

Examen de remplacement en Algorithmique 1**(Durée : 1h 30min)**

Exercice 1 : (6 points)

Soit N un entier positif.

- 1) Ecrire un algorithme qui vérifie si N est premier ou non. Un nombre est premier s'il n'est divisible que par 1 et par lui-même.
- 2) Si N est premier calculer et afficher sa factorielle (N !).

RO : afficher un message d'erreur si $N \leq 0$.**Exercice 2 : (8 points)**

Donnez la trace d'exécution de chacun des blocs d'instructions algorithmiques suivants :

1)

R ← 13

P ← R div 2

Si(P) = 0

Ecrire(P)

Sinon

Ecrire(R + P)

2)

i ← 0

Tq(i ≤ 20) faire

Ecrire(i)

i ← i + 5

Ftq

3)

P ← faux

Si(P) alors

Ecrire (' Examen Final ')

Sinon

Ecrire (' Examen de Remplacement ')

Finsi

4)

A ← 5

B ← 12

C ← (A + B) / (B mod 3)

Ecrire (A , B , C)

Exercice 3 : (6 points)

1. Ecrire un algorithme qui permet de retrouver le maximum, le minimum, la somme ainsi que la moyenne d'une liste de 100 réels saisis par l'utilisateur.
2. Traduire l'algorithme écrit en langage C

Bon courage