

DM n°1801213n13 Séquence 7: Les Statistiques

Partie 1 : Maintenir les techniques / 7pts**Exercice 1 :** $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$:

Factorisez A

$A = 25x^2 + 64 + 80x$

A =

Développez B

$B = (2y + 6)^2$

B =

Exercice 2 : $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$:

Développez C

$C = (3m - 5)^2$

C =

Factorisez D

$D = 4p^2 - 28p + 49$

D =

Exercice 3 : $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$:

Factorisez E

$E = 144z^2 - 49$

E =

Développez F

$F = (5t + 3)(5t - 3)$

F =

Exercice 4 : Calculer astucieusement

$G = 17 - 9 + (-3) - (-7)$

G =

Exercice 5 :

Quelle est la liste des diviseurs de 882 ?

{ ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; }

Exercice 6 :

Quelle est la médiane de la série de températures suivantes :

4 2 1 3 -1 -4 -3 -5 -1 0 -2 -2 -1 2

Médiane =

Exercice 7 :

Des élèves ont noté la durée, en h, passée à faire leur devoirs maison durant une semaine

3 2 12 3 6 8 7 5 1 4

Quelle est la durée moyenne ?

Moyenne =

Partie 2 : Mini-problème / 3pts

X et Y sont deux entreprises de 100 personnes qui ont fait paraître les informations suivantes :

Âge moyen	X	Y
Hommes	51	54
Femmes	36	39

Effectif	X	Y
Hommes	50	20
Femmes	50	80

Hugo dit à son frère : « En moyenne, on est plus vieux chez Y que chez X. »

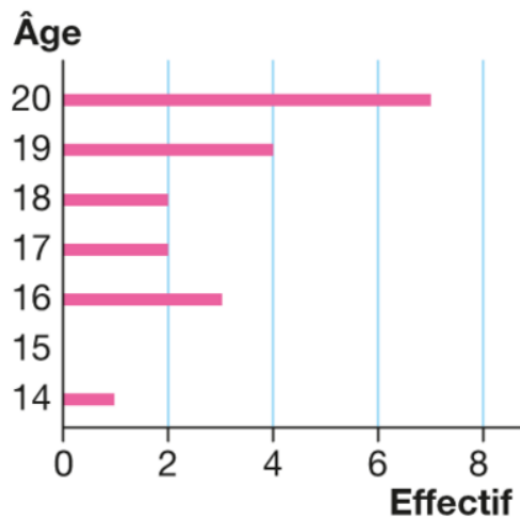
Qu'en pensez-vous ?

L'évaluation tiendra compte des observations et étapes de recherche, même incomplètes ; les faire apparaître sur la copie.

D'après DNB

Partie 2 : Problème / 5pts

Ce diagramme donne la répartition des membres d'un club de voile, selon leur âge, mais la barre correspondant aux membres de 15 ans a été oubliée.



L'âge moyen des membres de ce club est 18 ans.
Calculer l'âge médian des membres de ce club.

Partie 3 : Problème / 5pts

Les informations suivantes concernent les salaires des hommes et des femmes d'une entreprise.

Salaires des femmes				
1 200 €	1 230 €	1 250 €	1 310 €	1 376 €
1 400 €	1 440 €	1 500 €	1 700 €	2 100 €

Salaires des hommes	
effectif total : 20	moyenne : 1 769 €
étendue : 2 400 €	médiane : 2 000 €
Ils sont tous différents.	

- Comparer le salaire moyen des hommes et celui des femmes.
- Le plus bas salaire de l'entreprise est 1 000 €. Quel est le plus élevé ?
- Dans cette entreprise, combien de personnes gagnent plus de 2 000 € ?

D'après DNB