

Les tests d'acceptances

Introduction

Qui suis je ?



Déroulement du cours

- N'hésitez pas à interrompre ou à intervenir
- Merci de ne pas faire de bruit :)

Le TP

- Le dernier TP de ce cours sera noté.
- A rendre quand ? : **avant le samedi 9 juillet 23h59** :)
- Comment ?
 - sur un Repo Git public genre GitHub (recommandé)
 - par zip envoyé par mail à obarsot@sqli.com
- Des questions pendant le temps imparti ?
 - par mail à obarsot@sqli.com
 - prochaine séance de TP du mardi 5 juillet 14h00-16h00



Vérifier que votre projet compile !!!

Les sources

- <https://github.com/obarsot/Cours-IUT>



Rédiger des scénarios avec Gherkin



La syntaxe Gherkin

Le Gherkin est une syntaxe utilisée pour faire du BDD (“Behaviour-Driven Development”) en écrivant des scénarios de test compréhensibles par des individus non techniques.

Un langage commun

- C’est un langage naturel, ce qui simplifie sa compréhension et son utilisation
- On explique le déroulement d’une fonctionnalité (**Feature**)

Le scénario au coeur du langage Gherkin

- Un scénario est ensuite décrit par un ensemble d’étapes (**Scenario**).
- Chaque étape est introduite par un mot-clé suivi d’un texte libre qui correspond à sa description.

Feature: Eat cucumbers

Scenario: eat 5 out of 12
Given there are 12 cucumbers
When I eat 5 cucumbers
Then I should have 7 cucumbers

On retrouve ici le paradigme **Given-When-Then** du BDD

!

Pour alléger la lecture d'un scénario, Gherkin propose deux autres mots clés **And** et **But**.

```
Feature: Duke needs a coffee
```

```
Scenario: Buy last coffee
  Given there are 1 coffee left in the machine
  And I have deposited 1$
  When I press the coffee button
  Then I should be served a coffee
```

Un exemple en français

- Plus de 60 langues sont supportées (voir [Langages supportés](#))

```
Scenario:
  Etant donné que offrir un gâteau rend heureux
  Lorsqu' on m'offre 1 gâteau
  Alors je suis heureux
```

Ecrire un scénario paramétré

- à l'aide du mot clé **Scenario Outline**, on va pouvoir paramétrer de tels scénarios.
- des tableaux d'exemples sont là pour faciliter l'écriture/lecture de ce scénario.
- Remarques :
 - Un même scénario paramétré peut être composé de plusieurs tableaux d'exemples

Un exemple de **Scenario Outline**

```
Scenario: eating
  Given there are 12 cucumbers
  When I eat 5 cucumbers
  Then I should have 7 cucumbers

Scenario: eating more
  Given there are 20 cucumbers
  When I eat 5 cucumbers
  Then I should have 15 cucumbers
```

Feature: Eat cucumbers

Scenario Outline: eating

Given there are <start> cucumbers

When I eat <eat> cucumbers

Then I should have <left> cucumbers

Examples:

start	eat	left
12	5	7
20	5	15

Factoriser des étapes communes à différents scénarios

- Comme le scénario et le scénario paramétré, le background n'est ni plus ni moins qu'une nouvelle description de scénario composée.
- Le bloc Contexte sera joué systématiquement avant chaque scénario.

Des scénarios, pour décrire une fonctionnalité !

- Une fonctionnalité identifiée par le mot clé **Feature** est un groupement de plusieurs scénarios et/ou plans de scénario.

Conventions

- Un document rédigé en Gherkin doit respecter certaines conventions :
 - il doit être enregistré dans un fichier portant l'extension **.feature**
 - il ne peut contenir la description que d'une seule fonctionnalité (Feature)

!

Fonctionnalité: Servir un café

En tant qu'utilisateur

Je veux consommer un café

dont le prix fixe est de 40 centimes

Contexte:

Etant donné que j'ai inséré 40 centimes d'euros

Scénario: Servir un café court sans sucre

Quand je demande un "café court sans sucre"

Alors la machine me remplit un gobelet de "café court sans sucre"

Scénario: Servir un café court avec sucre quand je donne trop de monnaie

Etant donné que j'ai inséré 10 centimes d'euros

Quand je demande un "café court avec sucre"

Alors la machine me remplit un gobelet de "café court sans sucre"

Des tags pour finir..

- Les tags permettront par exemple de :
 - marquer le domaine fonctionnel que le scénario couvre
 - filtrer l'exécution de certains scénarios.

@dashboard

Feature: New Project

Background:

Given I sign in as a user
And I own project "Shop"
And I visit dashboard page
And I click "New project" link

@myTag

Scenario: I should see New Projects page
Then I see "New Project" page
Then I see all possible import options

Cucumber



Une seule source de vérité

- Cucumber fusionne la spécification et la documentation de test en un seul ensemble cohérent.

Documentation vivante

- Parce qu'ils sont automatiquement testés par Cucumber, vos spécifications sont toujours à jour.

Mise en oeuvre

- Indiquer à JUnit que vous voulez que votre classe de test soit lancée avec Cucumber :

```
@RunWith(Cucumber.class)
public class MyServiceTest {

}
```

!

- Créer le fichier feature qui contiendra les scenarios de test.
- Cucumber vous demande alors d'implémenter les phrases présentes dans le scenario.
- Il faut les mettre dans une nouvelle classe :

```
public class MyServiceSteps {
```

TP noté à rendre

- Mr Pignon et Mr Leblanc vont au bar le Juste qui est un bar à cocktail.
- Il y a dans le bar seulement 10 places assises.

Première histoire :

- *Ils arrivent mais il y a déjà 9 personnes dans le bar donc ils se font refuser le droit d'entrée, le bar affiche complet.*

Deuxième histoire :

- *Il arrivent, il y a déjà 8 personnes dans le bar.*
- *La personne derrière eux ne peut pas rentrer, le bar affiche complet.*
- *Ils commandent chacun un cocktail du mois à 10€.*
- *C'est Mr Leblanc qui paie l'ensemble.*
- *A la fin de leur verre, on vérifie la note, et Mr Leblanc paie.*
- *Mr Pignon est heureux car ils n'ont consommé qu'un verre (problème de foie de Mr Pignon).*

TP noté à rendre (suite)

Troisième histoire :

- *Ils arrivent, il y a 3 personnes dans le bar.*
- *Ils commandent chacun un cocktail du mois à 10€.*
- *Personne ne paie le verre de l'autre.*
- *A la fin de leur verre, ils vérifient chacun leur note, Mr Pignon paie mais Mr Leblanc insiste pour payer un autre cocktail du mois.*
- *Il commande donc 2 autres cocktails du mois pour sa note.*
- *A la fin de leur verre, Mr Leblanc vérifie la note et paie.*
- *Mr Pignon est triste car il sait qu'au dessus d'un cocktail ce dernier va passer une très mauvaise nuit (problème de foie de Mr Pignon).*

TP - Travail Demandé

- Ecrire en langage Gherkin l'ensemble de l'énoncé ainsi que les trois histoires.
- Générer dans un projet Java les tests d'acceptance avec Cucumber.
- Concevoir et développer la solution pour que tous les scénarios Cucumber passent « en vert ».



C'est à vous ;)

Quelques conseils

- Privilégiez l'Anglais pour écrire les scénarios Gherkin.
- Adoptez les principes du BDD (le test d'abord !).
- Appuyez-vous sur le Tutoriel de prise en main de Cucumber (voir le PDF [acceptance-tests/exercices/cucumber-tutorial.pdf](#)).
- Pour commencer, vous pouvez vous baser sur le projet [junit4-cucumber-maven-starter](#) (ou [junit5-cucumber-maven-starter](#) pour ceux/celles qui veulent s'aventurer avec JUnit 5).
 - Lancer les tests avec votre IDE,
 - ou bien en ligne de commandes `mvn test` ou `./mvnw test` (si Maven non installé).

WARNING

Vérifier que votre projet compile !!!

Q&A

