

## Instructions itératives – Feuille 2

### Exercice 1 – Saisie d'un mot qui commence par une majuscule

Le but du programme est d'effectuer la saisie d'une chaîne débutant par une lettre majuscule. La saisie sera recommencée en cas d'erreur.

#### Exemple d'exécution

```
Donnez une chaîne débutant par une majuscule : bonjour  
Erreur. La chaîne entrée ne convient pas. Recommencez.  
Donnez une chaîne débutant par une majuscule : 123  
Erreur. La chaîne entrée ne convient pas. Recommencez.  
Donnez une chaîne débutant par une majuscule : Bonjour  
Vous avez donné la chaîne Bonjour
```

### Exercice 2 – Saisie d'un mot commençant et se terminant par la même lettre

Le but du programme est d'effectuer la saisie d'une chaîne débutant et se terminant par la même lettre. La saisie sera recommencée en cas d'erreur.

#### Exemples d'exécution

```
Donnez une chaîne débutant et se terminant par la même lettre : oui  
Erreur. La chaîne entrée ne convient pas. Recommencez.  
Donnez une chaîne débutant et se terminant par la même lettre : non  
Vous avez donné la chaîne non
```

```
Donnez une chaîne débutant et se terminant par la même lettre :  
Erreur. La chaîne entrée ne convient pas. Recommencez.  
Donnez une chaîne débutant et se terminant par la même lettre : etoile  
Vous avez donné la chaîne etoile
```

```
Donnez une chaîne débutant et se terminant par la même lettre : ?  
Erreur. La chaîne entrée ne convient pas. Recommencez.  
Donnez une chaîne débutant et se terminant par la même lettre : +java+  
Erreur. La chaîne entrée ne convient pas. Recommencez.  
Donnez une chaîne débutant et se terminant par la même lettre : java  
Erreur. La chaîne entrée ne convient pas. Recommencez.  
Donnez une chaîne débutant et se terminant par la même lettre : a  
Vous avez donné la chaîne a
```

Bonus facultatif : Ne pas faire de distinction entre les minuscules et les majuscules

### Exercice 3 : Réduction accordée à un client

Une entreprise produisant un produit P accorde une remise à certains de ses clients, en fonction de la quantité de produits commandés et du temps habituellement mis par le client pour acquitter ses factures, le paiement d'une facture pouvant s'effectuer immédiatement, sans retard, ou avec un retard acceptable.

Un client payant ses factures immédiatement bénéficie d'une remise de

- 5 % pour une commande de 2000 produits ou plus,
- 10 % pour une commande de 3000 produits ou plus,
- 15 % pour une commande de 4000 produits ou plus (les remises ne sont pas cumulables).

Un client payant ses factures sans retard bénéficie d'une remise de

- 5 % pour une commande de 3000 produits ou plus,
- 10 % pour une commande de 4000 produits ou plus.

Un client payant ses factures avec retard acceptable bénéficie d'une remise de 5 % pour une commande de 4000 produits ou plus.

Ecrire un programme qui à partir de la quantité de produits commandés et de la rapidité de paiement habituelle du client, détermine le taux de la remise accordée à ce client.

Pour entrer la rapidité du paiement, l'utilisateur donnera les lettres I, S, ou R (immédiatement, sans retard ou avec retard). La saisie sera recommencée en cas d'erreur. On accepte que la lettre soit écrite en majuscule ou en minuscule.

De même, la quantité saisie devra être au moins égale à 1 et sera recommencée en cas d'erreur.

Indication : pour obtenir un programme lisible, il sera judicieux d'utiliser l'instruction *switch*.

#### Exemples d'exécution

```
Donnez le délai de paiement habituel ('I'immédiat, 'S'ans retard, avec 'R'etard) : a
Erreur : il faut entrer I, i, S, s ou R, r
Donnez le délai de paiement habituel ('I'immédiat, 'S'ans retard, avec 'R'etard) :
Erreur : il faut entrer I, i, S, s ou R, r
Donnez le délai de paiement habituel ('I'immédiat, 'S'ans retard, avec 'R'etard) : i
Entrez la quantité de produits commandés ..... : 3200
Ce client a droit à une remise de 10.0 %.
```

```
Donnez le délai de paiement habituel ('I'immédiat, 'S'ans retard, avec 'R'etard) : Sans
Erreur : il faut entrer I, i, S, s ou R, r
Donnez le délai de paiement habituel ('I'immédiat, 'S'ans retard, avec 'R'etard) : S
Entrez la quantité de produits commandés ..... : 2000
Ce client a droit à une remise de 0.0 %.
```

```
Donnez le délai de paiement habituel ('I'immédiat, 'S'ans retard, avec 'R'etard) : Retard
Erreur : il faut entrer I, i, S, s ou R, r
Donnez le délai de paiement habituel ('I'immédiat, 'S'ans retard, avec 'R'etard) : r
Entrez la quantité de produits commandés ..... : 8000
Ce client a droit à une remise de 5.0 %.
```

## Exercice 4 : Horaires de travail

On souhaite écrire un programme permettant de déterminer à quelle heure un salarié débute sa journée de travail. Cette heure dépend du jour de la semaine et aussi du numéro de la semaine dans le mois (un entier entre 1 et 5).

Pour ce salarié, les règles sont les suivantes :

- ✓ il ne travaille jamais le dimanche.
- ✓ il travaille un samedi sur 2 (ou presque), plus précisément la première et la troisième semaine du mois. Dans ce cas, sa journée débute à 8 heures 30.
- ✓ le mardi et le jeudi, il commence à 8 heures ou 9 heures, selon la semaine. La première semaine du mois, l'horaire de début est 8 heures, la suivante 9 heures, et ainsi de suite, en alternance.
- ✓ le cinquième lundi du mois, il ne travaille pas. Quand il travaille le lundi, il débute à 9 heures.
- ✓ les trois premiers mercredis du mois, il commence sa journée à 8 heures, les autres à 14 heures.
- ✓ il ne travaille pas les 2 premiers vendredis du mois. Le premier vendredi du mois où il travaille, sa journée débute à 9 heures, le suivant à 8 heures 30 et éventuellement le suivant à 9 heures.

Ecrire un programme qui demande à l'utilisateur d'entrer les données nécessaires pour déterminer l'heure à laquelle la journée de travail du salarié doit commencer. Le programme affichera ensuite cet horaire, ou le cas échéant, un message précisant que le salarié ne travaille pas ce jour-là.

Pour entrer le jour de la semaine, on pourra donner la lettre L pour lundi, M pour mardi, m pour mercredi, J pour Jeudi, V pour vendredi, S pour Samedi, D pour dimanche. La saisie sera recommencée en cas d'erreur.

Indication : pour obtenir un programme lisible, il sera judicieux d'utiliser l'instruction *switch*.

### Exemples d'exécution

```
'L'undi 'M'ardi 'm'ercredi 'J'eudi 'V'endredi 'S'amedi 'D'imanche
Entrez le jour de la semaine ..... : P
'L'undi 'M'ardi 'm'ercredi 'J'eudi 'V'endredi 'S'amedi 'D'imanche
Entrez le jour de la semaine ..... : ?
'L'undi 'M'ardi 'm'ercredi 'J'eudi 'V'endredi 'S'amedi 'D'imanche
Entrez le jour de la semaine ..... :
'L'undi 'M'ardi 'm'ercredi 'J'eudi 'V'endredi 'S'amedi 'D'imanche
Entrez le jour de la semaine ..... : l
'L'undi 'M'ardi 'm'ercredi 'J'eudi 'V'endredi 'S'amedi 'D'imanche
Entrez le jour de la semaine ..... : L
Entrez le rang de la semaine (de 1 à 5 )..... : 2
La personne debute à 9 heures
```

```
'L'undi 'M'ardi 'm'ercredi 'J'eudi 'V'endredi 'S'amedi 'D'imanche
Entrez le jour de la semaine ..... : d
'L'undi 'M'ardi 'm'ercredi 'J'eudi 'V'endredi 'S'amedi 'D'imanche
Entrez le jour de la semaine ..... : D
Entrez le rang de la semaine (de 1 à 5 )..... : 3
La personne ne travaille pas ce jour-la !
```

```
'L'undi 'M'ardi 'm'ercredi 'J'eudi 'V'endredi 'S'amedi 'D'imanche
Entrez le jour de la semaine ..... : M
Entrez le rang de la semaine (de 1 à 5 )..... : 5
La personne debute à 8 heures
```