Le Centre Universitaire de Relizane Année Universitaire 2021/2

Département d’Informatique 1 ire année master RSD

Module : ASD

**FICHE TD N°1**

**Exercice 01**

|  |  |
| --- | --- |
| Soit l’algorithme suivant :Algorithme exer ;Entrée : un entier n et un tableau T alloué ;Sortie : un tableau T et un entier i ;n2=n ;i=0 ;Tant que ( n2>0) faireT[i]= n2 mod ;n2=n2/2 ;i=i+1 ;Fin tant que ;Retourner i ;Fin. | **Question :**Analyser cet algorithme. |

**Exercice 02**

|  |  |
| --- | --- |
| Algorithme exer2 ;Entée : un nombre a et un entier positif n ;Sortie : p ;n2=n ;a2=a ;res=1 ;Tant que ( n2>0) faire Si ( n2 mod 2=1) alorsres= res\*a2 ;n2= n2/2 ;a2= a2\*a2 ;Fin si ;Fin tant que ;Retourner res ;Fin. |  **Question :** Analyser cet algorithme. |

**Exercice 03**

|  |  |
| --- | --- |
| Soit l’algorithme suivant :Algorithme exer3 ;Entrée : un tableau de nombres T de taille n ;Sortie : un nombre s ;S=0 ;I=0 ;Tant que ( i< n) faireS= S+T[i] ;I=i+1 ;Fin tant que ;Retourner S ;Fin.  | **Question :**Calculer la complexité de cet algorithme. |