

### Exercice 1 :

Écrire un algorithme qui demande deux entiers  $x$  et  $y$  et calcule  $x$  puissance  $y$  en n'utilisant que des additions et multiplications.

### Exercice 2 :

Écrire un algorithme qui demande deux entiers positifs  $p$  et  $q$  et qui affiche tous les couples  $(x, y)$  avec  $x$  compris entre 1 et  $p$  et  $y$  compris entre 1 et  $q$ .

### Exercice 3 :

Écrire un algorithme qui demande un entier positif et l'affiche à l'envers. Par exemple, si l'entier est 3524, le programme affiche 4253.

### Exercice 4 :

Écrire un programme qui demande les notes des 15 étudiants du groupe, les range dans un tableau et qui calcule et affiche ensuite la moyenne du groupe.

### Exercice 5 :

Écrire l'algorithme d'un sous-programme qui retourne la moyenne de deux réels  $a$  et  $b$  donnés. Écrire le programme principal qui utilise le sous-programme précédent et affiche le résultat produit.

NB : apprendre les méthodes en java

### Exercice 6 :

Écrire un programme qui saisit un entier au clavier et qui recherche si cet entier appartient au tableau. Au cas où la réponse est positive, l'indice de cet entier dans le tableau est affiché. S'il y a plusieurs occurrences, le dernier indice est affiché.

### Exercice 7 :

Écrire l'algorithme d'un sous-programme permettant de calculer le modulo en faisant la soustraction de deux nombres passés en paramètre.

### Exercice 8 :

Écrivez un algorithme calculant la somme des valeurs d'un tableau (on suppose que le tableau a été préalablement saisi).

### Exercice 9 :

Écrivez un algorithme qui a près avoir demandé un numéro de jour, de mois et d'année à l'utilisateur, renvoie s'il s'agit ou non d'une date valide (de la forme 31/05/2019).

### Exercice 10 :

Ecrire l'algorithme effectuant le décalage des éléments d'un tableau.

Exemple :

- Tableau initial 

D	E	C	A	L	A	G	E
---	---	---	---	---	---	---	---
- Tableau modifié (décalage à gauche) 

E	C	A	L	A	G	E	D
---	---	---	---	---	---	---	---

### Exercice 11 :

Écrire un algorithme qui calcule le plus grand écart dans un tableau (l' écart est la valeur absolue de la différence de deux éléments).

### Exercice 12 :

Dans cet exercice, on va travailler avec un tableau d'entiers initialisé :

---

```
int[] tab = {12, 15, 13, 10, 8, 9, 13, 14};
```

---

#### **Question 1**

Ecrire un programme qui saisit un entier au clavier et qui recherche si cet entier appartient au tableau (réponse de type oui/non).