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) faire  T[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) alors  res= 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) faire  S= S+T[i] ;  I=i+1 ;  Fin tant que ;  Retourner S ;  Fin. | **Question :**  Calculer la complexité de cet algorithme. |