

Représentations graphiques (Rappel)

Définitions :

- Sur un diagramme en bâtons, la hauteur d'un bâton est proportionnelle à l'effectif.
- Sur un histogramme, l'aire d'un rectangle est proportionnelle à l'effectif.
- Sur un diagramme circulaire, l'angle d'un secteur est proportionnel à l'effectif.

Applications 2.1 : Construire différents types de graphiques

On a demandé à quelques élèves le temps consacré aux devoirs le weekend.

- Représenter les données sur un diagramme en bâton.
- Représenter les données sur un histogramme.
- Représenter les données sur un diagramme circulaire.

Temps de travail	De 0 h à 1 h	De 1 h à 2 h	De 2 h à 3 h	De 3 h à 4 h	Total
Effectif	3	4	2	3	
Angles					

Correction :

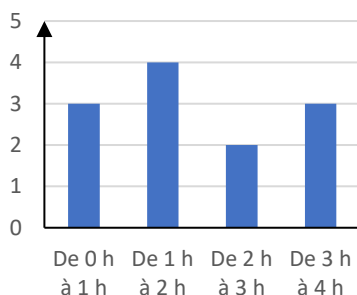
Temps de travail	De 0 h à 1 h	De 1 h à 2 h	De 2 h à 3 h	De 3 h à 4 h	Effectif total
Effectif	3	4	2	3	12
Angles	$\frac{3}{12} \times 360^\circ = 90^\circ$	$\frac{4}{12} \times 360^\circ = 120^\circ$	$\frac{2}{12} \times 360^\circ = 60^\circ$	$\frac{3}{12} \times 360^\circ = 90^\circ$	360°

a) Diagramme en bâtons :

On trace deux axes :

- les effectifs sont placés sur l'axe vertical,
- les quatre données sur l'axe horizontal.

Effectif



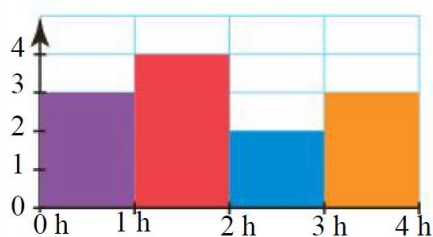
b) Histogramme :

On trace deux axes :

- les effectifs sont placés sur l'axe vertical,
- les durées sur l'axe horizontal.

Les rectangles se touchent.

Effectifs

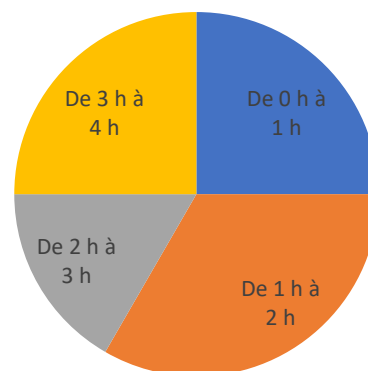


c) Diagramme circulaire :

On calcule la mesure de l'angle de chaque secteur sachant que la somme doit être de 360° :

$$\frac{3}{12} \times 360 = 90^\circ ; \quad \frac{4}{12} \times 360 = 120^\circ ; \\ \frac{2}{12} \times 360 = 60^\circ$$

À l'aide un compas et d'un rapporteur, on trace les secteurs.



© www.lecafedesmaths.com

Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.