

## TD3

### Exercice – questions de réflexion

```
public class TestStringList {
    private StringList list;
    @Before
    public void init () {
        list = new StringList ();
    }
    /** Test de la methode add avec deux elements */
    @Test
    public void add2 () {
        list.add("premier");
        list.add("second");
        assertTrue(list.size() == 2);
        assertTrue(list.item() == "second");
    }
}
```

1. Le résultat de ce cas de test ne prouve en rien que la méthode `add` est correcte. Pourquoi ?
2. Est-ce qu'il prouve qu'il y a une erreur dans la méthode `size` ou `item` ?
3. Quelles conditions doivent être remplies pour que ce test de la méthode `add` soit tangible ?
4. Est-ce que l'ordre des méthodes de test à l'intérieur de la classe `TestStringList` importe ?

### Exercice – un petit jeu de plateau

Les règles du jeu sont les suivantes :

- Le plateau de jeu est rectangulaire et divisé en  $X \times Y$  cases carrées, avec une case « bonus » et  $N$  pions placés dessus. Une case du plateau ne peut accueillir qu'un seul pion à la fois.
- Chaque joueur a un pion numéroté et joue à tour de rôle en fonction de l'ordre des numéros (*e.g.*, le pion 1 joue d'abord, puis le pion 2, *etc.*).
- À chaque tour, un pion se déplace dans une direction (haut, bas, gauche, droite). Il y a deux cas particuliers où le pion ne bouge pas de sa case :
  - Il rencontre un autre pion, et dans ce cas il attaque le pion ennemi et le blesse.
  - Il essaie de sortir du plateau, et dans ce cas il perd son tour.
- Lors de l'attaque, le pion inflige 1 point de dommage au pion ennemi. Toutefois, si le pion se trouve sur la case « bonus », il inflige le double de dommage. Si un pion en tue un autre, il gagne une pièce d'or. Le pion tué est retiré du plateau.
- Un pion commence avec 2 points de vie et 0 pièce d'or.
- Le jeu se termine s'il ne reste plus qu'un seul pion sur le plateau ou si un pion a collecté 3 pièces d'or.

1. Récupérez l'archive `game.jar`, puis importez-la dans Eclipse.

2. Implémentez des cas de test pour les classes `Board.java` et `Pawn.java` en utilisant le *framework* JUnit.
3. Grâce à vos tests, trouvez les cinq (ou plus) fautes volontairement introduites.