

# Gestion des exceptions

## Exercice 1: TropViteException

1. Écrivez la classe **TropViteException** héritant de la classe `Exception`. La classe `TropViteException` ne contient pas d'attribut. Le constructeur prend un entier en paramètre et appelle le super-constructeur avec le message "C'est une exception de type `TropViteException`. Vitesse en cause : " + l'entier.
2. Écrivez la classe **Vehicule** qui n'a pas d'attributs. La classe `Vehicule` propose un constructeur vide qui ne contient rien et une seule méthode `testVitesse()`. La méthode `testVitesse()` prend un entier en paramètre, ne renvoie rien. Si l'entier est supérieur à 90, la méthode lance une `TropViteException`.
3. Ajoutez un `main` à la classe `Vehicule`. Créez un objet de type `Vehicule` et appelez la méthode `testVitesse()` avec deux valeurs distinctes. Affichez la pile d'appel de l'exception.

## **Exercice 2 : RacineCarreeException**

1. **Classe `RacineCarreeException` :**
  - Écrivez une classe `RacineCarreeException` qui hérite de la classe `Exception`.
  - La classe `RacineCarreeException` ne contient pas d'attributs.
  - Le constructeur prend un entier en paramètre et appelle le super-constructeur avec le message suivant : "C'est une exception de type `RacineCarreeException`. Nombre négatif : " + l'entier.
2. **Classe `Calculateur` :**
  - Écrivez la classe `Calculateur` qui n'a pas d'attributs.
  - La classe `Calculateur` propose un constructeur vide et une méthode `testRacineCarree()` qui prend un entier en paramètre et ne renvoie rien. Si l'entier est négatif, la méthode lance une `RacineCarreeException`.
3. **Ajout d'une méthode `main` :**
  - Ajoutez une méthode `main` à la classe `Calculateur`. Créez un objet de type `Calculateur` et appelez la méthode `testRacineCarree()` avec -5 puis avec 25.
  - Affichez la pile d'appel de l'exception en utilisant un bloc `try-catch`.

## Exercice 3 : NoteInvalidException

### 1. Classe NoteInvalidException :

- Créez une classe NoteInvalidException qui hérite de la classe Exception.
- La classe NoteInvalidException ne contient pas d'attributs.
- Le constructeur prend un entier en paramètre et appelle le super-constructeur avec le message suivant : "Exception de type NoteInvalidException. Note invalide : " + l'entier.

### 2. Classe Evalueur :

- Écrivez la classe Evalueur qui n'a pas d'attributs.
- La classe Evalueur propose un constructeur vide et une méthode verifierNote() qui prend un entier en paramètre et ne renvoie rien. Si l'entier est inférieur à 0 ou supérieur à 20, la méthode lance une NoteInvalidException.

### 3. Ajout d'une méthode main :

- Ajoutez une méthode main à la classe Evalueur. Créez un objet de type Evalueur et appelez la méthode verifierNote() avec 15 puis avec 25.
- Utilisez un bloc try-catch pour afficher le message de l'exception et la pile d'appel.