Programmation orientée objet Java

TP3 : Exceptions

Exercice 1.

Créer et tester les exception `ErrConst` et `ErrDep` vus en cours pour la manipulation des points dans le plan.

Exercice 2.

Considérons une classe Java appelée `Nombre` ayant les attributs `var1` et `var2` de type int.

- Créer la classe `Nombre`.
- Générer les getters et setters de tous les attributs.
- Générez un constructeur avec paramètres.

Considérons une deuxième classe appelée `Operation` ayant un attribut privé nommé `nombre` de type `Nombre`.

- Créer la classe `Operation`.
- Générer les getters et setters de tous les attributs.
- Générer un constructeur avec paramètre
- Définir la méthode `public int division()` qui retourne le résultat de la division de `var1` par `var2` si ce dernier est différent de zéro. Sinon, elle lève une exception `OperationException` (une classe qu'il faut créer). La méthode `getMessage()` de l'exception doit afficher « Erreur division var1 par var2 ».
- Définir la méthode `public int racineDeLaSomme()` qui retourne la racine carrée de la somme de `var1` et `var2` si la somme est positive. Sinon, elle lève une exception `OperationException`. La méthode `getMessage()` de l'exception doit afficher « Erreur racine d'un nombre négatif : var1+var2 ».
- Créer une classe `Main` contenant la méthode `public static void main (String [] args)`.
- Dans le `main`, on demande à l'utilisateur de saisir deux entiers qui seront stockés dans un objet de la classe `Nombre`. Ensuite, il faut lui demander de saisir 1 s'il voudrait le résultat de la division ou 2 s'il voudrait la racine carrée de la somme. En utilisant la classe `Operation`, on calcule le résultat et on l'affiche. Enfin, on lui demande s'il voudrait recommencer. La fonction main doit gérer les exceptions.