

# TDLOG – séance n° 2

## Dominos : exercices

Xavier Clerc – [xavier.clerc@enpc.fr](mailto:xavier.clerc@enpc.fr)

Mathieu Bernard - [mathieu.a.bernard@inria.fr](mailto:mathieu.a.bernard@inria.fr)

Clémentine Fourrier - [clementine.fourrier@inria.fr](mailto:clementine.fourrier@inria.fr)

Basile Starynkevitch - [basile-freelance@starynkevitch.net](mailto:basile-freelance@starynkevitch.net)

28 septembre 2020

À rendre au plus tard le 3 octobre 2020 sur educnet

Les exercices suivants sont à faire en binôme, et en anglais (noms des fonctions/variables et commentaires). Merci de placer en en-tête de votre fichier les noms des deux étudiants ainsi que le temps consacré aux exercices.

### 1 Dominos

Le premier exercice consiste à développer des fonctions d’affichage de dominos. Un domino est représenté à l’aide d’un couple d’entier, chacun compris entre 0 et 6 (tous deux inclus). L’affichage d’un domino doit respecter la forme suivante (où  $i$  est l’indice du domino) :

```
(i) +-----+-----+
    |*       |*       |
    |       |  *    |
    |     *|      *|
    +-----+-----+
```

Il doit être possible d’afficher une liste de dominos, avec leurs indices respectifs. Par exemple, l’affichage de la liste [(6, 5), (4, 3), (2, 1), (0, 0)] doit avoir la forme suivante :

```
(1) +-----+-----+
    |* * *|*   *|
    |     |  *   |
    |* * *|*   *|
```

```

+-----|-----+
+-----|-----+
|*      *|*      |
(2) |      |  *   |
|*      *|      *|
+-----|-----+
+-----|-----+
|*      |      |
(3) |      |  *   |
|      *|      |
+-----|-----+
+-----|-----+
|      |      |
(4) |      |      |
|      |      |
+-----|-----+

```

Notez que le premier indice est *1*.

## 2 Solitaire

La second exercice est de développer un jeu de solitaire jouable avec un ensemble de 28 dominos. Le jeu procède de la manière suivante :

1. les dominos sont placés dans la pioche face cachée ;
2. le joueur complète sa main depuis la pioche à 7 dominos (moins si la pioche n'en contient pas assez) ;
3. le joueur peut se défausser de dominos de sa main (et ainsi les retirer du jeu), pour peu que la somme des points sur les dominos sélectionnés soit égale à 12 ;
4. le joueur répète les étapes 2 et 3 jusqu'à ce que la pioche et la main soient vides (victoire) ou qu'il ne puisse plus se défausser de dominos (défaite).

Pour l'implémentation en *Python* de la fonction de jeu, on s'appuiera sur les fonctions de la section précédente pour, à l'étape 3, afficher les dominos de la main. On affichera, outre ces dominos, le nombre de dominos dans la pioche. Puisque la main contient au maximum 7 dominos, on demandera à l'utilisateur d'entrer *une* chaîne de caractères pour sélectionner les dominos dont il souhaite se défausser et on interprétera chaque chiffre de la chaîne comme l'indice d'un domino à supprimer. Ainsi, "152" demande la défausse des dominos aux indices *1*, *2* et *5*. Si l'utilisateur choisit des dominos dont la somme des points est invalide, il faut lui indiquer et continuer le jeu en ignorant la demande invalide.

Dans le cadre de cet exercice, il est demandé de détecter la victoire mais la détection de la défaite est optionnelle.