

# Tester avec JUnit

Université Lille1  
UFR IEEA

Master info S2  
TD SVL – 2011-2012

FIL

**Structuration du répertoire principal** Le répertoire principal contient les répertoires `src` et `test`. Le répertoire `test` doit contenir la même structure de paquetage que le répertoire `src`. Sous Eclipse il doit être un *source folder*.

**Classe de test** La classe de test est nommée `TestDescriptionDuScenarioTesté` (convention choisie en SVL), ou `TestNomDeLaClasseTestée`, suivant les écoles. Dans tous les cas le nom inclut `Test`.

**Méthode de test (cas de test)** Une méthode de test est nommée `testDescriptionDuComportementTesté`, et est annotée par `@Test` du paquetage `org.junit`. Une méthode de test a l'une des deux formes suivantes, selon la forme de l'oracle : avec assertion de la forme `assertEquals`

```
@Test
public void testComportementSansLeveeDexception {
// 1- setUp : construction de l'objet à tester et de son environnement
// 2- code réalisant le comportement testé
// 3- oracle
// assertEquals(<resultatAttendu>, <resultatEffectif>); // ou autre forme d'assertion
}
```

ou avec oracle testant établissant qu'une exception doit être levée

```
@Test(expected=ExceptionAttendue.class)
public void testComportementAvecLeveeDexception {
// 1- setUp : construction de l'objet à tester et de son environnement
// 2- code réalisant le comportement testé
}
```

La méthode `assertEquals` peut-être utilisée grâce à un `import static org.junit.Assert.*`. Pour d'autres assertions, ou les méthodes de factorisation de code, voir la cheatsheet.

## Exemple

```
package crous;

import org.junit.Test;
import static org.junit.Assert.*;

public class TestEtatInitialCarteCrous {

@Test(expected=ErreurInitialisation.class)
public void testLeSoldeInitialDeLaCarteEstIncorrect()
    throws Exception {
    CarteCrous carte = new CarteCrous(-2);
}

@Test
public void testLaCarteEstInitialiseeAvecUnSolde()
    throws Exception {
    CarteCrous carte = new CarteCrous(10);
    Integer solde = carte.solde();
    assertEquals(10, solde);
}

@Test
public void testLaCarteEstInitialementVide()
    throws Exception {
    CarteCrous carte = new CarteCrous();
    Integer solde = carte.solde();
    assertEquals(0, solde);
}
}

package crous;

import org.junit.Test;
import static org.junit.Assert.*;

public class TestOnDebiteUneCarteCrous {

@Test(expected=SoldeInsuffisantException.class)
public void testLeSoldeDeLaCarteEstInsuffisantLeDebitEchoue()
    throws Exception {
    CarteCrous carte = new CarteCrous(2);
    carte.debiter(5);
}

@Test
public void testLeSoldeDeLaCarteEstSuffisantLeDebitReussit()
    throws Exception {
    CarteCrous carte = new CarteCrous(10);
    carte.debiter(4);
    Integer solde = carte.solde();
    assertEquals(6, solde);
}
}
```