

La séance d'évaluation dure 15 minutes en tout. Il vous est demandé d'écrire le programme correspondant à l'exercice, avec l'ensemble des commentaires pertinents et une indentation correcte. Une trace de ce programme vous sera alors demandée, avec une initialisation des données du problème fournie par l'évaluateur. Lors de l'écriture de la trace, vous lirez le déroulement du programme à voix haute.

## 1 Quel temps fait-il ?

En vous inspirant du codage du genre vu en cours (1 pour MASCULIN, 2 pour FÉMININ), proposez un codage pour indiquer si le temps est COUVERT, ENSOLEILLÉ ou PLUVIEUX. Écrivez un programme principal qui, étant donné le temps affecté à une variable, affiche le temps qu'il fait.

La séance d'évaluation dure 15 minutes en tout. Il vous est demandé d'écrire le programme correspondant à l'exercice, avec l'ensemble des commentaires pertinents et une indentation correcte. Une trace de ce programme vous sera alors demandée, avec une initialisation des données du problème fournie par l'évaluateur. Lors de l'écriture de la trace, vous lirez le déroulement du programme à voix haute.

## 2 Dans 1 seconde, il sera exactement...

Écrire un programme principal qui, étant donnée une heure représentée sous la forme de 3 variables pour les heures, `h`, les minutes, `m` et les secondes, `s`, affiche l'heure qu'il sera 1 seconde plus tard. Il faudra envisager tous les cas possibles pour le changement d'heure. Deux exemples de sortie sont :

```
L'heure actuelle est : 23h12m12s
```

```
Dans une seconde, il sera exactement : 23h12m13s
```

```
L'heure actuelle est : 23h59m59s
```

```
Dans une seconde, il sera exactement : 00h00m00s
```

La séance d'évaluation dure 15 minutes en tout. Il vous est demandé d'écrire le programme correspondant à l'exercice, avec l'ensemble des commentaires pertinents et une indentation correcte. Une trace de ce programme vous sera alors demandée, avec une initialisation des données du problème fournie par l'évaluateur. Lors de l'écriture de la trace, vous lirez le déroulement du programme à voix haute.

### 3 Le minimum de 3 valeurs

Soient 3 variables `a`, `b`, `c`, initialisées à des valeurs quelconques. Écrire un programme qui calcule et affiche à l'écran le minimum des 3 valeurs.

La séance d'évaluation dure 15 minutes en tout. Il vous est demandé d'écrire le programme correspondant à l'exercice, avec l'ensemble des commentaires pertinents et une indentation correcte. Une trace de ce programme vous sera alors demandée, avec une initialisation des données du problème fournie par l'évaluateur. Lors de l'écriture de la trace, vous lirez le déroulement du programme à voix haute.

## 4 Calcul de $\sum_1^n i$

Écrire un programme qui calcule et affiche la somme des entiers de 1 à n :  $\sum_1^n i$ . n est un entier quelconque.

La séance d'évaluation dure 15 minutes en tout. Il vous est demandé d'écrire le programme correspondant à l'exercice, avec l'ensemble des commentaires pertinents et une indentation correcte. Une trace de ce programme vous sera alors demandée, avec une initialisation des données du problème fournie par l'évaluateur. Lors de l'écriture de la trace, vous lirez le déroulement du programme à voix haute.

## 5 Affichage d'un rectangle d'étoiles

Écrire un programme qui affiche, étant données deux variables, `longueur` et `largeur`, initialisées à des valeurs strictement positives quelconques, un rectangle d'étoiles ayant pour longueur `longueur` étoiles et largeur `largeur` étoiles. Deux exemples d'exécution, avec deux initialisations différentes, sont les suivants :

Affichage d'un rectangle d'étoiles de longueur 10 et largeur 5.

```
*****
*****
*****
*****
*****
```

Affichage d'un rectangle d'étoiles de longueur 6 et largeur 3.

```
*****
*****
*****
```

La séance d'évaluation dure 15 minutes en tout. Il vous est demandé d'écrire le programme correspondant à l'exercice, avec l'ensemble des commentaires pertinents et une indentation correcte. Une trace de ce programme vous sera alors demandée, avec une initialisation des données du problème fournie par l'évaluateur. Lors de l'écriture de la trace, vous lirez le déroulement du programme à voix haute.

## 6 Affichage d'un demi-carré d'étoiles

Écrire un programme qui affiche, étant donnée la variable, `cote`, initialisée à une valeur quelconque, un demi-carré d'étoiles (triangle rectangle isocèle) ayant pour longueur de côté `cote` étoiles. Deux exemples d'exécution, avec deux initialisations différentes, sont les suivants :

Affichage d'un demi-carre d'etoiles de cote 6.

```
*
**
***
****
*****
*****
```

Affichage d'un demi-carre d'etoiles de cote 2.

```
*
**
```

La séance d'évaluation dure 15 minutes en tout. Il vous est demandé d'écrire le programme correspondant à l'exercice, avec l'ensemble des commentaires pertinents et une indentation correcte. Une trace de ce programme vous sera alors demandée, avec une initialisation des données du problème fournie par l'évaluateur. Lors de l'écriture de la trace, vous lirez le déroulement du programme à voix haute.

## 7 Initialisation des cases d'un tableau à zéro

Soit un tableau d'entiers, déclaré d'une taille quelconque. Écrire un programme qui :

- affiche le tableau non initialisé
- initialise chaque case à zéro
- affiche le tableau initialisé

Un exemple d'exécution pour un tableau de taille 5 est :

affichage du tableau non initialise :

```
tab[0] = 134513308
tab[1] = -1208832012
tab[2] = 134518316
tab[3] = -1076845768
tab[4] = 134513753
```

affichage du tableau initialise :

```
tab[0] = 0
tab[1] = 0
tab[2] = 0
tab[3] = 0
tab[4] = 0
```

La séance d'évaluation dure 15 minutes en tout. Il vous est demandé d'écrire le programme correspondant à l'exercice, avec l'ensemble des commentaires pertinents et une indentation correcte. Une trace de ce programme vous sera alors demandée, avec une initialisation des données du problème fournie par l'évaluateur. Lors de l'écriture de la trace, vous lirez le déroulement du programme à voix haute.

## 8 Calcul de la somme des éléments d'un tableau

Soit un tableau d'entiers, initialisé à une taille et des valeurs quelconques. Écrire un programme qui calcule et affiche à l'écran la somme des éléments du tableau.



La séance d'évaluation dure 15 minutes en tout. Il vous est demandé d'écrire le programme correspondant à l'exercice, avec l'ensemble des commentaires pertinents et une indentation correcte. Une trace de ce programme vous sera alors demandée, avec une initialisation des données du problème fournie par l'évaluateur. Lors de l'écriture de la trace, vous lirez le déroulement du programme à voix haute.

## 9 Calcul du minimum d'un tableau

Soit un tableau d'entiers, initialisé à une taille et des valeurs quelconques. Écrire un programme qui calcule et affiche à l'écran la valeur minimum des éléments du tableau.