Tests Unitaire et Front Office

Les premiers cours :

<https://www.youtube.com/playlist?list=PL48W9PUxfWCgXEF-oDxaCj9a_RvZA1lbF>

Mock : poupée/pantin =🡺 Gestion/simulation des dépendance de la classe a testée

## Un bon test :

* Facile a lire / ecrire
* Deterministe ( ne change pas selon le nombre de fois où il est executé ni la date auquel il es executer)
* Execution rapide : moins de 1 seconde, si + de 5 secondes -> test a réécrire, réorganiser car trop long
* Par unité de test : 3 cas à tester : nominal (normal), cas extremes (limites max et min),cas d’erreur
  + Chaque cas doit donner une méthode de test
  + Triple A :
    - Arranger le test, le preparer
    - Agir : executer le test
    - Assert : S’assurer que la methode renvoi bien ce qu’on attend
* Exceptions : Pour les cas d’erreur
  + A verifié : Instruction et type d’exception
  + Levée par assertThrows(xxxException.class,()->instruction() ;

## Les classes avec des dépendances :

De base une classe qui contient des dépendance avec d’autres classes n’est pas testable, pour la rendre testable il faut **passer par des interfaces** c’est-à-dire remplacer dans notre classe tous les appels a une autre classe par des appels a l’interface que ces classes implémentes ( exemple du cours : Food et son Interface IStockItem ) ou encore faire appel a des singletons qui implémentes une interface (exemple du cours : Date => IDate -> SysDate )

**Nouvelle coding routine : Remplacer toutes les dépendances de classe par des dépendances envers des interfaces afin de pouvoir tester les classes dépendantes avec des mocks et des stubs.**

## Mocks (avec Mockito ) et Stubs

<https://javadoc.io/doc/org.mockito/mockito-core/latest/org/mockito/Mockito.html>

Mockito = framework de mock pour simuler l’implémentation des interfaces utilisée pour remplacer les dépendances

### Pour le mettre en place dans un projet Maven :

1. Mettre la dépendance dans le pom.xml :

<**dependency**>

<**groupId**>org.mockito</**groupId**>

<**artifactId**>mockito-core</**artifactId**>

<**version**>3.3.3</**version**>

<**scope**>test</**scope**>

</**dependency**>

1. Mettre l’import **static**dans la classe Test : import static org.mockito.Mockito.\*;

