

Corrigé de l' examen du 1<sup>er</sup> semestre

1)- Corriger l'algorithme ci-après pour qu'il puisse calculer et afficher correctement la factorielle d'un nombre entier naturel saisi (n) ? (اكمل و صحح الخوارزمية التالية بحيث تحسب عاملي عدد) (طبيعي بشكل صحيح)

**Algorithme Factorielle;**  
**Variables :**  
i, n : entier ;  
**Début**  
fact ← 0 ;  
**Tantque** i < n **faire**  
    fact ← fact\*i ;  
**FinTantque ;**  
**Afficher** (fact) ;  
**Fin.**

2)- Réécrit l'algorithme factorielle en utilisant la boucle **Pour** au lieu de la boucle **Tantque** (Tantque مكان الحلقة **Pour** باسعمال الحلقة) ?

1)- 07 points  
**Algorithme Factorielle;**  
**Variables :** 1pt  
i, n, fact : entier ;  
**Début**  
01 pt Lire(n) ; 01 pt  
01 pt fact ← 1 ;  
01 pt i ← 1 ; 01 pt  
**Tantque** ( i ≤ n ) **faire**  
    fact ← fact\*i ;  
    i ← i+1 ; 01 pt  
**FinTantque ;**  
**Afficher** (fact) ;  
**Fin.**

01 pts pour la structure

2)- 07 points  
**Algorithme Factorielle;**  
**Variables :** 1pt  
i, n, fact : entier ;  
**Début**  
1 pt Lire(n) ;  
1 pt fact ← 1 ;  
**Pour** i ← 1 à n **pas** 1 **faire** 02 pt  
    fact ← fact\*i ;  
**FinPour ;**  
**Afficher** (fact) ; 1 pt  
**Fin.**

1 pt pour la structure de l'algorithme

3)- 06 points  
**Algorithme Somme\_Tableau;**  
**Variables :** 1pt  
i, Somme : entier ;  
Tab : Tableau[10] de entiers ;  
**Début**  
Somme ← 0 ; 1,5 pts  
**Pour** i ← 1 à 10 **pas** 1 **faire**  
    Lire ( Tab[i] ) ;  
    Somme ← Somme+Tab[i] ; 1,5 pts  
**FinPour ;**  
**Afficher** (Somme) ; 1pt  
**Fin.**

01 pt pour la structure