

Gérer une exception

Démonstration 01 du module 06

Cette démonstration permet de comprendre comment gérer une exception.

Déroulement

- Création d'une liste de formes

```

23     Rectangle r = new Rectangle(2.3, 4.5);
24     Carre c = new Carre(2.3);
25     Rectangle r2 = new Rectangle(2.0, 3.0);
26     Carre c2 = new Carre(5.0);
27     Carre c3 = new Carre(7.2);
28
29     List<Rectangle> lst = new ArrayList<Rectangle>();
30     lst.add(r);
31     lst.add(c);
32     lst.add(r2);
33     lst.add(c2);
34     lst.add(c3);
  
```

- Création d'une méthode `recapElement` permettant d'afficher les informations d'une forme contenue dans la liste

```

10 private static void recapElement(List<Rectangle> lst, int i) {
11     Rectangle r = null;
12     r = lst.get(i);
13     System.out.println("le périmètre est de " + r.getPerim());
14     System.out.println("l'aire est de " + r.getAire());
15     System.out.println("Dépassement de la capacité de la liste");
16
17 }
  
```

- Appel de la méthode `recapElement` hors liste

```

34     recapElement(lst, 12);
  
```

- Constat qu'une exception est déclenchée dans le console à l'exécution

```

Exception in thread "main" java.lang.IndexOutOfBoundsException: Index: 12, Size: 5
    at java.util.ArrayList.rangeCheck(ArrayList.java:657)
    at java.util.ArrayList.get(ArrayList.java:433)
    at fr.eni.ecole.P00.dessin.demo.Demonstration.recapElement(Demonstration.java:12)
    at fr.eni.ecole.P00.dessin.demo.Demonstration.main(Demonstration.java:34)
  
```

- Capture et gestion de l'exception par un bloc try/catch

```
10 private static void recapElement(List<Rectangle>lst, int i) {  
11     Rectangle r=null;  
12     try {  
13         r = lst.get(i);  
14         System.out.println("le périmètre est de "+ r.getPerim());  
15         System.out.println("l'aire est de "+ r.getAire());  
16     } catch (IndexOutOfBoundsException e) {  
17         System.out.println("Dépassement de la capacité de la liste");  
18     }  
19 }  
20 }
```

- L'exécution provoque alors l'affichage du message d'erreur

Dépassement de la capacité de la liste