

BDD et les tests fonctionnels

Christophe Brun

2016



Introduction BDD

- Le BDD (Behavior Driven Development) : le Développement Piloté par le Comportement.
- Pratique Agile visant la collaboration des acteurs techniques ou non d'un projet
- en pratique
 - participation de l'ensemble des acteurs à l'élaboration de l'application
 - rédaction des comportements des éléments de l'application
 - automatisisation des tests en cohérence avec les comportements
 - responsabilisation de l'application face aux comportement : « devrait » plutôt que « devoir »
 - Utilisation de « Bouchon » sur les éléments non encore traités



Sans BDD, cela peut donner



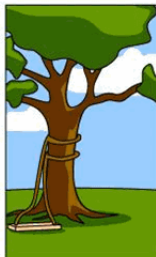
Comment le client
l'a expliqué.



Comment le chef de projet
l'a compris.



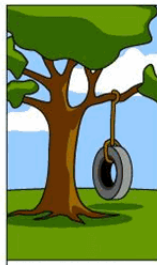
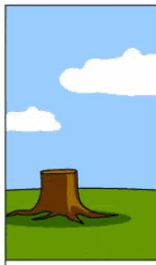
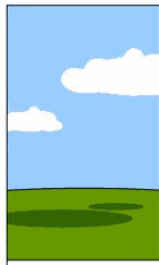
Comment l'analyste
l'a conçu.



Comment le programmeur
l'a codé.



Comment le consultant
business l'a décrit.



- La fonctionnalité balançoire est décrite au travers de scénarios
- un exemple de comportement que devrait avoir la balançoire

```
Fonctionnalite: Fonctionnement de ma balançoire
```

```
Scenario: Utilisation standard de ma balançoire
```

```
    Soit je suis assis sur la planche de bois
```

```
    Quand je me pousse en arriere avec les pieds
```

```
    Alors je devrais me balancer d'avant en arriere
```

```
    Quand je ne bouge pas
```

```
    Alors le balancement devrait s'arreter au bout d'un moment
```

- Description simple des comportements avec un langage naturel
- plus il y a de scénarios et plus il y a de précisions

Gherkin

- Gherkin est un langage de description des comportements métiers
 - il est multi-langues (proche de 40)
 - il est compris par cucumber, behave, behat, ...
- ses objectifs :
 - documentation et tests automatiques
 - alerte en cas de problème
- Conventions
 - un fichier par fonctionnalité
 - un fichier d'extension `.feature`



Exemples de scénario

Fonctionnalite: Gestion des comptes utilisateurs

Description de la fonctionnalite
pour detailler les choses

Contexte:

Soit je suis authentifie en admin
Et j'accede au backoffice

Scenario: Creation d'un compte utilisateur

Soit je clique sur le menu utilisateur
Et je clique sur ajouter
Alors le formulaire de creation de compte devrait s'afficher
Quand je remplis le champ "nom" avec "Brun"
Et je remplis le champ "prenom" avec "Christophe"
Et je clique sur valider
Alors le message "Nouveau compte cree" devrait s'afficher

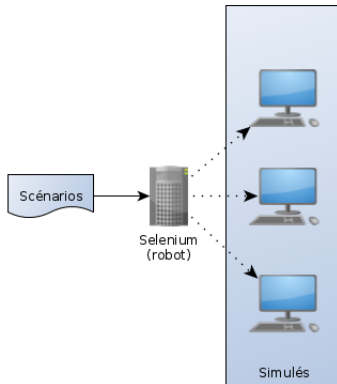
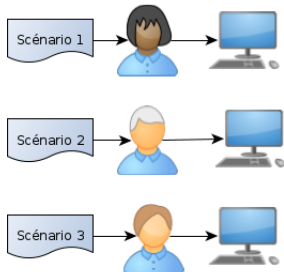
Plan du scenario: Ajouter plusieurs comptes

Soit j'appelle la fonction ajouter un utilisateur
Quand je remplis le champ "nom" avec <nom>
Et je remplis le champ "prenom" avec <prenom>
Et je clique sur valider
Alors le message "Nouveau compte cree" devrait s'afficher

Exemples:

nom	prenom	
Brun	Christophe	
Dark	Vader	

Le robot



Workflow

- la phase de spécifications consiste à écrire les comportements
 - si possible rester cohérent et utiliser le même vocabulaire
 - Définir une grammaire métier Tilkee pour simplifier la compréhension de tout le monde.
- phase de traduction (par l'équipe technique):
 - Écriture des étapes (steps)
 - Réutilisation au maximum des steps
- phase de développement
 - Tests lancés pour la feature
 - L'ensemble des tests avant livraison.

Mode confort

- en mode intégration continue

Exemple / Démo : Enregistrement d'un utilisateur

```
# language: fr
```

```
Fonctionnalite: Page de login
```

```
Scenario: clic sur le lien register
```

```
    Soit je suis sur la page d'accueil de l'application Tilkee.
```

```
    Quand je clic sur le bouton "public.register"
```

```
    Alors je devrais voir "Creez un compte gratuitement et sans engagement pour  
beneficier de 14 jours d'essai !"
```

```
    Et je devrais voir "Vous aurez acces a toutes les fonctionnalites de notre  
application sans rentrer vos informations de paiement."
```

```
    Et je devrais voir "Inscription avec Salesforce"
```

```
    Et je devrais voir "Inscription avec Google"
```

```
    Et je devrais voir "Inscription avec LinkedIn"
```

```
    Et je devrais voir "Inscription avec Microsoft"
```

```
    Quand je remplis le champ "email" avec "user_test_tilkee@tilkee.com"
```

```
    Et je valide la case a cocher "company.cgvs"
```

```
    Et je clic que le bouton d'inscription
```

```
    #Alors je devrais voir "Merci de vous etre inscrit sur Tilkee !"
```

Ecriture des steps

```
# -*- coding: utf-8 -*-  
from behave import *  
  
@then(u'je devrais voir "{text}"')  
def impl(context, text):  
    return context.browser.is_text_present(text)  
  
@when(u'j\'ouvre la page d\'accueil de l\'application Tilkee')  
def impl(context):  
    return context.browser.visit('http://localhost:9000/')  
....
```

Roadmap

- Écrire les scénarios les plus importants
 - Définir une grammaire
 - Coder les étapes
- Profiter de chaque évolution pour écrire les scénarios le plus tôt possible:
 - pendant la conception
 - en phase de spécification
- Étendre la couverture
 - Ne pas se limiter à l'IHM
 - Écrire des scénarios techniques

Exemple de scénario plus « technique »

```
# language: fr

Fonctionnalite: Access token

Scenario: Test de la route "Access Token"
  Soit l'appel le flux "/oauth/token" avec le json avec : username ="christophe",
  password="test"
  Alors je devrais recevoir un code retour 200
  Et le flux doit contenir la cle "access_token"
  ...
```