

Important: Les librairies sont interdites, tous doit être re-codé à la main et seul le résultat doit être print dans la version final de l'algorithme.

Task 1 🌶️

Écrire un algorithme qui permet d'afficher le message "Bonjour".

Task 2 🌶️

Écrire un algorithme permettant de saisir deux nombres et d'afficher leur produit.

Task 3 🌶️

Écrire un algorithme qui permet d'échange le contenu de deux entiers A et B saisis par l'utilisateur. et afficher ces entiers après l'échange.

Task 4 🌶️

Écrire un algorithme qui permet d'afficher si un nombre entier saisi au clavier est pair ou impair.

Task 5 🌶️

Écrire un algorithme qui permet d'afficher le plus grand de trois entiers saisis au clavier.

Task 6 🌶️

Écrire un algorithme qui permet d'évaluer une note saisi au clavier (si la note supérieur à 10 alors il affiche validé sinon non validé (NB: la note comprise entre 0 et 20).

Task 7 🌶️

Écrire un algorithme qui demande deux nombres m et n à l'utilisateur et l'informe ensuite si le produit de ces deux nombres est positif ou négatif. On inclut dans le programme le cas où le produit peut être nul.

Task 8 🌶️

Écrire un algorithme qui permet de calculer la valeur absolue d'un entier saisi par l'utilisateur.

Task 9 🌶️

Écrire un algorithme qui permet de calculer la moyenne de trois entiers saisis par l'utilisateur.

Task 10 🌶️

Une boutique propose à ces clients, une réduction de 15% pour les montants d'achat supérieurs à 200 €. Écrire algorithme permettant de saisir le prix total HT et de calculer le montant TTC en prenant en compte la réduction et la TVA=20%.

Task 11

Le centre de photocopie facture 0,25 € pour les 10 premières photocopies, 0,20 € les vingt suivantes et 0,10 € au-delà. Ecrire un algorithme qui demande à l'utilisateur de saisir le nombre de photocopies effectuées et qui affiche la facture correspondante.

Task 12

Écrire l'algorithme qui demande l'âge d'un enfant et permet d'informer de sa catégorie sachant que les catégories sont les suivantes:

"poussin de 6 à 7 ans"

"pupille de 8 à 9 ans "

"minime de 10 à 11 ans "

" cadet après 12 ans ".

Task 13

Écrire un algorithme permettant d'afficher le mois en lettre selon le numéro saisi au clavier. (Si l'utilisateur tape 1 le programme affiche janvier, si 2 affiche février, si 3 affiche mars...)

Task 14

Écrire un algorithme qui permet d'afficher le message "Bonsoir" 10 fois. Utilisant la boucle Tant Que.

Task 15

Écrire un algorithme permettant de calculer la somme $S = 1 + 2 + 3 + \dots + 10$. Utilisant la boucle Tant Que.

Task 16

Écrire un algorithme permettant de calculer la somme $S = 1 + 2 + 3 + \dots + N$, où N saisi par l'utilisateur. Utilisant la boucle Tant Que.

Task 17

Écrire un algorithme qui permet d'afficher le message "bonjour" 10 fois . Utilisant la boucle Pour.

Task 18

Écrire un algorithme qui permet de calculer la somme $S = 1 + 2 + 3 + \dots + 10$. Utilisant la boucle Pour.

Task 19

Écrire un algorithme qui permet de calculer la somme $S = 1 + 2 + 3 + 4 + \dots + N$. où N saisi au clavier par l'utilisateur. Utilisant la boucle Pour.

Task 20

Écrire un algorithme qui permet d'afficher la table de multiplication de 5. Utilisant la boucle Pour.

Task 21

Écrire un algorithme qui permet d'afficher la table de multiplication d'un entier saisi par l'utilisateur, Utilisant la boucle Pour.

Task 22

Écrire un algorithme qui permet d'afficher "Bonjour" 10 fois. utilisant la boucle Tant-que.

Task 23

Écrire un algorithme qui calcule la somme $S = 1 + 2 + 3 + \dots + 10$. Utilisant la boucle Tant-que.

Task 24

Écrire un algorithme qui affiche la table de multiplication de 8. Utilisant la boucle Tant-que.

Task 25

Écrire un algorithme permettant de saisir 10 entiers et de les stocker dans un tableau nommé Tableau, puis les afficher.

Task 26

Écrire un algorithme permettant de saisir 10 notes et qui affiche la moyenne de ces notes.

Task 27

Écrire un algorithme permettant de saisir 10 entiers et qui affiche le maximum de ces entiers.

Task 28

Écrire un algorithme permettant de saisir 10 entiers dans un tableau, et de calculer le nombre d'occurrences d'un élément N dans ce tableau. Où N saisi par l'utilisateur.

Task 29

Écrire un algorithme permettant de saisir 10 entiers dans un tableau et de trier ce tableau par ordre croissante. puis affiche ce tableau après le tri.

Task 30

Écrire un algorithme permettant de calculer le factoriel d'un entier saisi par l'utilisateur. par exemple $N = 7$ le factoriel de 7 égal à $1 * 2 * 3 * 4 * 5 * 6 * 7 = 5040$.

Task 31

Écrire un algorithme permettant d'afficher les nombres paires compris entre 0 et N, où N saisi par l'utilisateur.

Task 32

Écrire un algorithme qui permet de calculer la somme d'entiers impaires de 1 jusqu'à un entier N saisi par l'utilisateur. Exemple $N=8$ Somme = $1 + 3 + 5 + 7 = 16$

Task 33 🌶️

Écrire un algorithme qui permet de calculer le plus grand diviseur commun entre deux entiers saisis par l'utilisateur. Par exemple: $M=15$ et $N=10$ PGCD (15, 10) = 5

Task 34 🌶️

Écrire un algorithme qui permet d'afficher un triangle d'entiers, selon un entier saisi par l'utilisateur. Exemple $N=4$

```
1
22
333
4444
```

Task 35 🌶️

Écrire un algorithme qui permet de calculer le nombre de chiffres d'un entier N saisi par l'utilisateur. Exemple $N = 10843$ le nombre de chiffres est : 5

Task 36 🌶️

Écrire un algorithme qui permet d'inverser les chiffres d'un entier N saisi par l'utilisateur. par exemple $N=35672$ le résultat affiché doit être 27653

Task 37 🌶️

Écrire un algorithme qui permet de saisir un entier N et d'afficher le triangle d'étoiles. par exemple $N = 4$

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

Task 38 🌶️

Écrire un algorithme qui permet de saisir 10 entiers dans un tableau. puis compter combien y a-t-il d'éléments pairs et impairs.

Task 39 🌶️🌶️

Écrire un algorithme qui affiche si un nombre entier N saisi au clavier est Premier ou non.

Task 40 🌶️

Écrire un algorithme qui demande la saisie d'un tableau T de 10 entiers, et de mettre les éléments pairs dans un tableau $T1$ et les éléments impaires dans un tableau $T2$. Puis afficher $T1$ et $T2$.

Task 41 🌶️🌶️

Écrire un algorithme qui permet à l'utilisateur de saisir une suite d'entiers se terminant par 0, et qui affiche à la fin le nombre d'occurrences de 5

Task 42 🌶️

Ecrire un algorithme permettant de saisir 10 entiers et dit si ces entiers sont consécutifs ou non.

Task 43 🌶️

Ecrire un algorithme qui permet de saisir 10 entiers et qui permet de calculer la différence entre la somme des éléments paires et la somme des éléments impaires par exemple : 1 6 7 4 5 3 1 8 2 5 ==> $(6+4+8+2) - (1+7+5+3+5+1) = -2$.

Task 44 🌶️

Ecrire un algorithme permettant, à partir d'un réel x et d'une valeur entière positive n, de calculer x puissance n.

Task 45 🌶️

Ecrire un algorithme qui permet de tester l'égalité entre deux tableaux d'entiers (tailles 10). Le programme affiche VRAI si les composants des deux tableaux sont correspondent position par position, sinon il affiche FAUX.

Task 46 🌶️

Écrire un algorithme qui compte le nombre d'éléments en double (deux éléments ou plus) dans un tableau d'entiers saisie par l'utilisateur.

Task 47 🌶️

Écrire un algorithme qui permet de lire un caractère et dit s'il s'agit d'une lettre ou non, en cas d'une lettre il dit s'il s'agit d'une lettre minuscule ou majuscule et si c'est une voyelle ou une consonne.

Task 48 🌶️

Écrire un algorithme permettant de décaler les valeurs nulles vers la fin du tableau , en gardant l'ordre des éléments.

Exemple 1 2 0 6 9 0 0 8 0 3

Résultat 1 2 6 9 8 3 0 0 0 0.

Task 49 🌶️

Écrire un algorithme permettant d'échanger (permuter) et afficher les valeurs des trois entiers (A, B et C) saisis par l'utilisateur, selon l'ordre croissant c'est-à-dire ($A < B < C$).

Task 50 🌶️🌶️🌶️

Écrire un algorithme qui permet d'échanger les valeurs de deux entiers A et B saisis par l'utilisateur, mais à condition d'utiliser seulement deux variables A et B. (sans d'utiliser la troisième variable auxiliaire).

Les Fonctions

Task 51 🌶️

Écrire une fonction qui permet de calculer le prix TTC , cette fonction va recevoir un

paramètre de type Réel dont le nom est "prixHT" et un second paramètre de type Réel dont le nom est "tva".

Task 52 🌶️

Écrire une procédure qui permet d'afficher si un nombre entier passé en paramètre est pair ou impair.

Task 53 🌶️

Écrire une fonction qui permet de retourner le nombre de caractères d'une chaîne de caractères passée en paramètre.

Task 54 🌶️

Écrire une fonction qui cherche combien de fois un caractère est présent dans une chaîne de caractères. Le caractère à chercher et la chaîne seront passés en paramètres.

Task 55 🌶️

Ecrire une fonction ou procédure qui calcule la valeur absolue d'un nombre.

Task 56 🌶️

Ecrire une procédure qui affiche le tableau de multiplication d'un entier positif x.

Task 57 🌶️🌶️

Ecrire une fonction qui calcule le PGCD de deux entiers strictement positifs.

Task 58 🌶️

Ecrire une procédure qui permet de lire deux nombres, calculer la somme et le produit et affiche si ces derniers sont positifs ou négatifs.

Task 59 🌶️🌶️

Ecrire une procédure qui permet de lire une liste de nombres entiers (N nombres) dont la dernière valeur = -1
et affiche le nombre d'entiers pairs et leur pourcentage par rapport au nombre d'entiers donnés.

Task 60 🌶️

Ecrire une procédure qui permet d'entrer deux valeurs M et N et d'afficher toutes les valeurs paires entre M et N si $M < N$.

Task 61 🌶️🌶️

Ecrire une procédure qui affiche si un nombre est premier ou non.

Fonctions récursives

Task 62 🌶️🌶️

Écrire une fonction récursive qui permet de calculer la factorielle d'un entier saisi par l'utilisateur.

Task 63 🌶️🌶️

Écrire une fonction récursive qui permet de calculer la somme $1+2+3+\dots+N$. où N saisi par l'utilisateur.

Task 64 🌶️🌶️

Écrire une fonction récursive permettant, à partir d'un réel x et d'une valeur entière positive n, de calculer x puissance n .

Task 65 🌶️🌶️

Écrire une fonction récursive qui permet d'afficher les entiers de 0 à 10 .utilisant un seul paramètre.

Task 66 🌶️🌶️

Écrire une fonction récursive qui permet d'afficher les entiers de A à B . Où A et B sont des paramètres de cette fonction.

Task 67 🌶️🌶️🌶️

Écrire une fonction récursive qui permet de calculer le PGCD de deux entiers passés en paramètres,(utiliser l'algorithme d'Euclide).

Task 68 🌶️🌶️🌶️🌶️

Écrire une fonction récursive qui permet d'afficher les éléments d'une matrice passée en paramètre.

Task 69 🌶️🌶️🌶️🌶️

Écrire une fonction récursive qui permet de calculer l'image d'un entier (passé en paramètre) par une suite de Fibonacci. Suite de Fibonacci est une suite d'entiers dans laquelle chaque terme est la somme des deux termes qui le précèdent.
 $F(0)=F(1)=1$.