

Scénario Tests et Vérifications

Voici un scénario typique de tests et vérification impliquant deux ingénieurs INGA et INGB. Il vous est demandé de réaliser les manipulations correspondantes à ce scénario.

Un ingénieur programmeur INGA crée un projet nommé **Plateau-A-votre-nom** dans Eclipse qui contient une classe **Plateau**, une classe **Piece** et une classe **PlateauException**. La classe Plateau a les méthodes suivantes :

```
ajouter(Piece p)
getNbPieces()
afficherPlateau()
```

Note : Un plateau contient un ensemble de pièces stockées par exemple dans une structure java `ArrayList<Piece>`

1. INGA crée et dépose ce projet dans un dépôt SVN.
2. INGB, un ingénieur tests & vérification, récupère le projet sous le nom **Plateau-B-votre-nom** depuis ce dépôt dans Eclipse.
3. INGB écrit les classes de tests suivantes :
 - **PlateauAjoutTest** : test de levée de l'exception PlateauException dans le cas d'une référence Pièce nulle.
 - **PlateauNbPieceTest** : test de conformité du résultat de l'opération getNbPiece pour :
 - 0 Pieces
 - 3 Pieces
 - **PlateuAfficherTest** : test du temps de réponse de la méthode afficher pour un plateau de 100 pièces. Ce temps doit être inférieur à 0.0001 secondes.
 - **PlateuTestSuite** regroupant les 3 cas de tests.
4. INGB exécute ces cas de tests et génère le rapport html dans un dossier **junit-rapport** dans le projet. Pour faire cela, il utilise un fichier build ANT **build.xml**. INGB poste le rapport dans le dépôt.
5. INGA récupère le rapport puis met à jour son code afin de corriger les erreurs détectées par INGB.
6. INGB met à jour le rapport html. S'il n y a plus d'erreurs détectées, INGB calculera la couverture des instructions en utilisant le plugin Cobertura ou Emma pour Eclipse et générera le rapport html de cette couverture dans un dossier **couverture** du projet. INGB poste les rapports dans le dépôt.
7. INGA doit atteindre l'objectif de 100% de couverture des instructions. Il doit donc consulter les deux rapports et faire en sorte que tous les tests sont passants et que la couverture est maximale.
8. Modifier votre fichier ant build.xml pour y ajouter une cible ANT permettant de générer les métriques de couverture dans le dossier **couverture** (utile si plus tard vous voulez faire des reportings sur une plateforme comme Jenkins).