

SERIE D'EXERCICES SUR LES STRUCTURES ITERATIVES

1. Ecrire un programme qui permet de saisir une valeur entière X et le programme affiche les dix nombres entiers qui suivent X .
2. Ecrire un programme qui permet de saisir une valeur entière positive N . Le programme détermine et affiche la somme des nombres pairs ainsi que le produit des nombres impairs compris entre 1 et $3*N$.
3. Ecrire un programme qui permet de saisir une valeur entière positive N . Le programme détermine et affiche le factoriel de N .
4. Ecrire un programme qui permet de saisir une valeur entière N comprise entre 5 et 300. Le programme détermine et affiche la table de multiplication de N .
5. Ecrire un programme qui permet de saisir une valeur entière N comprise entre 2 et 100. Le programme détermine et affiche la table de multiplication de tous les nombres entiers compris entre 1 et N .
6. Ecrire un programme qui permet de saisir deux valeurs entières positives X et Y . Le programme détermine et affiche le résultat de X à la puissance Y .
7. Ecrire un programme qui permet de saisir une série de N valeurs entières. Le programme détermine et affiche le nombre de valeurs positives, le nombre de valeurs négatives et le nombre de valeurs nulles de la série.
8. Ecrire un programme qui permet de saisir une série de N valeurs entières positives. Le programme détermine et affiche la somme des nombres carrés, le produit des nombres pairs et la moyenne des nombres impairs.
9. Ecrire un programme qui permet de saisir une valeur entière positive N . Le programme détermine et affiche si N est un nombre premier ou pas. **NB : Un nombre N est premier s'il n'a que deux diviseurs 1 et N lui-même.**
10. Ecrire un programme qui permet de saisir une valeur entière positive N . Le programme détermine et affiche tous les nombres premiers compris entre 1 et N .
11. Ecrire un programme qui permet de saisir une valeur entière positive N . Le programme détermine et affiche les N premiers nombres premiers.
12. Ecrire un programme qui permet de saisir une série de N valeurs entières positives. Le programme détermine et affiche tous les nombres premiers de la série.
13. Ecrire un programme qui permet de saisir une valeur entière positive N . Le programme détermine et affiche si N est un nombre parfait ou pas. **NB : Un nombre N est parfait si la somme de ses diviseurs excepté N lui-même est égale à N lui-même.**
14. Ecrire un programme qui permet de saisir une valeur entière positive N . Le programme détermine et affiche tous les nombres parfaits compris entre 1 et N .
15. Ecrire un programme qui permet de saisir une valeur entière positive N . Le programme détermine et affiche les N premiers nombres parfaits.
16. Ecrire un programme qui permet de saisir une série de N valeurs entières positives. Le programme détermine et affiche tous les nombres parfaits de la série.
17. Ecrire un programme qui permet de saisir des entiers. Le programme détermine et affiche le produit des entiers. La saisie est conditionnée par une réponse(o/n).
18. Ecrire un programme qui permet de saisir des entiers. Le programme détermine et affiche la moyenne des nombres premiers et le pourcentage de présence des nombres parfaits. La saisie s'arrête si l'utilisateur saisit -1.
19. Ecrire un programme qui permet de saisir un entier positif, pair, divisible par 4 et multiple de 10. Le programme détermine et affiche les nombres premiers compris entre 1 et N .
20. Ecrire un programme qui permet de saisir des entiers divisibles par 5. Le programme détermine et affiche la somme de ceux qui sont des multiples de 3. La saisie s'arrête si l'utilisateur saisit 0.