

TD4 – Dépendance – Diagnostic (Jean-Marie Mottu)**Première partie – fin du TD3**

Exercice 1 : Finissez le TD3 pendant la 1^{ère} 1h20.

Deuxième partie – Diagnostic

Récupérez le code dans IntelliJ depuis ce projet gitlab :

<https://univ-nantes.io/iut.info1.qd1.automatisationtests/butinfo1-qd1-td4>

Exercice 2

Vous retrouvez dans ce code une classe `OperationsUnaires` avec la méthode que vous avez déjà testée : `factorielle`

Recréez une classe de test et mettez-y les tests que vous récupérerez de votre projet du TD2.

Si vous n'en avez pas, implémentez :

```
CT1(-1, IllegalArgumentException)
CT2(13, ArithmeticException)
CT3(0, 1)
CT4(3, 6)
```

Question 4.1 Appliquez l'algorithme de Jones sur cette méthode en exploitant les cas de test que vous aviez implémenté.

Quand l'algorithme ne permet pas d'ordonner sans égalité les lignes de code, ajouter de nouveaux cas de test.

Exercice 2

Considérons la classe `ListeNotes` qui manipule des notes d'étudiants.

Question 4.2 Appliquez l'algorithme de Jones sur la méthode `moyenne`

Pour cela, implémentez ces cas de test :

```
CT1( DT1({}), 0)
CT2( DT2({0}), 0)
CT3( DT3{0,0,0}, 0)
CT4( DT4{5}, 5)
CT5( DT5{5,5}, 5)
CT6( DT6{5,10}, 7.5)
```

Question 4.3 Corrigez le code de manière à faire passer les tests.

Question 4.4 Appliquez l'algorithme de Jones sur la méthode `nombreOccurrence`

Pour cela, implémentez ces cas de test :

```
CT1( DT1({}, -5), IllegalArgumentException)
CT2( DT2({}, 50), IllegalArgumentException)
CT3( DT3({}, 5), 0)
CT4( DT4{5}, 5), 1)
CT5( DT5{5,5}, 5), 2)
CT6( DT6{5,0,5}, 5), 2)
CT7( DT7{0,5,0,5}, 5), 2)
CT8( DT8{0,5,0,5}, 6), 0)
```

Question 4.5 Corrigez le code de manière à faire passer les tests.

Troisième partie – Subsidiaire

Travaillez en binôme.

Question 4.6 : Chacun implémente sur son ordi, sans concertation une méthode :

- Quelle est la note maximale et combien d'élève l'ont
- Quelle est la note minimale et combien d'élève l'ont

Question 4.7 : Echangez vos codes et faites une revue de code statique du code de votre binôme. Vous vérifierez par exemple ces recommandations :

http://w4.uqo.ca/iglewski/ens/inf1583/Inspection/insp_code1.html

<https://gitlab.univ-nantes.fr/naomod/testing/labs/-/blob/master/revue-code/regles-codage-chess.adoc>

<https://kotlinlang.org/docs/coding-conventions.html#naming-rules>