

Le jeu de Marienbad



Marienbad, station thermale située en République Tchèque.

Ce jeu – appelé également « jeu des allumettes » – nécessite deux joueurs et 21 allumettes. Les 21 allumettes sont réparties en 6 tas, avec i allumettes dans le i^{e} tas : une allumette dans le premier tas, deux dans le deuxième, etc.

Chacun à son tour, les joueurs piochent dans un seul tas le nombre d'allumettes souhaité. Le joueur qui prend la dernière allumette perd la partie.

Votre programme devra faire jouer deux joueurs humains. Au cours du jeu, l'affichage se présentera simplement sous la forme suivante (si Bob est l'un des deux joueurs) :

```
tas :          (1, 2, 3, 4, 5, 6)
allumettes : [0, 2, 3, 2, 4, 4]
----- Prochain joueur : Bob -----
```

Fichier Marienbad.py

Ce module contient la classe Marienbad qui comprend :

- les attributs de la classe :
 - tas, de type **tuple** d'**int**;
 - allumettes, de type **list** d'**int**;
 - joueurs, de type **tuple** de **str**;

- tour, un **int** qui permet d’alterner les joueurs à chaque tour (indication : il peut servir d’indice à l’attribut joueurs).
- les méthodes de la classe :
 - un constructeur avec des valeurs par défaut adaptées (noms des joueurs : 'joueur1' et 'joueur2');
 - __str__, qui affiche l’état du jeu en cours;
 - verifie, qui renvoie un booléen : **True** s’il est possible d’enlever n allumettes dans le tas t, **False** sinon;
 - enlever, qui met à jour les tas en enlevant n allumettes dans le tas t;
 - termine, qui renvoie un booléen : **True** si le jeu est terminé, **False** sinon.

Fichier jeu.py

Dans le programme principal :

- saisissez le nom des deux joueurs;
- lancez le jeu (c’est une boucle tant que le jeu n’est pas terminé);
À chaque tour vous devez :
 - afficher l’état du jeu;
 - demander au joueur en cours le numéro du tas t et le nombre d’allumettes n qu’il désire ôter;
 - vérifier si son choix est valide, sinon expliquer l’erreur et reposer la question;
 - supprimer n allumettes du tas t;
 - vérifier si le jeu est terminé;
 - annoncer le gagnant (ou le perdant).

Faire mieux

La classe Marienbad est assez maladroite : on doit pouvoir simplifier cette classe. Proposer, selon vos idées, des simplifications ou des améliorations.