

Le jeu du pendu

Le but du Pendu est de retrouver un mot caché en moins de 10 essais (mais vous pouvez changer ce nombre maximal pour corser la difficulté, bien sûr !).

Déroulement d'une partie

Supposons que le mot caché soit ROUGE. Vous proposez une lettre à l'ordinateur, par exemple la lettre A. L'ordinateur vérifie si cette lettre se trouve dans le mot caché.

A partir de là, deux possibilités :

- La lettre se trouve effectivement dans le mot : dans ce cas, on dévoile le mot avec les lettres qu'on a déjà trouvées ;
- La lettre ne se trouve pas dans le mot (c'est le cas ici, car A n'est pas dans ROUGE) : on indique au joueur que la lettre ne s'y trouve pas et on diminue le nombre de coups restants. Quand il ne nous reste plus de coups (0 coup), le jeu est terminé et on a perdu.

Dans un « vrai » Pendu, il y aurait normalement le dessin d'un bonhomme qui se fait pendre au fur et à mesure que l'on fait des erreurs. En console, ce serait un peu trop difficile de dessiner un bonhomme qui se fait pendre rien qu'avec du texte, on va donc se contenter d'afficher une simple phrase comme « Il vous reste X coups avant une mort certaine ».

Supposons maintenant que le joueur tape la lettre G. Celle-ci se trouve dans le mot caché, donc on ne diminue pas le nombre de coups restants au joueur. On affiche le mot secret avec les lettres qu'on a déjà découvertes, c'est-à-dire quelque chose comme ça :

Mot secret : ***G*

Si ensuite on tape un R, comme la lettre s'y trouve, on l'ajoute à la liste des lettres trouvées et on affiche à nouveau le mot avec les lettres déjà découvertes :

Mot secret : R**G*

Le cas des lettres multiples

Dans certains mots, une même lettre peut apparaître deux ou trois fois, voire plus !

Par exemple, il y a deux Z dans PUZZLE ; de même, il y a trois E dans ELEMENT.

Que fait-on dans un cas comme ça ? Les règles du Pendu sont claires : si le joueur tape la lettre E, toutes les lettres E du mot ELEMENT doivent être découvertes d'un seul coup :

Mot secret : E*E**

Il ne faut donc pas avoir à taper trois fois la lettre E pour que tous les E soient découverts.

Exemple d'une partie complète

Voici à quoi devrait ressembler une partie complète en console lorsque votre programme sera terminé :

Bienvenue dans le Pendu !

Il vous reste 10 coups a jouer
Quel est le mot secret ? *****
Proposez une lettre : E

Il vous reste 9 coups a jouer
Quel est le mot secret ? *****
Proposez une lettre : A

Il vous reste 9 coups a jouer
Quel est le mot secret ? *A****
Proposez une lettre : O

Il vous reste 9 coups a jouer
Quel est le mot secret ? *A**O*
Proposez une lettre :

Et ainsi de suite jusqu'à ce que le joueur ait découvert toutes les lettres du mot (ou bien qu'il ne lui reste plus de coups à jouer) :

Il vous reste 8 coups a jouer
Quel est le mot secret ? MA**ON
Proposez une lettre : R

Gagne ! Le mot secret etait bien : MARRON

Dictionnaire de mots

Dans un premier temps pour vos tests, je vais vous demander de fixer le mot secret directement dans votre code. Vous écrirez donc par exemple :

```
char motSecret[] = "MARRON";
```

Alors oui, bien sûr, le mot secret sera toujours le même si on laisse ça comme ça, ce qui n'est pas très rigolo. Je vous demande de faire comme ça dans un premier temps pour ne pas mélanger les problèmes. En effet, une fois que votre jeu de Pendu fonctionnera correctement (et seulement à partir de ce moment-là), vous attaquerez la seconde phase : l'intégration du dictionnaire de mots.

Qu'est-ce que c'est, le « dictionnaire de mots » ?

C'est un fichier qui contiendra de nombreux mots pour votre jeu de Pendu. Il doit y avoir un mot par ligne. Exemple :

```
MAISON  
BLEU  
AVION  
XYLOPHONE  
ABEILLE  
IMMEUBLE  
GOURDIN  
NEIGE  
ZERO
```

À chaque nouvelle partie, votre programme devra ouvrir ce fichier et prendre un des mots au hasard dans la liste. Grâce à cette technique, vous aurez un fichier à part que vous pourrez éditer tant que vous voudrez pour ajouter des mots secrets possibles pour le Pendu.

Vous aurez remarqué que depuis le début je fais exprès d'écrire tous les mots du jeu en majuscules. En effet, dans le Pendu on ne fait pas la distinction entre les majuscules et les minuscules, le mieux est donc de se dire dès le début : « tous mes mots seront en majuscules ». À vous de prévenir le joueur, dans le mode d'emploi du jeu par exemple, qu'il est censé entrer des lettres majuscules et non des minuscules.

Par ailleurs, on fait exprès d'ignorer les accents pour simplifier le jeu (si on doit commencer à tester le é, le è, le ê, le ë... on n'a pas fini !). Vous devrez donc écrire vos mots dans le dictionnaire entièrement en majuscules et sans accents.

Heureusement l'implémentation de cette fonction vous sera épargnée et il vous suffira d'utiliser la fonction piocherMot fournies dans le code source (fichier dico.h et dico.c). Vous trouverez un exemple d'utilisation de cette fonction dans le fichier main.c ; vous devrez l'utiliser au bon endroit dans votre code une fois que le jeu fonctionnera correctement.

Rejouer

Vous proposerez à l'utilisateur de rejouer lorsque la partie est terminée. Il pourra rejouer autant de fois qu'il le souhaite.

Mode deux joueurs

On doit avoir le choix entre un mode un joueur (le jeu de base avec tirage d'un mot dans le dictionnaire de mots) et un mode deux joueurs dans lequel le premier joueur entre un mot que le deuxième joueur doit deviner.