

RATTRAPAGE ALGORITHMIQUE

Niveau : I Durée : 1h Année académique : 2022-2023

Exercice 1

soit l'algorithme suivant :

algorithme devine

CONST N= 6

Var T : tableau [N]d'entiers

b,c,d,a,i : entiers;

debut

a :=2 ;b:=2 ;c :=4 ;t[1] :=1 ;d :=5 ;T[0] :=0 ;

tant que(a<N)faire

si (a=3)alors

T[a] :=a+2 ;

sinon

si(amodb<>0)alors

t[a] :=a+adiv2+2 ;

sinon

b :=a+a/2 ;

si(bmod2=0)alors

t[a] := b+1 ;

sinon

t[a]=b ;

finsi

finsi

finsi

a :=a+1 ;

fin tantque

fin

1. Ecrire cet algorithme avec la boucle répéter 2pts
2. Donnez le contenu de T après exécution de cet algorithme 4pts
3. Que fait cet algorithme ? 1pt
4. Peut-on écrire cet algorithme avec la boucle pour ? justifiez votre réponse 1pt

Exercice 2

1. Créer une structure couple contenant deux entiers représentant l'âge de l'homme et celui de la femme. 2pts
2. Ecrire la procédure stockage qui permet de créer un tableau qui stocke les âges de 100 couples. 3pts
3. Ecrire la fonction pourcentage qui retourne le pourcentage de couples où la femme est plus âgée que l'homme. 3pts
4. Ecrire l'algorithme famille qui permet d'afficher le pourcentage de couples ayant l'âge de la femme supérieur à celui de l'homme en vous servant des questions précédentes. 3pts