

Bonjour,

En cette période compliquée, tu trouveras ci-dessous des liens vers des capsules vidéo qui te mettront de compléter ton dossier 4 plus facilement, ainsi que quelques exercices supplémentaires.

En plus de ces éléments, si tu le souhaites j'ai mis en place des exercices via une plateforme, tu peux suivre la procédure suivante et te connecter à une classe virtuelle de la Khan Academy. Je pourrais ainsi suivre ta progression à distance et te donner des nouveaux exercices.

- 1) Aller sur le site <https://fr.khanacademy.org>
- 2) Sélectionne le choix « élève »



Pour chaque élève, chaque classe. Des résultats réels.

Nous sommes une organisation à but non lucratif ayant pour mission de fournir un enseignement gratuit et de qualité, pour tout le monde, partout.

Elèves

Enseignants

Parents

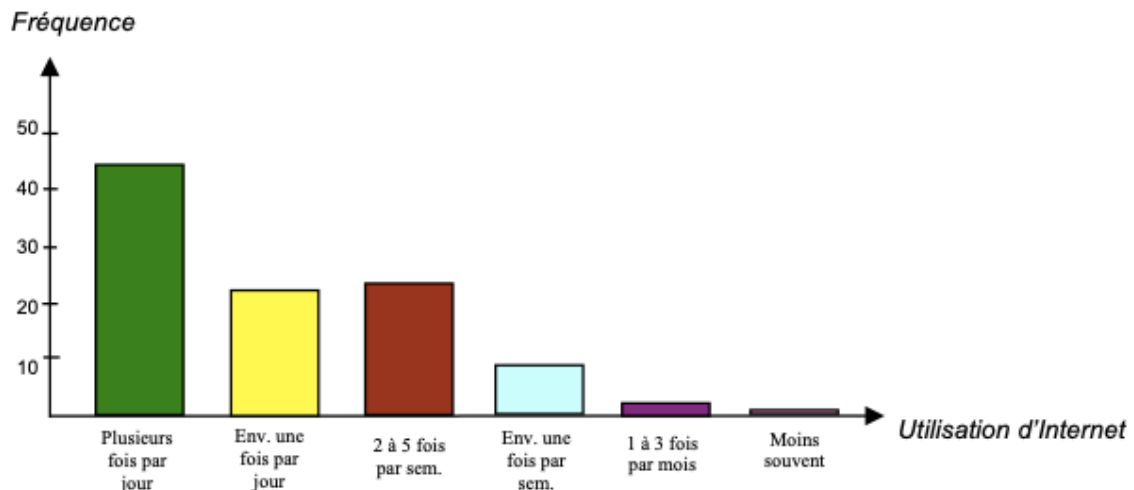
- 3) Encore tes coordonnées (tu auras besoin d'une adresse mail, cela te permettra de récupérer ton mot de passe en cas d'oubli)
- 4) Encode la référence suivante pour accéder à la classe virtuelle : 8HXW8MG3

En cas de soucis, tu peux me contacter à l'adresse mail suivante : dewandre.prof@gmail.com

Bon courage pour ces prochaines semaines, et surtout prends soin de toi et de tes proches !

Attention, les vidéos suivantes sont faites par un français, les termes varient donc légèrement par rapport aux éléments vus au cours.

- Calculer une fréquence : <https://youtu.be/MwNV5eCBFrI>
- Diagramme en bâtonnet : <https://youtu.be/NZnhF5VDy04>



- Diagramme circulaire : https://youtu.be/gpCY_3zq3bk

La totalité des fréquences est représentée par un disque (secteur de mesure 360°).

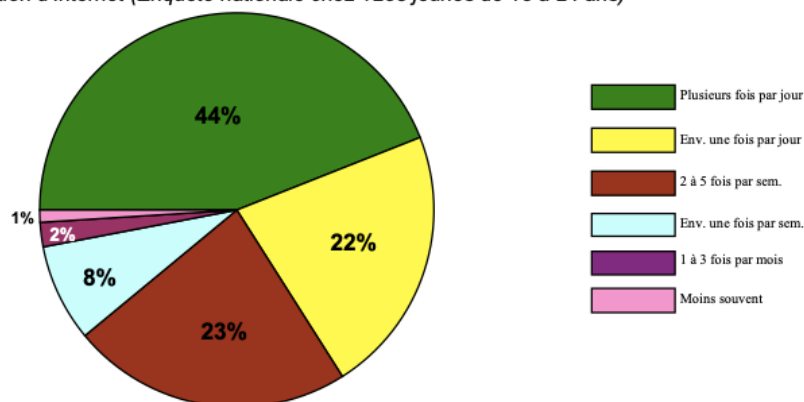
La valeur « Plusieurs fois par jour » est représentée par un secteur circulaire (vert) d'angle :

$$\frac{44}{100} \times 360 = 158,4^\circ.$$

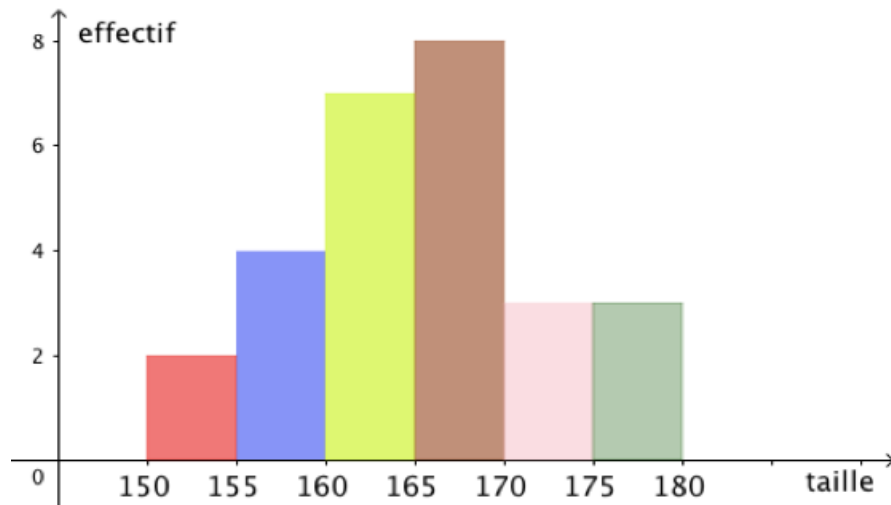
En effet, la valeur « Plusieurs fois par jour » correspond à 44 % du tout, soit 44 % de 360°.

On fait de même pour calculer l'ouverture des autres secteurs.

Utilisation d'Internet (Enquête nationale chez 1253 jeunes de 15 à 24 ans)



- Histogramme :



- Moyenne arithmétique : <https://youtu.be/U1NamiLxBal>

Le tableau présente les résultats d'une enquête donnant le nombre de livres lus par an parmi les élèves d'une classe de 5^e.

Nombre	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Effectif	0	1	2	4	5	4	3	4	0	0	1	2

Calculer le nombre moyen de livres lus.

Certaines valeurs apparaissent plusieurs fois. Par exemple, la valeur 3 apparaît quatre fois dans la série. Il faut donc **multiplier la valeur 3 par 4**.

$$m = \frac{1 \times 1 + 2 \times 2 + 3 \times 4 + 4 \times 5 + 5 \times 4 + 6 \times 3 + 7 \times 4 + 10 + 11 \times 2}{26} = \frac{135}{26} \approx 5,2$$

En moyenne un élève de la classe lit 5,2 livres par an.

- Médiane : <https://youtu.be/tf9fFDacKAQ>

Voici les séries de notes obtenues par 3 élèves :

Margot : 5 ; 6 ; 17 ; 9 ; 17 ; 12 ; 12 ; 18

Lucas : 13 ; 13 ; 11 ; 10 ; 12 ; 8 ; 14 ; 12 ; 13 ; 16

Bertrand : 3 10 12 12 12 13 13 14 14 15

$\frac{1}{4} \times 10 = 2.5$, le premier quartile est la 3^e donnée de la série ordonnée.

$\frac{3}{4} \times 10 = 7.5$, le troisième quartile est la 8^e donnée de la série ordonnée.

$$Q_1(\text{Bertrand}) = 12$$

$$Q_3(\text{Bertrand}) = 14$$

- La boîte à moustache : <https://www.youtube.com/watch?v=la7c0Yf8VyM>

Le diagramme en boîte à moustache permet de visualiser 5 données : le minimum et le maximum, le premier et le troisième quartile, la médiane d'une série statistique.



Exercices

- A. On interroge les élèves d'une classe sur leur taille en cm. Voici les résultats de l'enquête :

174 – 160 – 161 – 166 – 177 – 172 – 157 – 175 – 162 – 169 – 160 – 165 – 170 –
152 – 168 – 156 – 163 – 167 – 169 – 158 – 164 – 151 – 162 – 166 – 156 – 165 –
179

- 1) Calculer l'étendue de la série de tailles.
- 2) Regrouper les effectifs de cette série de tailles par classes de longueur 5 cm et présenter les résultats dans un histogramme.
- 3) Calculer les fréquences de chaque classe en % arrondies à l'unité.

- B. Voici la répartition des salaires annuels (en milliers d'euros) dans une entreprise.

salaire	15	25	35	45	55
effectif	100	60	20	10	10

Déterminer le salaire médian.

C. Revenus

Voici un tableau qui indique les revenus déclarés des habitants d'une commune fictive de taille moyenne (nous l'appellerons « commune témoin ») et le diagramme des effectifs cumulés (fig. 1 et fiche support 42) qui correspond à ce tableau.

Revenu total net imposable pour l'ensemble des déclarations : 340 307 850 €.

Nombre d'habitants de la commune témoin : 25 560.

Nombre total de déclarations d'impôts	Jusqu'à 10 000 €	De 10 001 jusqu'à 20 000 €	De 20 001 jusqu'à 30 000 €	De 30 001 jusqu'à 40 000 €	De 40 001 jusqu'à 50 000 €	De 50 001 jusqu'à 75 000 €
13 974	2 807	4 657	2 840	1 345	820	1 505
	20,1 %	33,3 %	20,3 %	9,6 %	5,9 %	10,8 %

- 1) De quel type est le caractère étudié ?
- 2) Pour cette « commune témoin », détermine à partir du diagramme des effectifs cumulés la médiane et les quartiles.
- 3) Représente le diagramme en boîte

