

Rappel de cours sur les Exceptions

The code in the **finally** block is executed under all circumstances, regardless of whether an exception occurs in the **try** block or is caught. Consider three possible cases:

If no exception arises in the **try** block, **finalStatements** is executed, and the next statement after the **try/catch/finally** statement is executed.

If one of the statements causes an exception in the **try** block that is caught in a **catch** block, the other statements in the **try** block are skipped, the **catch** block is executed, and the **finally** clause is executed. If the **catch** block does not rethrow an exception, the next statement after the **try** statement is executed. If it does, the exception is passed to the caller of this method.

If one of the statements causes an exception that is not caught in any **catch** block, the other statements in the **try** block are skipped, the **finally** clause is executed, and the exception is passed to the caller of this method.

The **finally** block executes even if there is a **return** statement prior to reaching the **finally** block.

```
1 try {
2     statements;
3 }
4 catch (TheException ex) {
5     handling ex;
6 }
7 finally {
8     finalStatements;
9 }
```

★ Exercice 1.

▷ **Question 1.** On considère que l'exécution **instruction2** lève une exception dans le bloc **try-catch**

```
1 try {
2     instruction1;
3     instruction2;
4     instruction3;
5 } catch (Exception1 ex1) {
6     // ...
7 } catch (Exception2 ex2) {
8     // ...
9 }
10 instruction4;
```

- (a) L'instruction **instruction3** sera-t-elle exécutée ?
- (b) Si l'exception n'est pas attrapée, l'instruction **instruction4** sera-t-elle exécutée ?
- (c) Si l'exception est attrapée dans un des blocs **catch**, l'instruction **instruction4** sera-t-elle exécutée ?
- (d) Si l'exception est passée à la méthode appelante, l'instruction **instruction4** sera-t-elle exécutée ?

Réponse

- (a) NON, **instruction3** ne sera pas exécutée
- (b) NON, l'exception est passée à la méthode appelante
- (c) OUI, le code du bloc attrapant l'exception sera dans un premier temps exécuté, puis **instruction4**
- (d) NON

Fin réponse

▷ **Question 2.** On considère que l'exécution **instruction2** lève une exception dans le bloc **try-catch**

```
1 try {
2     instruction1;
3     instruction2;
4     instruction3;
5 } catch (Exception1 ex1) {
6     // ...
7 } catch (Exception2 ex2) {
8     // ...
9 }
```

```
9 | } catch (Exception3 ex3) {  
10 |     throw ex3;  
11 | } finally {  
12 |     instruction4;  
13 | }  
14 | instruction5;
```

- (a) L'instruction `instruction5` sera-t-elle exécutée si l'exception n'est pas attrapée ?
- (b) Si l'exception levée est de type `Exception3`, l'instruction `instruction4` sera-t-elle exécutée ? l'instruction `instruction5` sera-t-elle exécutée ?

Réponse

- (a) NON, l'exception est passée à la méthode appelante
- (b) OUI, `instruction4` sera exécutée, NON `instruction5` ne sera pas exécutée.

En question subsidiaire, on peut même leur demander l'ordre d'exécution.

Fin réponse