

# Projet: Jeu d'allumettes

L'objectif de ce projet est de développer le jeu des 30 allumettes.

## **Description fonctionnelle:**

Le jeu des 30 allumettes se joue à deux joueurs qui, à tour de rôle, prennent 1, 2 ou 3 allumettes d'un tas qui en contient initialement 30.

Le joueur qui prend la dernière allumette perd.

L'application à développer doit permettre à deux joueurs de s'affronter. C'est l'ordinateur qui est l'arbitre de la partie. Il affiche le nombre d'allumettes restant en jeu, donne la main à tour de rôle à chaque joueur et vérifie que les joueurs respectent les règles du jeu.

Ainsi, si un joueur veut prendre trop ou trop peu d'allumettes, le coup est refusé et le joueur doit rejouer. Un joueur doit retirer entre 1 et 3 allumettes.

En fin de partie, l'arbitre affiche le résultat. Chaque joueur choisit le coup à jouer en fonction d'une stratégie.

```
***********

* Jeu des allumettes *

*************

Bonjour et bienvenue dans le jeu des allumettes

Vous allez avoir 3 menus.

Vous choisirez d'abord si vous voulez voir les regles du jeu ou non, puis le nombre d'allumettes a utiliser, et enfin le nombre de joueurs.

sh: 1: pause: not found

sh: 1: cls: not found

Que faire ?

1 - Jouer
2 - Voir les regles du jeu
3 - Voir les credits
4 - Quitter

Votre choix :
```



```
Bonjour et bienvenue dans le jeu des allumettes

Vous allez avoir 3 menus.

Vous choisirez d'abord si vous voulez voir les regles du jeu ou non, puis le nombre d'allumettes a utiliser, et enfin le nombre de joueurs.

sh: 1: pause: not found
    sh: 1: cls: not found
    Que faire ?

1 - Jouer
2 - Voir les regles du jeu
3 - Voir les credits
4 - Quitter

Votre choix : 2

Le but du jeu est simple:

Ce jeu se joue a deux. Vous avez un nombre n d'allumettes.
A tour de role, chacun des deux joueurs enleve entre 1 et 3 allumettes selon ce qu'il souhaite. Le perdant est celui qui doit enlever la derniere allumette.

Attention, il existe 3 niveaux de difficulte en version humain vs ordi.

Le ler est plutot simple a battre, donc pour les debutants. Mais le dernier....

Contactez-moi si vous avez reussi (screenshot evidemment^^), mon e-mail est dans les credits !

Que faire ?

1 - Jouer
2 - Quitter

Votre choix :
```

### Les modes et les niveaux de jeu :

#### 1. Mode humain

Une stratégie humaine consiste à demander à l'utilisateur ce qu'il veut jouer. Ceci permet d'avoir un joueur humain.

#### 2. Mode ordinateur

Les autres stratégies consistent à faire jouer l'ordinateur et définissent son niveau de jeu. Une liste non exhaustive des niveaux de jeu, et donc des stratégies correspondantes, inclut :

- Niveau naïf : l'ordinateur choisit aléatoirement le nombre d'allumettes à jouer,
- Niveau expert : l'ordinateur joue du mieux qu'il peut (s'il peut gagner, il gagnera).

## Exemple d'exécution :





# Exemple: jeu des 13 allumettes

Le listing suivant constitue une copie des informations affichées à l'écran lors du déroulement d'une partie opposant l'utilisateur (Xavier) à l'ordinateur (Ordinateur) en niveau naïf.

Nb d'allumettes restantes : 13 Au tour de Xavier. Combien prenez-vous d'allumettes ? 2 Xavier prend 2 allumette(s). 6

Nb d'allumettes restantes : 11 Au tour d'Ordinateur. Ordinateur prend 1 allumette(s).

Nb d'allumettes restantes : 10
Au tour de Xavier.
Combien prenez-vous d'allumettes ? X
Vous devez donner un entier compris entre 1 et 3.
Combien prenez-vous d'allumettes ? 5
Xavier prend 5 allumette(s).
Erreur ! Prise invalide : 5
Recommencez !

Nb d'allumettes restantes : 10 Au tour de Xavier. Combien prenez-vous d'allumettes ? 3 Xavier prend 3 allumette(s).

Nb d'allumettes restantes : 7 Au tour de Ordinateur. Ordinateur prend 1 allumette(s).

Nb d'allumettes restantes : 6 Au tour de Xavier. Combien prenez-vous d'allumettes ? 2 Xavier prend 2 allumette(s).

Nb d'allumettes restantes : 4 Au tour d'Ordinateur. Ordinateur prend 2 allumette(s).

*Nb d'allumettes restantes : 2* 



Au tour de Xavier. Combien prenez-vous d'allumettes? 1 Xavier prend 1 allumette(s).

Nb d'allumettes restantes : 1 Au tour d'Ordinateur. Ordinateur prend 2 allumette(s). Erreur! Prise invalide : 2 Recommencez!

Nb d'allumettes restantes : 1 Au tour d'Ordinateur. Ordinateur prend 1 allumette(s). Ordinateur a perdu!