définir, notamment, les fonctions suivantes :

- ▶ choisir un mot dans le dictionnaire ;
- ▶ Afficher le mot à trouver avec les lettres découvertes et des tirets pour les autres ;
- ▶ Afficher la potence en fonction du nombre d'erreurs ;
- ▶ extraire d'une liste les mots possédant un certain caractère à une certaine position ;
- ▶ déterminer la fréquence d'apparition d'un caractère dans les mots d'une liste.

3 Facultatif : prolongements possibles

- ▶ Ajouter une image de potence.
- ▶ Proposer plusieurs niveaux de difficulté en handicapant l'ordinateur (par une méthode à proposer).
- ▶ Limiter le temps pour proposer une réponse.