

Les variables  
globales

Déroulement:

Exam

A	B
20	20
22	
24	(1)

0,5 21  
0,5 23  
0,5 23  
0,5 22 22 0,5  
0,5 21  
0,5 25  
0,5 23  
0,5 24 22 0,5  
0,5 24 20 0,5

$P_2(A)$   
20

$P_1(A)$   
20

A
20
21

B
20
22

$P_2(A)$ 22
A
22
23

$P_2(B)$ 21
A
22
23

(1)

$P_2(B)$ 20
A
20
21

$P_1(B)$ 20
B
20
22

$P_2(A)$ 24
A
24
25

$P_2(B)$ 22
A
22
23

8 pts

**I/ Booleen teste(entier a,b) (3 pts)**

**debut**

si  $(a+b=0)$  ou  $(a*b=1)$  alors retourner vrai

sinon

retourner faux ;

**Fin;**

**II/ Entier parfait( entier a ) (3 pts)**

**Debut**

$S \leftarrow 0$  ;

Pour  $i \leftarrow 1$  à  $a-1$  faire

Si  $(a \bmod i = 0)$  alors  $s \leftarrow s+i$  ;

Si  $(a=s)$  alors retourner 1

Sinon retourner 0

**Fin ;**

**III/ Algorithme eclater ; (6 pts)**

Var Entier  $t[50]$  ,  $t1[50]$ ,  $t2[50]$  ; // déclaration **1 pts**

Entier  $i, j, k, n$  ;

**debut**

lecture( $T, n$ ) ; // lecture d'un tableau **1 pt**

$k=0$  ;  $j=0$  ;

pour  $i \leftarrow 1$  à  $n$  faire **debut** // traitement **3 pts**

si  $(\text{parfait}(t[i])=1)$  alors debut  $j \leftarrow j+1$  ;  $t1[j] \leftarrow t[i]$  ; fin ;

si  $(t[i] \bmod 2 = 0)$  alors debut  $k \leftarrow k+1$  ;  $t2[k] \leftarrow t[i]$  ; fin ;

**fin ;**

pour  $i \leftarrow 1$  à  $j$  faire écrire (  $t1[i]$ ) ; // affichage **1pt**

pour  $i \leftarrow 1$  à  $k$  faire écrire (  $t2[i]$ ) ;

fin.

**Fin.**