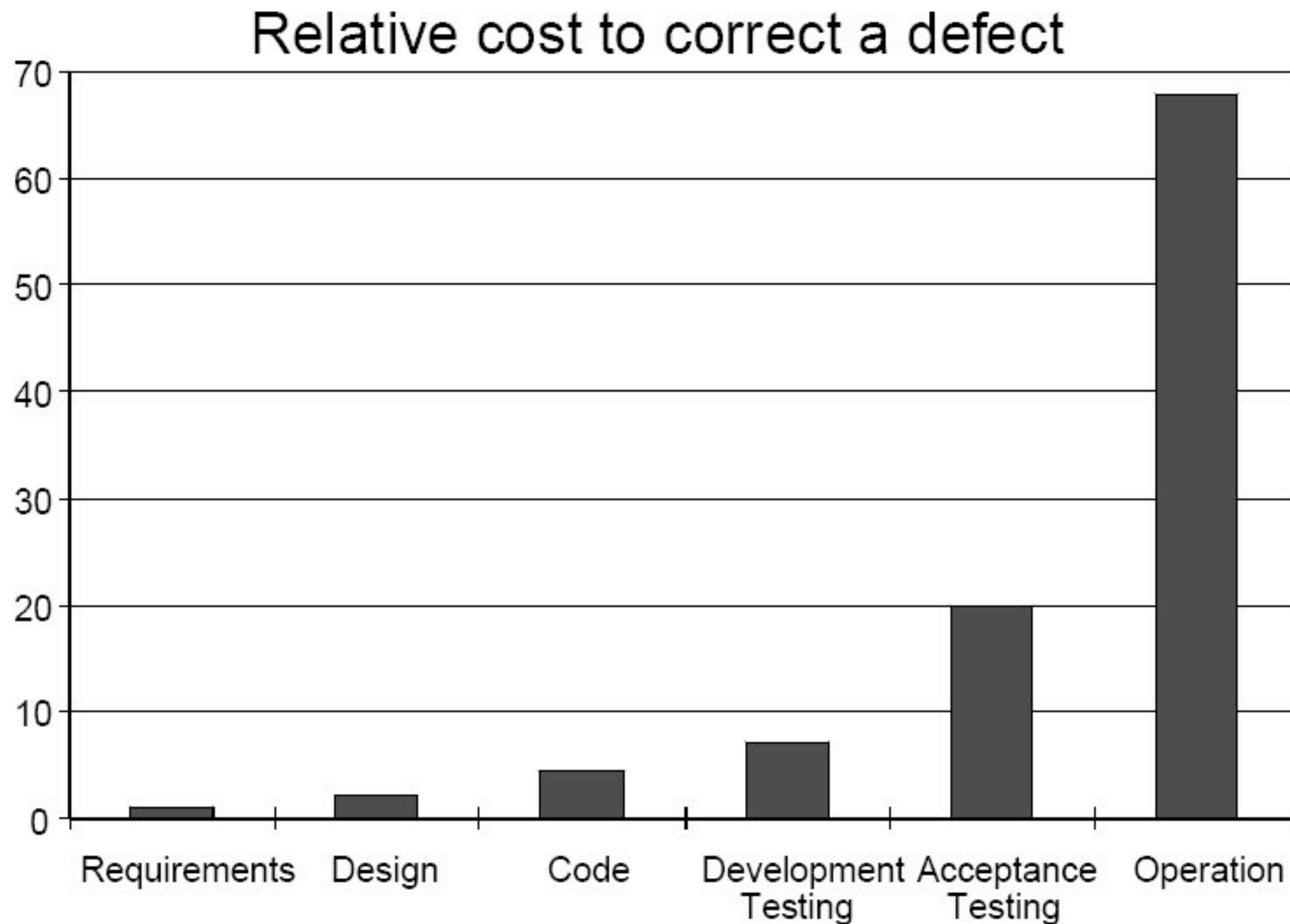


# Unitils et Selenium

Les partenaires de vos tests



# Intérêts des tests ?



Source: Barry W. Boehm, Software Engineering Economics, Prentice Hall, 1981



# Tests ?

- Niveau
  - unitaire, intégration, acceptance, réception
- Accessibilité
  - Black box, white box
- Caractéristique
  - Fonctionnel, performance, fiabilité



“Testing can only show the  
presence of errors, not  
their absence”

Dijkstra 1972



# Tests unitaires ?

- Variable d'ajustement
- Temps de développement
- Temps de maintenance
- Interêts ?



# Intérêts ?

- Test des fonctions du code
- Prévention de bugs (couverture)
- Refactoring



# Difficulté d'écriture

- Souvent plus d'initialisation que de code
- Difficulté d'isolation (Mock)
- Reproductibilité (Base de données)



# Unitils ?

- JUnit ou TestNG avec les nouvelles assertions
- EasyMock
- DBUnit
- Maintenance automatique de la base



# Assertions

- Une nouvelle classe : ReflectionAssert
- Assertion basée sur la réflexion



# Assertions tolérantes

- `assertRefEqual(expected, actual, mode)`
  - `IGNORE_DEFAULTS`
  - `LENIENT_DATES`
  - `LENIENT_ORDER`
- `assertLenEquals(expected, actual)`

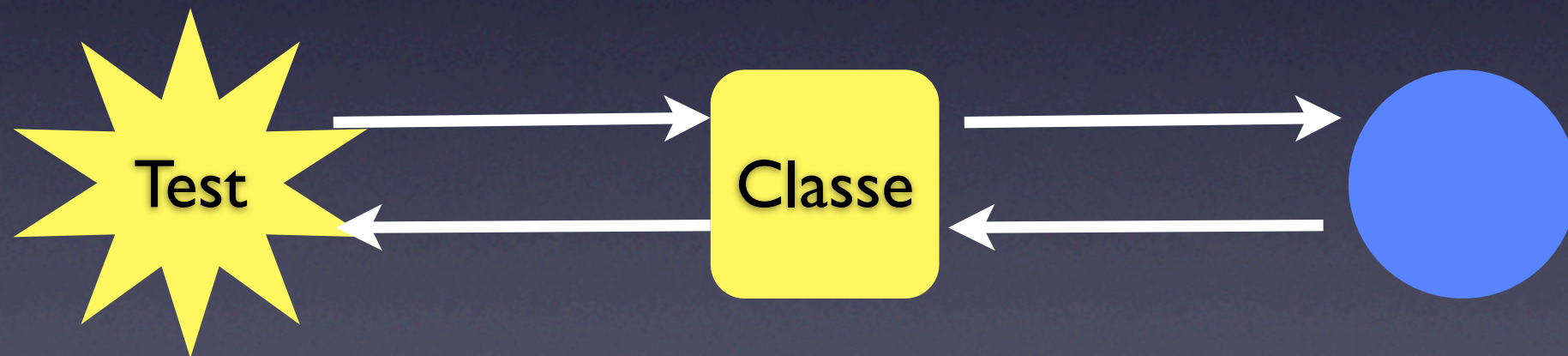
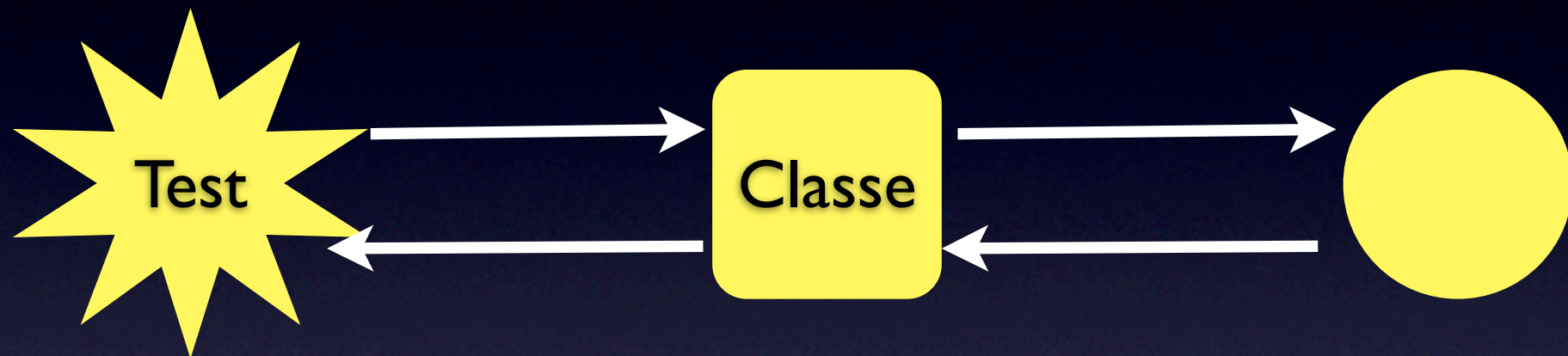


# Assertions sur les propriétés

- `assertPropertyRefEqual(property, expected, actual)`
- `assertPropertyLenEqual(property, expected, actual)`
- Notation OGNL ( Object-Graph Navigation Language)



# Définition d'un Mock





# Exemple : code

```
@Mock  
MyClass mock;
```

.....

```
expect(mock.method(param)).andReturn(result);  
EasyMockUnitils.replay();
```



# EasyMock dans Unitils

- Réglages fins du comportement
- Injection de dépendance
- Singleton et ServiceLocator



# DBUnit

- @DataSet (className.xml)
- @DataSet("className.methodName.xml")

```
<?xml version='1.0' encoding='UTF-8'?>  
<dataset xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"  
    xsi:noNamespaceSchemaLocation="dataset.xsd">  
    <Job id="1" title="Team Leader" />  
    <User id="1" firstName="Pierre" lastName="Dupont" jobId="1" />  
    <User id="2" firstName="Paul" lastName="Durand" />  
</dataset>
```



# DBUnit

- loadStrategy
- @ExpectedDataSet



# Maintenance automatique de la BDD

- Génère la base selon script
- désactive clés étrangères et non-null



# Selenium

- En finir avec les heures de clics
- DEMONSTRATION



# Concepts

- Initié par ThoughtWorks
- Licence Apache
- 3 parties
  - Selenium Core
  - Selenium RC
  - Selenium IDE



# Selenium Core

- JavaScript/HTML
- interface d'administration
- utilise action, assertion et accesseurs
- Problèmes :
  - XSS
  - dépendant du profil du navigateur
  - selenese



# Selenium RC

- Application Java contrôlant le navigateur
- 2 façons de l'utiliser (auto ou script)
- Plus de XSS, c'est un proxy
- Démarre le navigateur avec un profil neuf
- Permet l'automatisation



# Selenium IDE

- Plugin Firefox
- Enregistrement interactif
- Exécution dans Firefox
  - Plus de XSS
  - Debugger
- Export des tests



# Selenium Grid

- Parallélisation des tests
- Démonstration





photos



[MP3] - Deep Purple  
(19 Albums).rar



[DISCOGRAFIA] Led  
Zeppelin ...ction.zip



Download



Macintosh HD



sondage.doc



affiche.pdf



SparkAngels.jnlp



DSCN8207.JPG



affiche Tours JUG.pdf



TS-3559.pdf



logiciel-Test



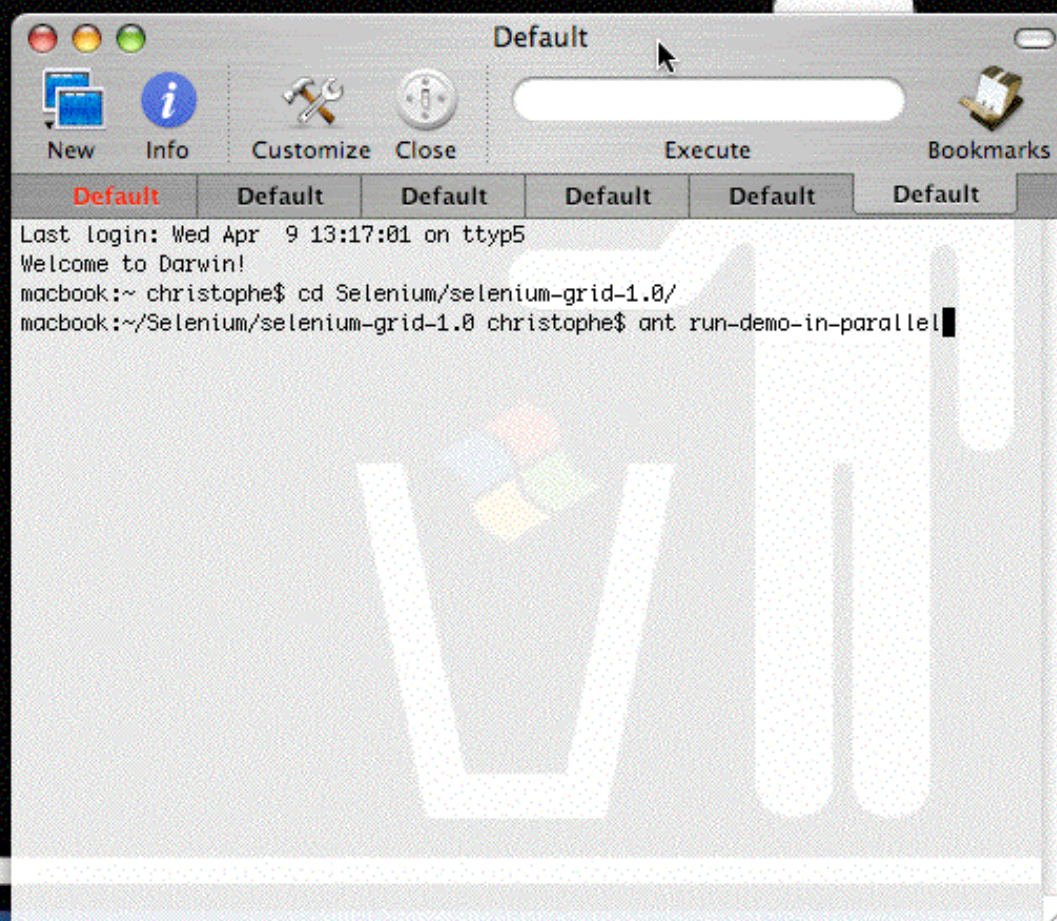
travail-DVP



toRead



ToursJUG





# Conclusion

- En pleine évolution et regain d'activité
- Problème d'erreur des navigateurs
- Quelques contraintes pour vos projets
- l'automatisation ne peut pas remplacer complètement le test manuel



# Questions / Réponses



# Buffet