



# 08

## Chapitre

# Test logiciel

**1I2AC1 : Génie logiciel et Conception orientée objet**

Régis Clouard, ENSICAEN - GREYC

« Durant le débogage, les novices insèrent du code correctif,  
alors que les experts suppriment du code défectueux. »

**Richard Pattis**

# Plan du chapitre

---

1  
Généralités  
sur les tests

2  
Tests  
unitaires

3  
Code testable

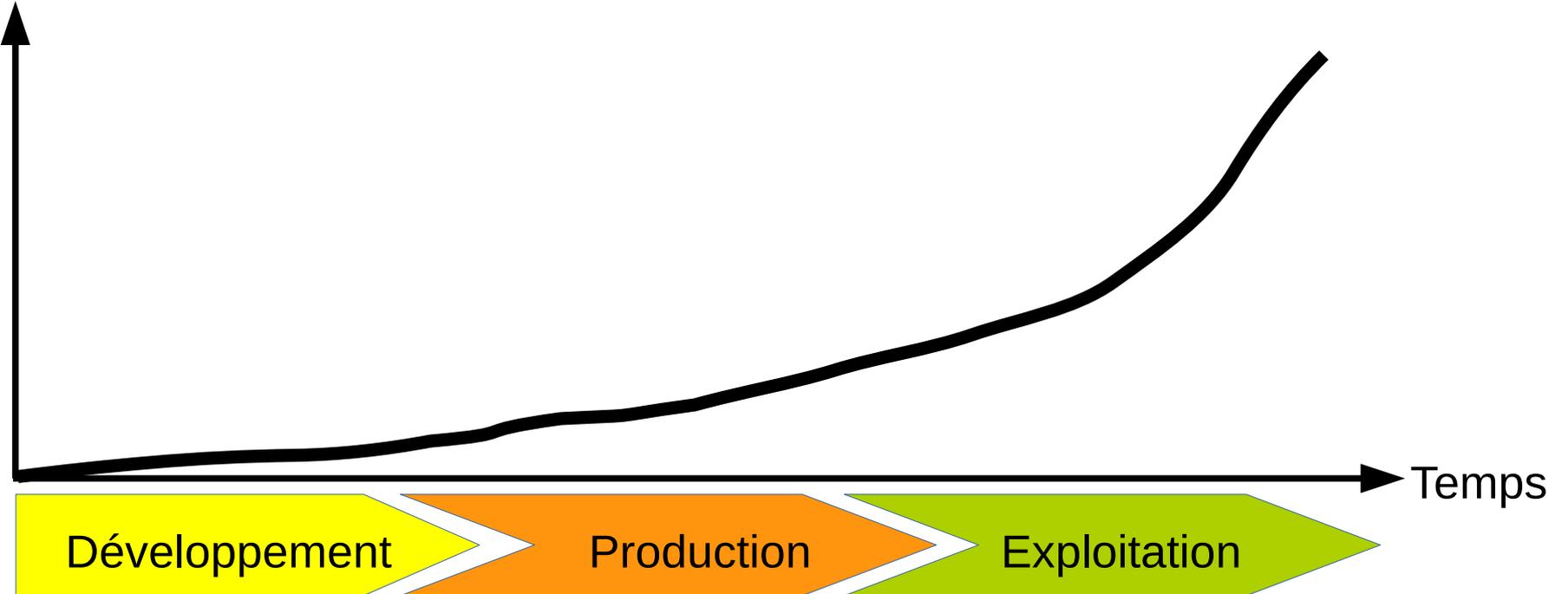
5  
Développement  
dirigé par  
les tests

4  
Frameworks de test  
JUnit  
Mockito

# Quand tester ?

- Le plus tôt possible
  - Coût d'un bug dans le cycle de vie d'un logiciel :

Charge de travail



# Quand tester ?

---

- Dans l'approche **classique** (dite prédictive) les tests sont réalisés en fin de projet après le codage de toutes les fonctionnalités
- Dans l'approche **agile**, les tests sont réalisés :
  - Après l'écriture du code d'une fonctionnalité
  - Après la découverte d'un bug
  - Activité de développement
    - 1) Vite fait, pas Propre : *Quick and Dirty*
    - 2) Codage des tests
    - 3) Refonte : *Refactor*
  - Il est du devoir du développeur de tester son code

# TDD : Test Driven Development

---

41

- Et si, les tests étaient programmés avant la fonctionnalité ?
  - TDD : développement dirigé par les tests
  - Activité de développement
    - 1) Codage des tests
    - 2) Vite fait, Pas propre : *Quick and Dirty*
    - 3) Refonte : *Refactor*
- Plus que simplement inverser l'ordre
  - Les tests définissent le cahier des charges de la fonctionnalité
  - Règle d'or du TDD :
    - ▶ « Ne jamais écrire une ligne de code fonctionnel sans qu'une ligne de code de test ne l'exige. »

# Démo TDD : bowling

# Que retenir de ce chapitre ?

---

- Les tests sont une obligation
- Ils doivent forcément accompagner le code d'une application
- Il y a différents types de test selon le niveau considéré
  - Unitaire
  - Intégration
  - Système
- Les tests peuvent être écrits avant ou après l'écriture d'une fonctionnalité ou la correction d'un bug
- Le code des tests étant du code, il doit donc être propre au même titre que le code source