

Exercice 1 :

Écrire un algorithme saisissant 2 variables entières puis calcule et affiche leur moyenne.

Exercice 2 :

Écrire un algorithme qui permet de donner le résultat d'un étudiant à un module sachant que ce module est sanctionné par une note d'oral de coefficient 1 et une note d'écrit de coefficient 2. La moyenne obtenue doit être supérieure ou égale à 10 pour valider le module.

Exercice 3 :

Donnez le résultat de la multiplication de deux nombres en ne faisant que des additions

Exercice 4 :

Écrire un algorithme qui demande un nombre de départ, et qui ensuite affiche les dix nombres suivants. Par exemple, si l'utilisateur entre le nombre 17, le programme affichera les nombres de 18 à 27.

Exercice 5 :

Écrire un algorithme qui demande un nombre de départ, et qui ensuite écrit la table de multiplication de ce nombre, présentée comme suit (cas où l'utilisateur entre le nombre 7) :

Table de 7 :

$7 \times 1 = 7$

$7 \times 2 = 14$

$7 \times 3 = 21 \dots$

$7 \times 10 = 70$

Exercice 6 :

Écrire un algorithme qui demande un nombre de départ, et qui calcule la somme des entiers jusqu'à ce nombre. Par exemple, si l'on entre 5, le programme doit calculer : $1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15$

NB : on souhaite afficher uniquement le résultat, pas la décomposition du calcul.

Exercice 7 :

Écrire un algorithme qui demande successivement 20 nombres à l'utilisateur, et qui lui dit ensuite quel était le plus grand parmi ces 20 nombres.

Modifiez ensuite l'algorithme pour que le programme affiche de surcroît en quelle position avait été saisie ce nombre.

Exercice 8 :

Écrire l'algorithme affichant le minimum d'une suite de 10 réels saisis au clavier.

Exercice 9 :

Écrire un algorithme qui calcule le nombre d'entiers pairs et le nombre d'entiers impairs d'un tableau d'entiers.

Exercice 10 :

Écrire un algorithme qui demande un nombre compris entre 10 et 20, jusqu'à ce que la réponse convienne. En cas de réponse supérieure à 20, on fera apparaître un message : « Plus petit ! », et inversement, « Plus grand ! » si le nombre est inférieur à 10.

Exercice 11 :

Écrire un algorithme de résolution.

On dispose de trois nombres réels saisis au clavier.

Selon un choix effectué à partir d'un menu affiché à l'écran, on désire calculer la somme ou le produit ou la moyenne ou chercher le minimum de ces trois nombres.

Le menu doit se présenter à l'écran de la manière suivante :

```
----- MENU -----  
1 -----somme -----  
2-----produit -----  
3-----Moyenne -----  
4-----Minimum -----  
5-----Maximum -----
```

Entrez votre choix ?

Exercice 12 :

Faire un programme qui demande de saisir n nombres (donnés par l'utilisateur) et affiche la somme. Par la suite on affiche la moitié du carré du double de cette somme.

Exercice 13 :

On dispose des notes de 25 élèves ; chaque élève peut avoir une ou plusieurs notes mais toujours au moins une. Ecrire un programme permettant d'obtenir la moyenne de chaque élève lorsqu'on lui fournit les notes. On veut que les données et les résultats se présentent ainsi :

-Les parties italiques correspondent aux données tapées par l'utilisateur.

-La valeur -1 sert de critère de fin de notes pour chaque élève.

Notes de l'élève numéro 1

12

12

-1

Notes de l'élève numéro 2

.....

Notes de l'élève numéro 25

15

-1

Moyennes

Elève numéro 1 : 11

.....

Elève numéro 25 : 15

Moyenne de la classe : 12.3

Exercice 14 :

Proposez un algorithme permettant de calculer à la fois le minimum et le maximum d'un tableau.

Exercice 15 :

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

Exercice 16 :

Écrire un algorithme qui déclare un tableau de 9 notes, dont on fait ensuite saisir les valeurs par l'utilisateur.

Exercice 17 :

Ecrivez un algorithme constituant un tableau, à partir de deux tableaux de même longueur préalablement saisis. Le nouveau tableau sera la somme des éléments des deux tableaux de départ.

Tableau 1 :

4	8	7	9	1	5	4	6
---	---	---	---	---	---	---	---

Tableau 2 :

7	6	5	2	1	3	7	4
---	---	---	---	---	---	---	---

Tableau à constituer :

11	14	12	11	2	8	11	10
----	----	----	----	---	---	----	----

Exercice 18 :

Écrivez un algorithme permettant à l'utilisateur de saisir un nombre quelconque de valeurs, qui devront être stockées dans un tableau. L'utilisateur doit donc commencer par entrer le nombre de valeurs qu'il compte saisir. Il effectuera ensuite cette saisie. Enfin, une fois la saisie terminée, le programme affichera le nombre de valeurs négatives et le nombre de valeurs positives.

Exercice 19 :

Écrire un algorithme qui lit les noms des athlètes désirant participer à un marathon et s'arrête lorsqu'il rencontre deux noms consécutifs identiques. L'algorithme doit afficher , à la fin , le nombre de participants.

Exercice 20 :

Dans un cinéma , on désire calculer la moyenne d'âges de personnes s'intéressant à voir un film particulier.

Pour finir, l'utilisateur doit répondre par 'N' à la question posée par l'algorithme :

“ Encore une autre personne (O/N) ? ”

Et on doit afficher la moyenne d'âges des personnes à l'écran.