



EXERCICE DE DEVELOPPEMENT JAVA/Web

Le but est de concevoir un programme Java ou une application Web basée sur Angular ou React qui :

- 1) Calcule les scores du jeu dont vous trouverez l'énoncé ci-dessous.
- 2) Etablir un moyen de soumettre des données au programme par appel de fonction java du type suivant :

```
/** donne le résultat du lancer suivant pour ce joueur  
 * @param quille donne le nombre de quilles abattues par ce lancer */  
public void lancer(int quilles);
```

Enoncé

Les recherches récentes en matière d'archéologie africaine ont permis de retrouver les règles d'un ancien jeu dont voici les règles (**étrangement similaires 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 strikes.

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:

1. Le spare est symbolisé par une barre dans la dernière case de la frame sur la feuille de score.
2. Le strike est symbolisé par une croix dans la 1ère case de la frame sur la feuille de score.
3. 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					

Merci pour votre participation et pour toute question n'hésitez pas à contacter Mr Nicolas Zastavni responsable du département R&D.

Telemis s.a.
2, avenue Athéna- B-1348 Louvain-la-Neuve - Belgium
Tel : +32-10-48-00-11 - Fax : +32-10-48-00-20

info@telemis.com - <http://www.telemis.com>

BE 0465 769 650

Telemis s.a.
2, avenue Athéna- B-1348 Louvain-la-Neuve - Belgium
Tel : +32-10-48-00-11 - Fax : +32-10-48-00-20
BE 0465 769 650

Stephane Ketelaer - CEO
Tel: +32 10 48 00 21 - E-mail: sk@telemis.com
info@telemis.com - <http://www.telemis.com>