

TD - Exceptions

Exercice 1 :

Qu'affiche le programme suivant si **x** est égale à 3 ? Même question avec 0, 1 et 2.

Cet exercice est à faire sur papier, avec auto-correction en exécutant le programme. 1

```
class Lecture{
static void methode1(int p) throws Exc1, Exc2{

System.out.println("Debut d'execution de methode1");

if (p == 0){

throw new Exc1 (); }

System.out.println("Milieu d'execution de methode1"); if(p ==1){

throw new Exc2 (); }

System.out.println("Fin d'execution de methode1"); }

static void methode2(int p) throws Exc1, Exc2, Exc3 {

System.out.println("Debut d'execution de methode2");

if (p == 2){

throw new Exc3(); }

System.out.println("Milieu d'execution de methode2");

methode1(p);
System.out.println("Fin d'execution de methode2"); }
static void methode3(int p)

throws Exc1, Exc3 {

System.out.println("Debut d'execution de methode3");

try{

methode2(p); }
```

```

catch(Exc2 ex){

System.out.println("Debut d'exécution de methode3"); }

System.out.println("Fin d'exécution de methode3"); }

public static void main(String[] args) throws Exc1, Exc3 {

System.out.println("Entrez un nombre: ");

methode3(x);

} }

class Exc1 extends Exception {}

class Exc2 extends Exception {}

class Exc3 extends Exception {}

```

Exercice 2

Il s'agit de faire une saisie de choix pour un menu sécurisé.

Question 1 levée d'exception

Nous allons faire une méthode saisirChoix qui prendra en paramètre un entier n et renverra une valeur comprise entre 1 et n, tapée au clavier par l'utilisateur. Les différentes erreurs qui pourront se produire seront :

- n est inférieur ou égal à 1
- l'utilisateur a entré un nombre qui n'est pas compris entre 1 et n
- l'utilisateur n'a pas entré un nombre

Chaque erreur devra être détectée par le programme et être signalée par une exception spécifique. Il faut donc créer trois classes différentes d'exception.

Pour simplifier, vous pouvez vous limiter à $n < 10$, ce qui permet de ne saisir qu'un caractère au moyen de `Terminal.lireChar`.

Question 2 affichage du menu

Ecrire une méthode qui prend en paramètre un tableau de chaînes de caractères. Chaque chaîne de caractère décrit un choix du menu. La méthode doit afficher ces différents choix.

Question 3 *question et réponse*

Ecrire une méthode qui utilise les deux méthodes déjà écrites pour afficher un menu et saisir le choix de l'utilisateur. Cette méthode devra gérer les trois exceptions définies à la question 1. Elle prendra en entrée un tableau d'options (string) et en sortie le choix effectué (sous la forme d'un entier).

Question 4 *classe*

Ecrivez une classe Menu qui possède un constructeur pour initialiser un tableau de chaînes représentant différents choix. Cette classe permettra de réaliser une saisie d'un des choix au moyen d'un entier, en utilisant les exceptions nécessaires.

Cette classe reprendra les fonctionnalités développées aux question précédentes, mais adaptées à la structure de classe.

Ecrivez un programme qui utilise cette classe Menu avec trois menus différents qui seront trois objets différents. Ce programme capturera les exceptions susceptibles d'être levées.