



TP VVL #2- TESTS UNITAIRES

JUNIT



# JUNIT

## OBJECTIF

JUnit est le framework de développement et l'exécution de tests unitaires automatisantes pour le langage Java. L'objectif principal est l'intégration des tests unitaires dans un programme en Java effectuant l'encodage d'une chaîne de caractères en un barcode respectant le standard code39 (c.f. TP Vvl #2).

L'utilisation des tests unitaires avec un langage orienté objet est sensiblement différente, elle permet notamment le test d'une classe de test. Dans ce cas, la méthode *Test Driven Development* est plus naturelle.

## JUNIT

À l'origine, Kent Beck crée l'environnement de test sUnit pour le langage Smalltalk en octobre 1994. En 1997, Kent Beck rencontre Erich Gamma avec lequel il crée JUnit qui, suite à sa popularité, entraînera la création de nombreux frameworks de tests unitaires.

La documentation de JUnit est disponible ici: <https://github.com/junit-team/junit4/wiki>

Le projet JUnit lui-même: <http://junit.org>

## NON REGRESSION ET REFACTORING

Après chaque test effectué, à partir du rapport de test il conviendra de réviser la structure du code tout en garantissant une non-regression (à l'aide de ces tests).

# TESTS UNITAIRES / TEST DRIVEN DEVELOPMENT

A l'aide du framework JUnit, écrire les classes TestCode39 et Code39, la première ayant pour but de tester la seconde. En respectant cet ordre on guide le développement par les tests.

## STRUCTURE DE CLASSE

```
import junit.framework.*;
public class TestCode39 extends TestCase{
    public void testCalculer() throws Exception {
        assertEquals(...);
        ...
    }
}

public class Code39{
    public static int encoder(...) {
        ...
    }
}
```

Compiler ces deux classes. La classe de test doit être associée à junit.jar (présent dans le PATH).

---