

TEST TECHNIQUE

Les recherches récentes en matière d'archéologie africaine ont permis de retrouver les règles d'un ancien jeu dont voici les règles (étrangement similaire à celles du bowling!):

Les joueurs doivent lancer un morceau de bois en direction de 15 *quilles* et essayer d'en abattre un maximum. Pour chaque joueur, le jeu se décompose en 5 *frames*.

Chaque *frame* se compose de 3 *lancers*. Après chaque *frame*, les quilles sont redressées.

Pour une *frame* et 3 *lancers* n'ayant pas permis d'abattre toutes les *quilles*, on comptabilise les *quilles* de chaque *lancer*, soit 14 au maximum pour 1 *frame*.

Si toutes les quilles sont abattues avec le premier *lancer* d'une *frame*, il s'agit d'un **strike**. Si toutes les quilles sont abattues, après le 2e ou 3e *lancer*, il s'agit d'un **spare**.

Un **spare** compte 15 plus les *quilles* des 2 *lancers* suivants, soit 45 au maximum si les deux *lancers* suivants sont des *strike*.

Un **strike** compte 15 plus les *quilles* des 3 *lancers* suivants, soit 60 au maximum si les 2 *lancers* suivants sont des *Strikes*.

Lors d'un *strike* ou d'un *spare* à la dernière *frame*, le joueur peut effectuer des lancers supplémentaires pour permettre le calcul des points de la dernière *frame*.

Le score parfait maximum est ainsi de 300.

Dans les exemples ci-dessous:

Le *Spare* est symbolisé par une barre dans la dernière case de la *frame* sur la *feuille de score*.

Le *Strike* est symbolisé par une croix dans la 1ère case de la *frame* sur la *feuille de score*.

La dernière *frame* possède 4 cases pour permettre de compléter *Spare* ou *Strike* à cette *frame* avec les *lancers* supplémentaires.

1			2			3			4			5			
8	1	1	8	/		1	2	1	X			1	2	1	
10			28			31			50			53			
1			2			3			4			5			
X			8	1	2	1	2	/	6	4	1	X	8	2	3
26			37			62			73			101			

OBJECTIF

Le but est de concevoir une application cmd, desktop, web ou mobile avec les langages au choix suivants : **C/C++, Python, Java et/ou JavaScript**, qui calcule les scores de ce jeu, ainsi qu'un moyen de soumettre des données au programme au travers d'un formulaire comme l'exemple proposé ci-dessous :

Frame Numéro : XX

Lancer Numéro : YY

Nombre de quilles touchées :

Score actuel : ZZZ

Le projet sera à livrer sous format de repository github privé avec un README.md en anglais contenant les instructions nécessaires aux testeurs.

Au bout de ce test, nous organiserons un screening technique où nous passerons en revue votre code.

Les points essentiels que nous discuterons :

- vos choix techniques et algorithmiques
- la clarté de votre code et le "naming"
- la qualité du README.md
- vos éventuels blocages, le cas échéant