

Constructions de diagrammes - CORRECTIONS

Niveau 1

Aide exercice 3 :

Pour graduer l'axe vertical on regarde le plus grand nombre : c'est 350.

Je ne peux pas faire 350 cm ni 35 cm.

Je sais que je peux diviser 35 par 5 donc je peux diviser 350 par 50.

$350 : 50 = 7$.

Donc le diagramme aura une hauteur de 7 cm.

Comme on a divisé par 50 cela signifie que 1 cm c'est 50. Donc on gradue de 50 en 50.

Exercice 1 :

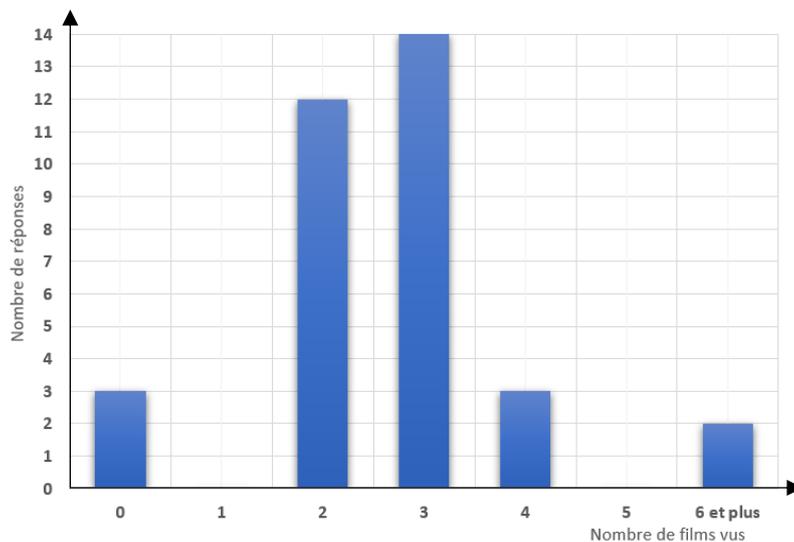
Nombre de films	0	1	2	3	4	5	6 et plus
Nombre de réponses	3	0	12	14	3	0	2

Je choisis les axes :

- Axe horizontal (abscisses) : le nombre de films
- Axe vertical (ordonnées) : le nombre de réponses

Je choisis l'échelle, les graduations :

- Pour le nombre de films je peux mettre tous les 1 cm ou tous les 2 cms car il y aura seulement 7 bâtons
- Pour le nombre de réponses, le maximum est 14. Si je prends 1 cm pour 1 réponse je dois prévoir 14 cm en hauteur au maximum. C'est possible et je choisis par exemple 1 cm pour 1 réponse.



Exercice 2 :

	Jean	Salma	Chloé	Djibril	Total
Nombre de voix obtenues	6	12	5	1	24
Angle en °	90	180	75	15	360

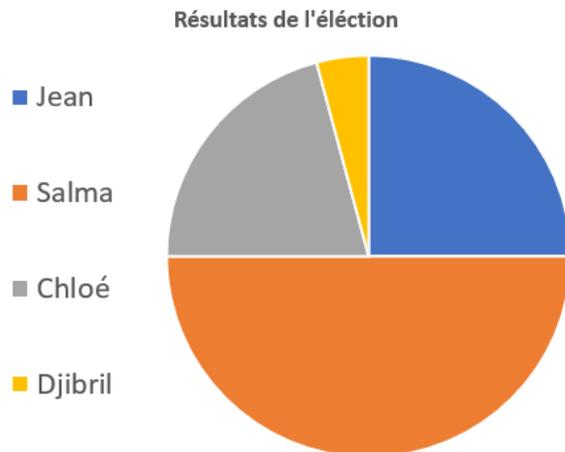
Total : $6 + 12 + 5 + 1 = 24$

Coefficient de proportionnalité : 15

Donc je dois multiplier le nombre de voix par 15 pour obtenir la mesure des angles.

$6 \times 15 = 90$ $12 \times 15 = 180$ $5 \times 15 = 75$ $1 \times 15 = 15$

On construit le diagramme circulaire (tu peux mesurer les angles avec ton rapporteur pour vérifier)
 Tu peux choisir la taille que tu veux pour le rayon du cercle, cela ne change rien à la mesure des angles.



Exercice 3 :

Pays	France	Angleterre	Italie	Allemagne	Espagne	Portugal	Autriche
Dépense moyenne en €	250	350	330	290	280	220	290

1) On ne fait pas un diagramme circulaire car il faudrait calculer un total c'est-à-dire ajouter les dépenses des consommateurs de chaque pays et on obtiendrait un total qui n'aurait pas de sens, qui ne voudraient rien dire. Donc on utilise un diagramme en bâtons qui nous permettra de facilement comparer les dépenses dans chaque pays.

2) Je choisis les axes :

- Axe horizontal (abscisses) : les pays
- Axe vertical (ordonnées) : la dépense

Je choisis l'échelle, les graduations :

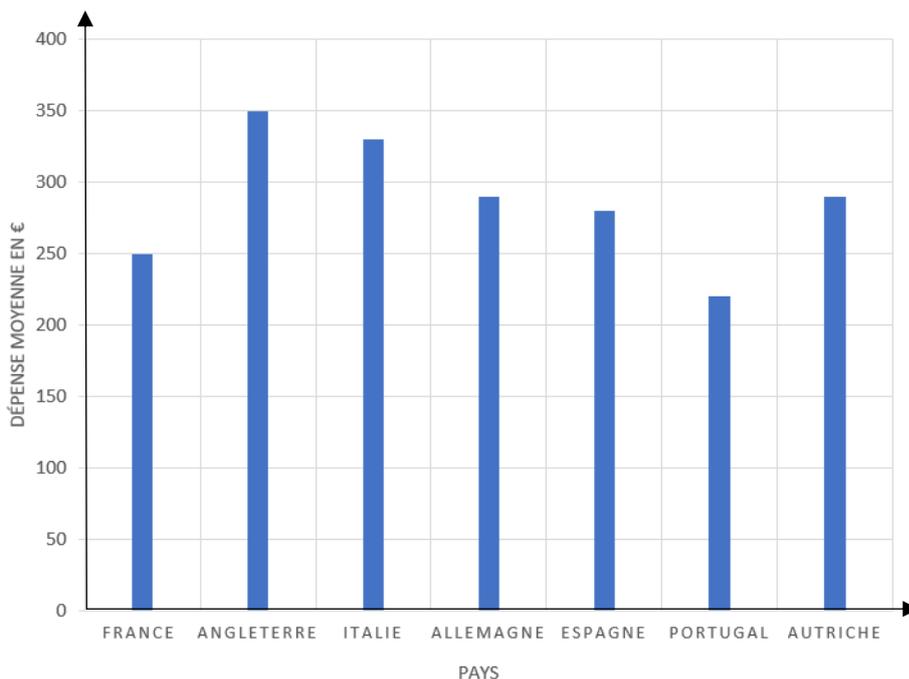
- Pour les pays, il y en a 7 donc je peux choisir d'en placer un tous les 1 cm ou tous les 2 cms.
- Pour la dépense le nombre maximum est 350. Je ne peux pas faire 350 cm ni 35 cm.

Je sais que je peux diviser 35 par 5 donc je peux diviser 350 par 50.

$350 : 50 = 7$.

Donc le diagramme aura une hauteur de 7 cm.

Comme on a divisé par 50 cela signifie que 1 cm c'est 50. Donc on gradue de 50 en 50.



Exercice 4 :

Le tableau ci-dessous donne la fréquentation de différents lieux parisiens en 2016 :

Lieux	Nombre de visiteurs en millions	Angle en °
Notre-Dame	12	148
Louvre	7	86
Tour Eiffel	5,9	73
Musée d'Orsay	3	37
Arc de Triomphe	1,3	16
Total	29,2	360

1) **Pour** pouvoir compléter ce tableau et construire le diagramme je dois rajouter une ligne « total ».

Total : $12 + 7 + 5,9 + 3 + 1,3 = 29,2$

Coefficient de proportionnalité : $360 \div 29,1 \approx 12,3$

Nous utiliserons une valeur approchée du coefficient de proportionnalité.

$12 \times 12,3 = 147,6$ (on arrondit à 148)

$7 \times 12,3 = 86,1$ (on arrondit à 86)

$5,9 \times 12,3 = 72,57$ (73)

$3 \times 12,3 = 36,9$ (37)

$1,3 \times 12,3 = 15,99$ (16)

On vérifie les mesures des angles : $148 + 86 + 73 + 37 + 16 = 360$

2) **Construire** le diagramme circulaire présentant ces résultats.

