

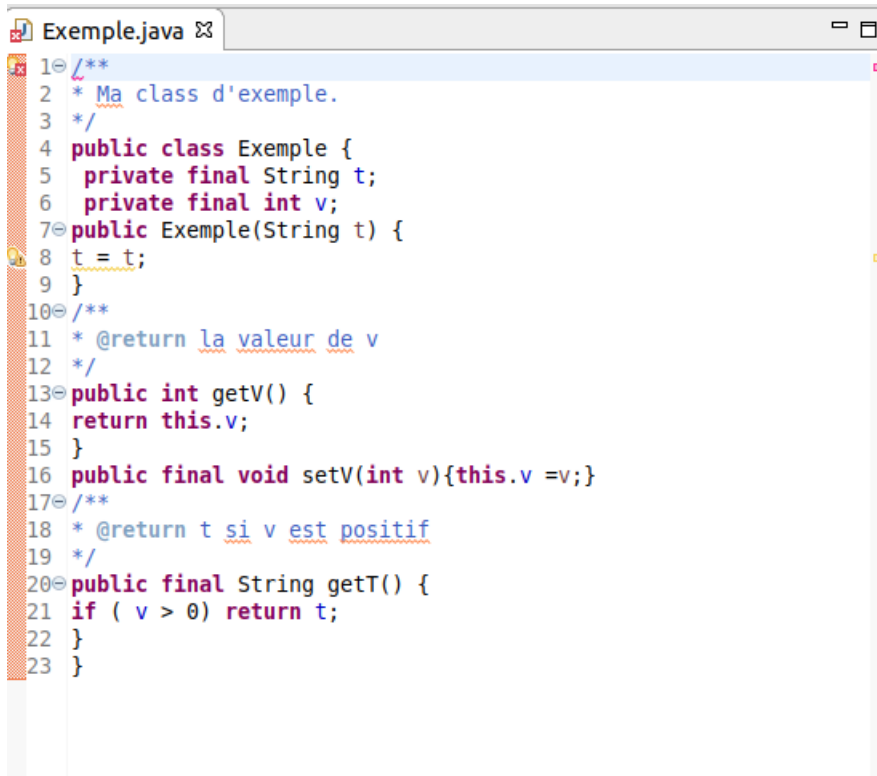
Module C306 – Ingénierie du logiciel  
Devoir n°1 - 1 semestre 2020  
Etudiant : Kudzo DOUTI-LARE  
Parcours : EMIAGE – M1

## Exercice 1

1-Rapport Checkstyle avant correction du code exemple (voir fichier checkstyle\_Exemple.txt)


```
mateyendou@ubuntu:~/eclipse-workspace/c306/2020/dev$ checkstyle -c /usr/share/checkstyle/sun_checks.xml
Exemple.java
Starting audit...
[ERROR] /home/mateyendou/eclipse-workspace/c306/2020/dev/Exemple.java:0: File does not end with a newlin
e. [NewlineAtEndOfFile]
[ERROR] /home/mateyendou/eclipse-workspace/c306/2020/dev/Exemple.java:0: Missing package-info.java file.
[JavadocPackage]
[ERROR] /home/mateyendou/eclipse-workspace/c306/2020/dev/Exemple.java:5:2: Missing a Javadoc comment. [J
avadocVariable]
[ERROR] /home/mateyendou/eclipse-workspace/c306/2020/dev/Exemple.java:6:2: Missing a Javadoc comment. [J
avadocVariable]
[ERROR] /home/mateyendou/eclipse-workspace/c306/2020/dev/Exemple.java:7:1: Missing a Javadoc comment. [J
avadocMethod]
[ERROR] /home/mateyendou/eclipse-workspace/c306/2020/dev/Exemple.java:7:16: Parameter t should be final.
[FinalParameters]
[ERROR] /home/mateyendou/eclipse-workspace/c306/2020/dev/Exemple.java:7:23: 't' hides a field. [HiddenFi
eld]
[ERROR] /home/mateyendou/eclipse-workspace/c306/2020/dev/Exemple.java:16:24: Parameter v should be final
. [FinalParameters]
[ERROR] /home/mateyendou/eclipse-workspace/c306/2020/dev/Exemple.java:16:28: 'v' hides a field. [HiddenF
ield]
[ERROR] /home/mateyendou/eclipse-workspace/c306/2020/dev/Exemple.java:16:30: '{' at column 30 should hav
e line break after. [LeftCurly]
[ERROR] /home/mateyendou/eclipse-workspace/c306/2020/dev/Exemple.java:16:30: '{' is not preceded with wh
itespace. [WhitespaceAround]
[ERROR] /home/mateyendou/eclipse-workspace/c306/2020/dev/Exemple.java:16:31: '{' is not followed by whit
espace. [WhitespaceAround]
[ERROR] /home/mateyendou/eclipse-workspace/c306/2020/dev/Exemple.java:16:39: '=' is not followed by whit
espace. [WhitespaceAround]
[ERROR] /home/mateyendou/eclipse-workspace/c306/2020/dev/Exemple.java:16:41: ';' is not followed by whit
espace. [WhitespaceAfter]
[ERROR] /home/mateyendou/eclipse-workspace/c306/2020/dev/Exemple.java:16:41: '}' is not preceded with wh
itespace. [WhitespaceAround]
[ERROR] /home/mateyendou/eclipse-workspace/c306/2020/dev/Exemple.java:21: 'if' construct must use '{' 's.
[NeedBraces]
[ERROR] /home/mateyendou/eclipse-workspace/c306/2020/dev/Exemple.java:21:5: '(' is followed by whitespac
e. [ParenPad]
Audit done.
Checkstyle ends with 17 errors.
mateyendou@ubuntu:~/eclipse-workspace/c306/2020/dev$
```

## 2-Proposition de réécriture du code exemple



```
1 /**
2  * Ma class d'exemple.
3  */
4  public class Exemple {
5      private final String t;
6      private final int v;
7      public Exemple(String t) {
8          t = t;
9      }
10 /**
11  * @return la valeur de v
12  */
13 public int getV() {
14     return this.v;
15 }
16 public final void setV(int v){this.v =v;}
17 /**
18  * @return t si v est positif
19  */
20 public final String getT() {
21     if ( v > 0) return t;
22 }
23 }
```

## 3-Rapport Checkstyle après réécriture du code (voir fichier checkstyle\_ExempleCorrection.txt)



```
mateyendou@ubuntu:~/eclipse-workspace/c306/2020/dev$ checkstyle -c /usr/share/checkstyle/sun_checks.xml
Exemple.java
Starting audit...
[ERROR] /home/mateyendou/eclipse-workspace/c306/2020/dev/Exemple.java:0: Missing package-info.java file.
[JavadocPackage]
Audit done.
Checkstyle ends with 1 errors.
mateyendou@ubuntu:~/eclipse-workspace/c306/2020/dev$ ^C
mateyendou@ubuntu:~/eclipse-workspace/c306/2020/dev$
```

L'anomalie restante s'explique par l'absence du fichier package-info. Le but de l'exercice étant la correction du code exemple, la création du fichier package-info est donc hors du périmètre de l'exercice.

## Exercice 2

1.

Tests unitaires pour tester les méthodes à implémenter (fichier TestTabAlgos.java)

```
@Test
public void testplusGrand() {
    int[] tab = {VAL_1, VAL_2, VAL_3, VAL_4, VAL_5};
    int max = TabAlgos.plusGrand(tab);
    int testmax = VAL_4;
    assertEquals(testmax, max);
}

/**Test de tableau à valeurs nulle.*/
@Test
public void testTableauIsNull() {
    int[] testtab = null;
    Exception ex = assertThrows(Exception.class, () -> TabAlgos.moyenne(testtab));
    assertEquals("Le tableau est nulle ou vide", ex.getMessage());
}

/**Test de la moyenne des valeurs du tableau.*/
@Test
public void testmoyenne() {
    int[] tab = {VAL_1, VAL_2, VAL_3, VAL_4, VAL_5};
    double calcmoyenne = TabAlgos.moyenne(tab);
    double testmoyenne = VALEUR_MOYENNE;
    assertEquals(testmoyenne, calcmoyenne, 0.0);
}

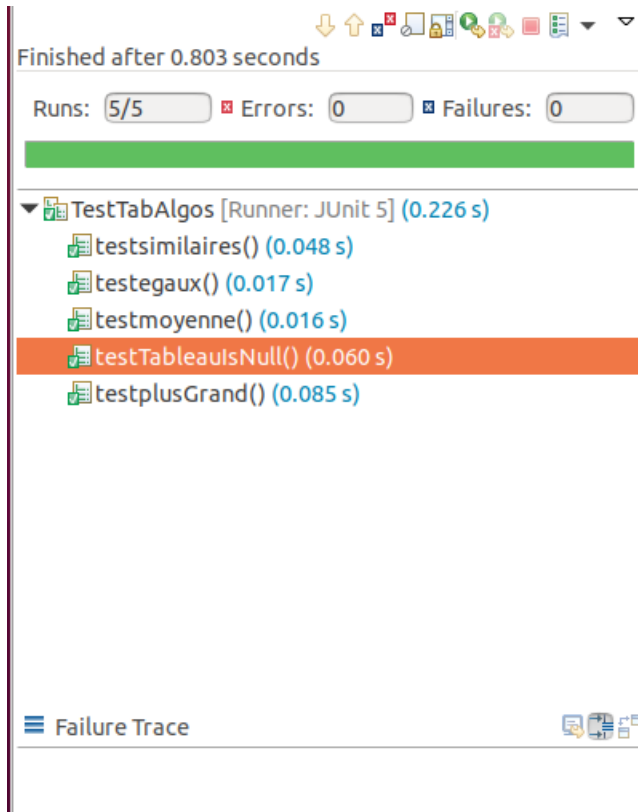
/**Test comparaison tableaux égaux.*/
@Test
public void testegaux() {
    int[] testtableau1 = {VAL_1, VAL_2, VAL_3, VAL_4, VAL_5};
    int[] testtableau2 = {VAL_1, VAL_2, VAL_3, VAL_4, VAL_5};
    boolean testegalite = true;
    boolean egalite = TabAlgos.egaux(testtableau1, testtableau2);
    assertEquals(testegalite, egalite);
}

/**Test tableaux similaires.*/
@Test
public void testsimilaires() {
    int[] testtableau1 = {VAL_1, VAL_2, VAL_3, VAL_4, VAL_5};
    int[] testtableau2 = {VAL_1, VAL_2, VAL_3, VAL_4, VAL_5};
    boolean testsimilarite = true;
    boolean similarite = TabAlgos.similaires(testtableau1, testtableau2);
    assertEquals(testsimilarite, similarite);
}
```

2-Implémentation des méthodes (voir fichier TabAlgos.java)

3-Les rapports d'exécution

JUnit



Checkstyle du fichier TestTabAlgos.java

```
mateyendou@ubuntu:~/eclipse-workspace/c306/2020/dev$ checkstyle -c /usr/share/checkstyle/sun_checks.xml TestTabAlgos.java
Starting audit...
Audit done.
mateyendou@ubuntu:~/eclipse-workspace/c306/2020/dev$
```

Checkstyle du fichier TabAlgos.java

```
mateyendou@ubuntu:~/eclipse-workspace/c306/2020/dev$ checkstyle -c /usr/share/checkstyle/sun_checks.xml TabAlgos.java
Starting audit...
Audit done.
mateyendou@ubuntu:~/eclipse-workspace/c306/2020/dev$
```

### Exercice 3

N'ayant pas eu de retour de la part du tuteur pour le choix du serveur de Versioning, GIT a été choisi. Toutes informations demandées se trouvent dans le fichier Git.txt

#### Solution GIT

- Installez git - **Fait**
- Paramétrez git et indiquez le nom et l'email que vous avez utilisé. **Fait**
- Générez votre paire de clefs RSA : clef publique / privée (ou ré-utilisez la votre si vous en avez déjà une). - **Fait**
- Communiquez votre clef au publique à votre tuteur qui l'utilisera pour vous donner accès à votre dépôt distant GIT. Votre tuteur vous donnera l'adresse du dépôt. – **Pas de retour de la part du tuteur**
- Récupérer une copie de votre dépôt distant. – **Pas fait**
- Déposez le travail de cet activité dans votre dépôt, **dans le dossier activite1**. – **pas fait**