

DM n° 10 – 3^e – éléments de correction

Exercice 1 : (4,5 pts : $1,5 \times 3$)

- 1) Liste des diviseurs de 6 : 1 ; 2 ; 3 ; 6 : $1 + 2 + 3 = 6$: **6 est un nombre parfait**
Liste des diviseurs de 28 : 1 ; 2 ; 4 ; 7 ; 14 ; 28 : $1 + 2 + 4 + 7 + 14 = 28$: **28 est un nombre parfait**
- 2) Liste des diviseurs de 18 : 1 ; 2 ; 3 ; 6 ; 9 ; 18 : $1 + 2 + 3 + 6 + 9 = 21$: **18 n'est pas un nombre parfait**

Exercice 2 : (4 pts : $2 + 2$)

- 1) Liste des diviseurs de 284 : 1 ; 2 ; 4 ; 71 ; 142 ; 284
Liste des diviseurs de 220 : 1 ; 2 ; 4 ; 5 ; 10 ; 11 ; 20 ; 22 ; 44 ; 55 ; 110 ; 220
 $1 + 2 + 4 + 71 + 142 = 220$
 $1 + 2 + 4 + 5 + 10 + 11 + 20 + 22 + 44 + 55 + 110 = 284$
284 et 220 sont des nombres amicaux
- 2) Liste des diviseurs de 75 : 1 ; 3 ; 5 ; 15 ; 25 ; 75
Liste des diviseurs de 48 : 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 6 ; 8 ; 12 ; 16 ; 24 ; 48
 $1 + 3 + 5 + 15 + 25 = 49$
 $1 + 2 + 3 + 4 + 6 + 8 + 12 + 16 + 24 = 76$
75 et 48 ne sont pas des nombres amicaux

Exercice 3 : (9,5 pts : $(1,5 + 1,5 + 1) + (1,5 + 1,5 + 1) + 1,5$)

n° 45 p 192

- 1) La hauteur moyenne d'eau est de $44,75$ mm : $537 \div 12 = 44,75$ mm
La médiane est $44,5$ mm
L'étendue est $54 - 31 = 23$ mm
- 2) La hauteur moyenne d'eau est de $44,5$ mm : $534 \div 12 = 44,5$ mm
La médiane est $16,5$ mm
L'étendue est $130 - 0 = 130$ mm
- 3) Moyennes identiques mais étendue très différents : Tel-Aviv très hétérogène