

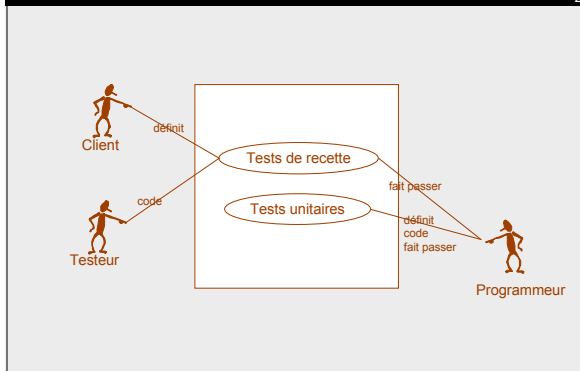
Quand les tests guident le développement de logiciels...

Aurélien Bénel
Systèmes d'information, management des connaissances
et communication
Bureau T107, aurelien.benel@utt.fr

Qualité du logiciel, Université de technologie de Troyes, 29 septembre 2006

Rappel : les tests dans la méthode XP

2



Qu'est-ce qu'un test ?

3

- Résultats possibles d'un test ?
 - {OK, KO}
- Qu'est-ce qui est testable ?
 - Activité, action, opération.
- Comment évaluer un test en fonction de ses sous-tests ?
 - « Qui ne peut pas le moins, ne peut pas le plus »...
- Quel est l'intérêt d'automatiser les tests ?
 - Tableau de bord en « temps réel ».

Tests de « recette »

4

- Feuilleter un corpus documentaire [KO]
 - Ajouter une facette dans ses favoris [OK]
 - Activer une facette [OK]
 - Sélectionner un descripteur [OK]
 - Ouvrir un objet documentaire [KO]
- Établis à partir de ?
- Autres usages ?

Exemple en PHP avec SimpleTest

5

```
class DiscoverLastCraft
  extends WebTestCase
{
  ...
  function testContact() {
    $this->get('http://www.lastcraft.com/');
    $this->clickLink('About');
    $this->assertTitle('About Last Craft');
  }
}
```

- authenticate
- clickSubmit
- clickImage
- ...
- assertWantedPattern
- assertNoUnwantedPattern
- assertLink
- assertNoLink
- ...

Tests unitaires

6

- Access a web service resource
 - PUT a resource
 - ~~GET a resource~~
 - DELETE a resource
 - POST a resource
 - ~~GET an actor resource~~
 - ~~GET a viewpoint resource~~
 - ~~GET a topic resource~~
 - ~~GET an entity resource~~
 - Validate a resource
 - Parse an actor resource
 - Parse a viewpoint resource
 - Parse a topic resource
 - Parse an entity resource
- Établis à partir de ?
- Autres usages ?

Exemple en Java avec JUnit

7

```
package exemple.junit4;

import org.junit.Test;
import static org.junit.Assert.assertEquals;
import junit.framework.JUnit4TestAdapter;

public class LibraryTest{

    @Test public void bookAvailableInLibrary(){
        Library library = new Library();
        boolean result = library.checkAvailabilityByTitle("Webster's Dictionary");
        assertEquals("Our Library should have the standard Dictionary",
            true,
            result);
    }

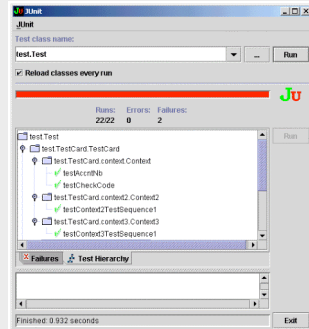
    public static junit.framework.Test suite() {
        return new JUnit4TestAdapter(LibraryTest.class);
    }
}
```

```
java org.junit.runner.JUnitCore LibraryTest
```

Exemples avec JUnit de sorties possibles

8

```
... F
Time: 0,01
There was 1 failure:
1) test_averge_multipla
(org.dneary.math.test.MathOpsTest)
junit.framework.AssertionFailedError
At
org.dneary.math.test.MathOpsTest.
test_averge_multipla
(MathOpsTest.java:26)
FAILURES!!!
Tests run: 3, Failures: 1, Errors: 0
```



Bibliographie

9

- Bénard J.-L. *et al.*, *Gestion de projet « eXtreme Programming »*, (première édition en 2002), Paris : Eyrolles, 2005.
- Wikimedia Foundation, *Wikipedia*, s.v. « xUnit », Disponible sur : <<http://en.wikipedia.org/wiki/XUnit>>
- Baker M., « Web tester », In : *Simple test*, Disponible sur : <http://www.lastcraft.com/web_tester_documentation.php>
- Gunjan Doshi, *JUnit 4.0 in 10 minutes*, March 05, 2006, Disponible sur : <<http://www.instrumentalservices.com/content/view/45/52/>>
