

## Exercice Plateforme d'intégration continue :

- 1- Veuillez trouver ci-dessous les captures d'écran des rapports fournis par Jenkins (checkstyle, findbugs, couverture de code) sur le code de l'activité 2.

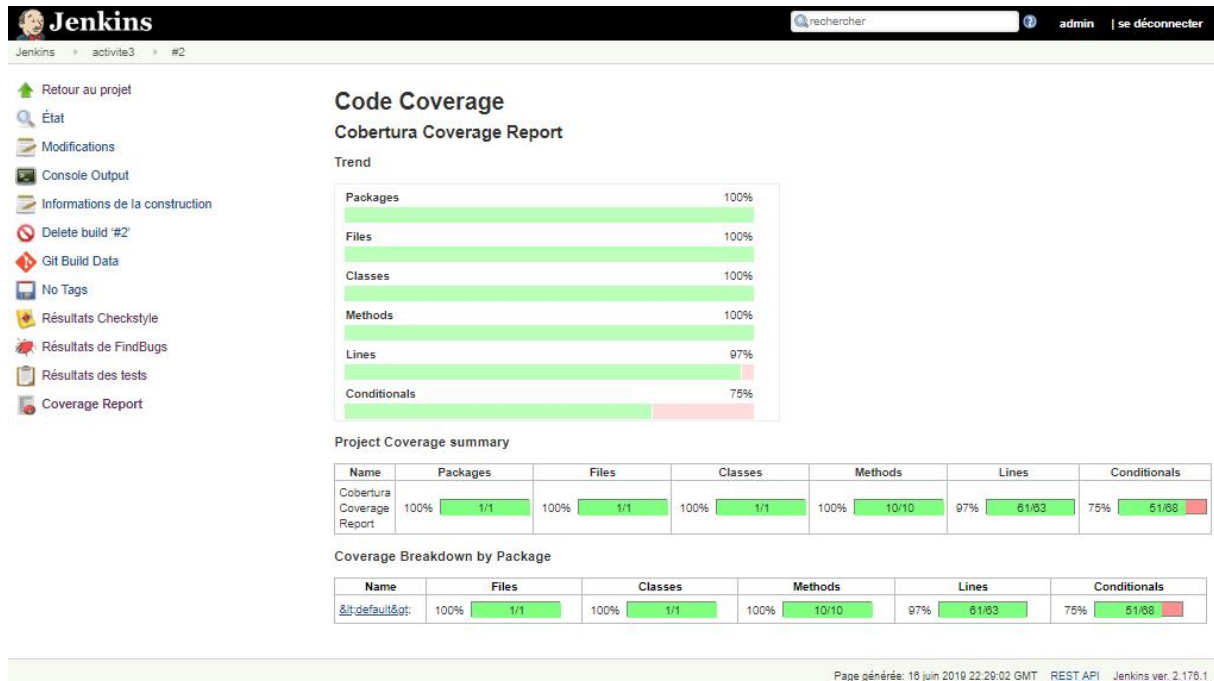


Fig.1 : rapport de couverture de code de l'activité 2, fourni par Jenkins.

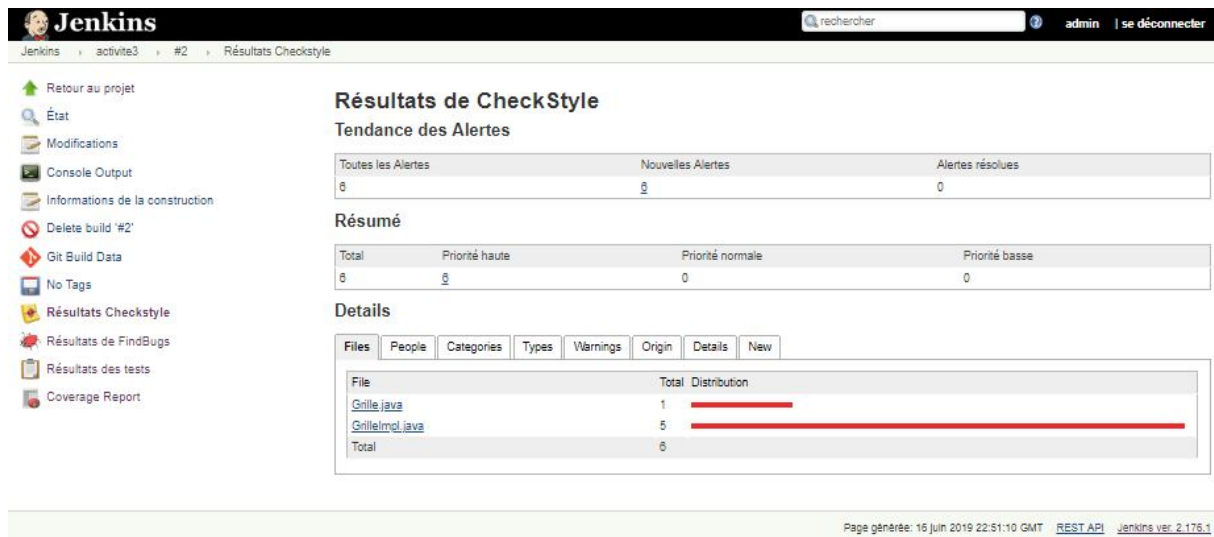


Fig.2 : Résultats du checkstyle appliqué au code de l'activité 2, fourni par Jenkins.

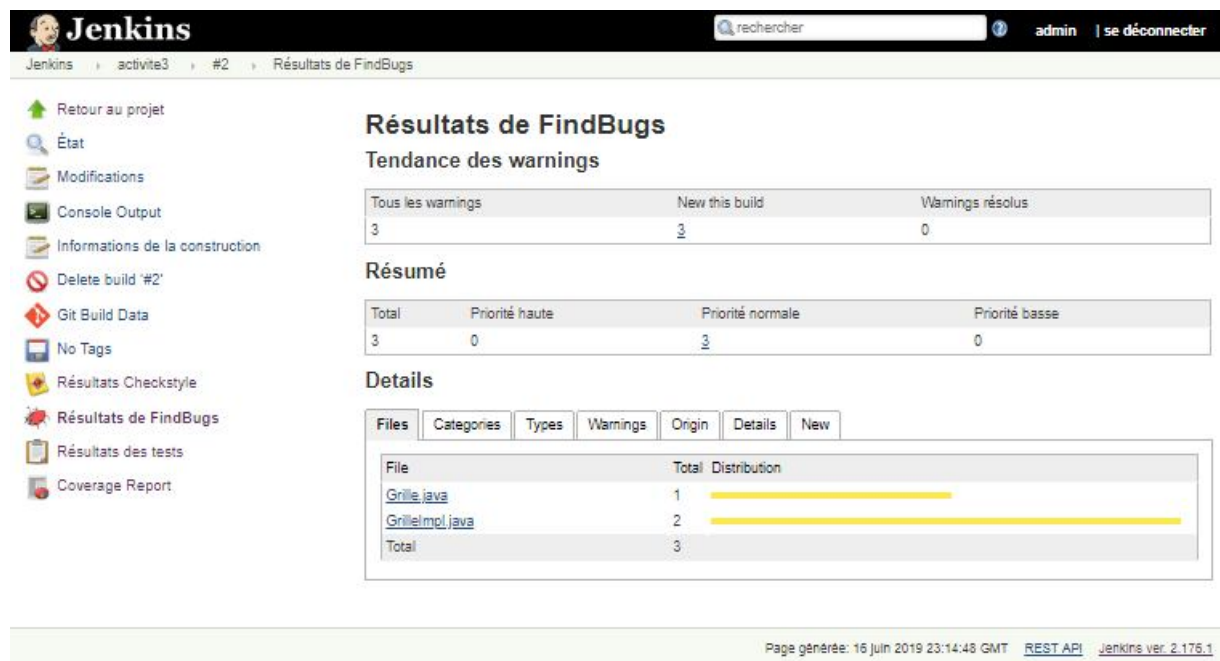
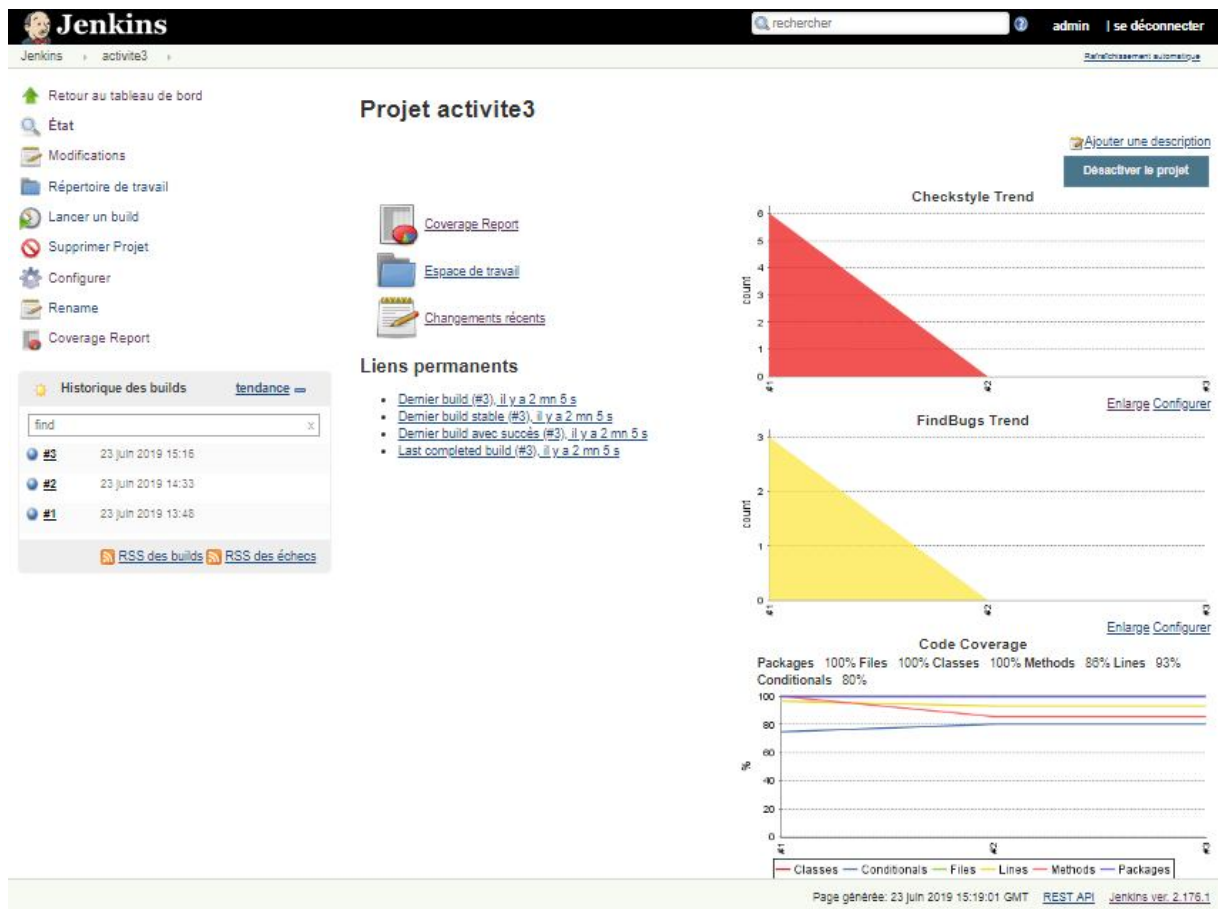


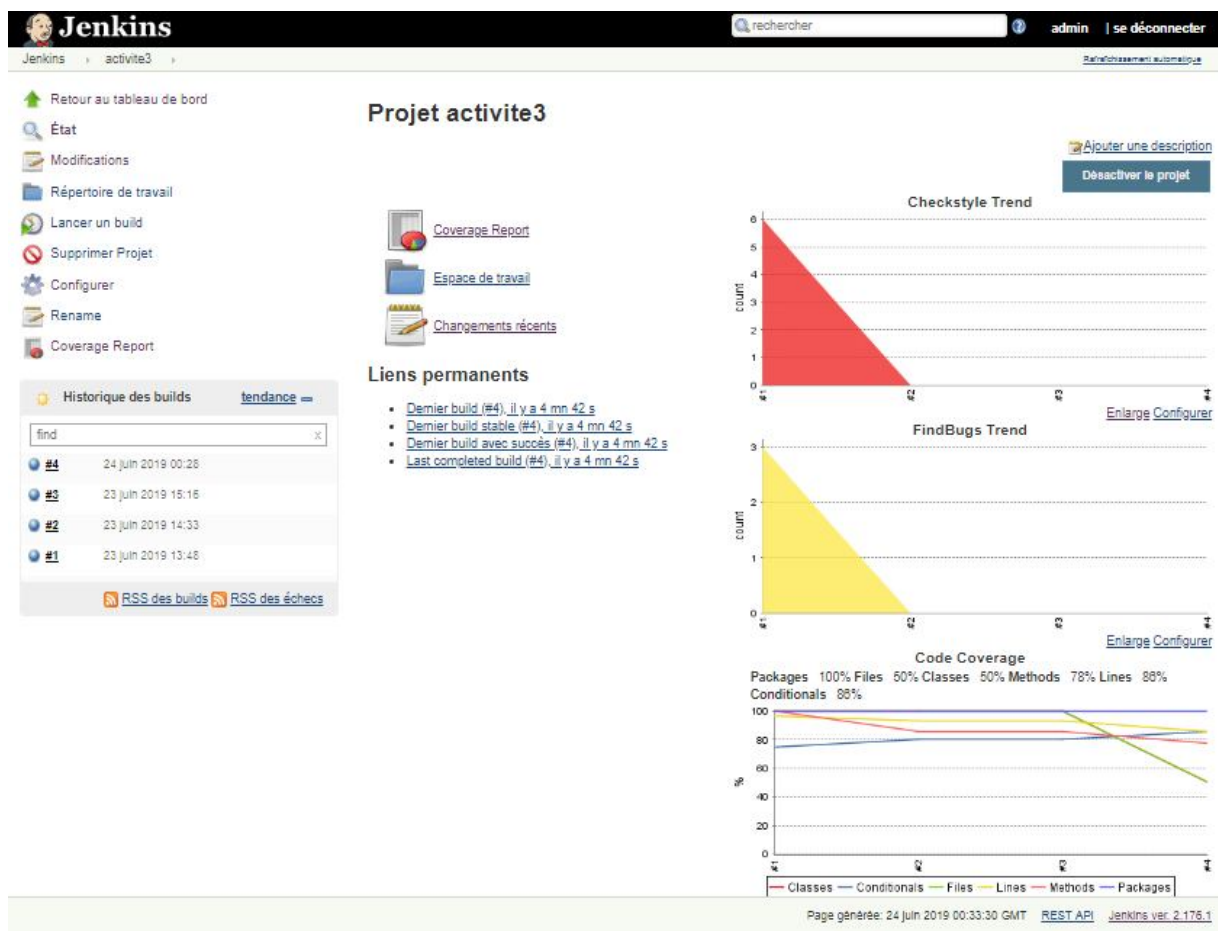
Fig.3 : Résultats de FindBugs fourni par Jenkins.

2- Veuillez trouver ci-dessous les captures d'écran des rapports fournis par Jenkins (checkstyle, findbugs, couverture de code) après correction des erreurs signalées.



**Fig.4 :** Tendence des rapports de checkstyle, findbugs, couverture de code après corrections des erreurs signalées.

- 3- Le programme ResoudreGrille.java a été ajouté ;  
Les méthodes ci-dessous ont été ajoutées pour résoudre la grille
  - public static void main(final String[] args); // le point d'entrée du programme
  - public final void displayGrille() ; // pour afficher la grille
  - public final boolean resoudre() ; // pour résoudre la grille
- 4- Les tests unitaires ont été écrits.
- 5- Les méthodes ci-dessus ont été implémentées.
- 6- Ci-dessous les rapports fournis par jenkins après implémentation des méthodes.



**Fig.5 :** Tendence des rapports de checkstyle, findbugs, couverture de code après implémentation des méthodes.

## Exercice Optimisation :

1- Le rapport de performance du programme se présente comme ci-dessous.

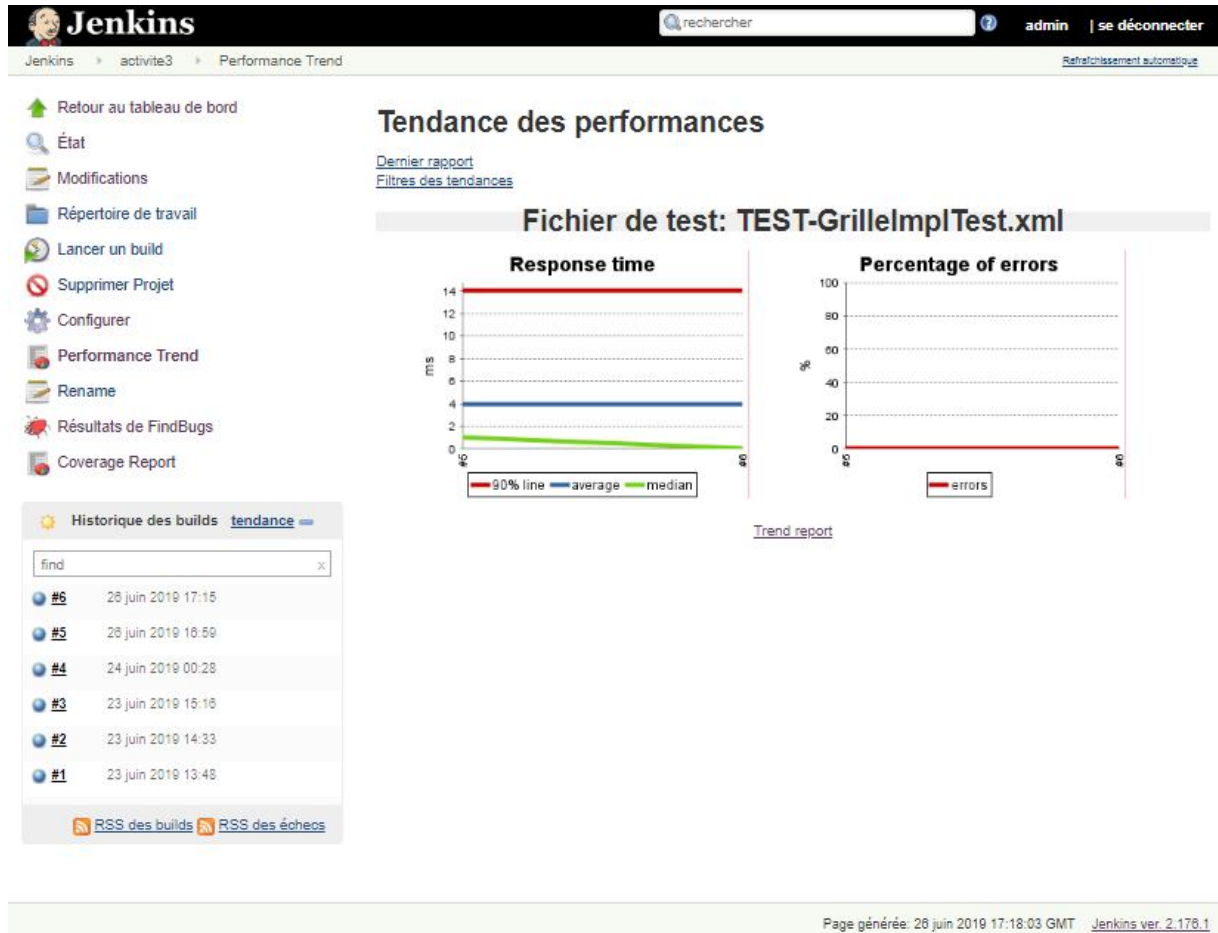


Fig.6 : Rapport de performance avant optimisation du code.

2- Après optimisation du code, le rapport de performance du programme se présente comme ci-dessous

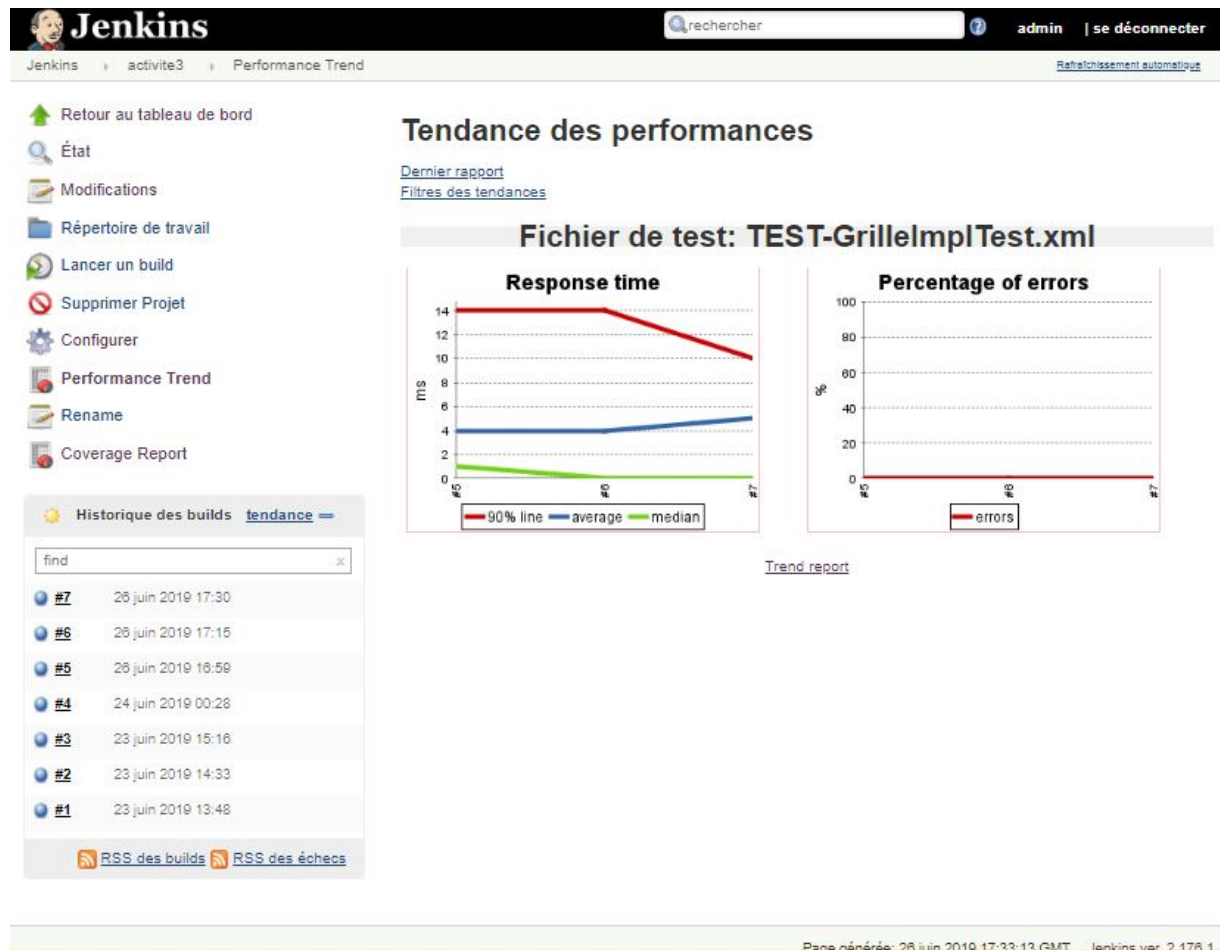


Fig.7 : Rapport de performance après optimisation du code.