

## Instruction conditionnelle – Feuille 2

Ressource => Des fichiers contenant du code source sont disponibles sur Moodle :

- *ProgrammeAvecConditionACompleter* : pour tester les conditions écrites dans les exercices 1, 2 et 3
- *DepartementACompleter* : pour l'exercice 4

### Exercice 1 – Age valide et réduction

1) `int age;`

On suppose que la variable *age* a été initialisée. Ecrire la condition qui détermine si

a) l'âge est valide, c'est-à-dire compris entre 0 et 115

.....

b) l'âge donne droit à une réduction. Une réduction est accordée pour les moins de 18 ans et les plus de 65 ans. On suppose que l'âge est valide.

.....

2) Soit le début de programme suivant (code à récupérer sur Moodle) :

```
System.out.print("Donnez votre age : ");  
age = entree.nextInt();
```

Ecrire les instructions permettant

- de vérifier si l'âge est valide ou pas. Si l'âge n'est pas valide, le programme en informera l'utilisateur et il s'arrêtera
- dans le cas où l'âge est valide, le programme devra dire à l'utilisateur s'il a droit à une réduction ou pas.

Donnez votre age : 2022  
Vous avez entré un age invalide. Relancez le programme !

Donnez votre age : 45  
Vous n'avez pas droit à une réduction

Donnez votre age : 70  
Vous avez droit à une réduction

## Exercice 2 – Code article valide

```
int codeArticle ;
```

Un code article est un nombre entier formé soit de 2 chiffres (comme 22, 10, 99 par exemple), soit de 4, 5 ou 6 chiffres (1000, 1555, 66666, 77777, 333333).

On suppose que la variable *codeArticle* a été initialisée.

- a) Ecrire la condition qui correspond à un code article valide

.....

- b) Ecrire la condition qui correspond à un code article invalide

.....

- c) Tester les conditions écrites à l'aide du programme disponible sur Moodle.

```
Entrez un code article : 45
Code article valide (test avec condition code valide)
Code article valide (test avec condition code invalide)
```

```
Entrez un code article : 123456
Code article valide (test avec condition code valide)
Code article valide (test avec condition code invalide)
```

```
Entrez un code article : 5
Code article invalide (test avec condition code valide)
Code article invalide (test avec condition code invalide)
```

```
Entrez un code article : 1234567
Code article invalide (test avec condition code valide)
Code article invalide (test avec condition code invalide)
```

## Exercice 3 – Etage valide

```
int etage ;
```

Un immeuble comporte 3 étages en sous-sol (donc niveau -1, -2 et -3) et 20 étages au dessus du rez-de-chaussée (le rez-de-chaussée est le niveau 0). Aucun étage ne porte le numéro 13.

On suppose que la variable *etage* a été initialisée.

- a) Ecrire la condition qui correspond à un étage valide.

.....

b) Ecrire la condition qui correspond à un étage invalide

.....

d) Tester les conditions écrites à l'aide du programme disponible sur Moodle.

```
Entrez le numéro de l'étage : -2
L'étage est valide (test avec condition etage valide)
L'étage est valide (test avec condition etage invalide)
```

```
Entrez le numéro de l'étage : 6
L'étage est valide (test avec condition etage valide)
L'étage est valide (test avec condition etage invalide)
```

```
Entrez le numéro de l'étage : 21
L'étage est valide (test avec condition etage valide)
L'étage est valide (test avec condition etage invalide)
```

```
Entrez le numéro de l'étage : 27
L'étage est invalide (test avec condition etage valide)
L'étage est invalide (test avec condition etage invalide)
```

```
Entrez le numéro de l'étage : 13
L'étage est invalide (test avec condition etage valide)
L'étage est invalide (test avec condition etage invalide)
```

#### Exercice 4 : Où habitez-vous ? Paris, petite couronne, Ile de France ou Province ?



- 75 Paris
- 77 Seine-et-Marne
- 78 Yvelines
- 91 Essonne
- 92 Hauts-de-Seine
- 93 Seine-Saint-Denis
- 94 Val-de-Marne
- 95 Val d'Oise

La petite couronne comporte les départements : 92, 93, et 94.

Le programme demandera à l'utilisateur d'entrer le numéro de son département. Si celui-ci n'est pas compris entre 1 et 95, le programme considèrera qu'il s'agit d'une erreur et s'arrêtera après avoir informé l'utilisateur. Si le département est correct, le programme indiquera le lieu de résidence parmi les possibilités suivantes :

- Paris
- petite couronne
- région Ile de France
- Province

Un programme à compléter est disponible sur Moodle.

1) Dans cette première version du programme, il n'est pas demandé de gérer les départements d'Outre-Mer (971, 972, 973, 974 et 976) ni la différence entre Corse du Sud (2A) et Corse du Nord (2B).

Entrez votre numéro de département : 75  
Vous habitez à Paris !

Entrez votre numéro de département : 93  
Vous habitez la petite couronne !

Entrez votre numéro de département : 77  
Vous habitez dans la région Ile de France !

Entrez votre numéro de département : 12  
Vous habitez en Province !

Entrez votre numéro de département : 971  
Département invalide. Relancez le programme !

2) Modifier le programme écrit à la question précédente pour qu'il considère les départements d'Outre-Mer comme valides et pour qu'il affiche le cas échéant le lieu de résidence Outre-Mer.

Entrez votre numéro de département : 971  
Vous habitez en Outre-Mer !