

Exploiter un diagramme

1.b • On commence par déterminer le nombre de femmes dans chacune des catégories :
 Dans chaque barre, la partie bleue représente les hommes et la partie jaune représente les femmes.
 Il y a 10 cadres et parmi eux 7 sont des hommes (représentés par la partie bleue de la barre). On en déduit qu'il y a 3 femmes parmi les cadres.
 Il y a 25 techniciens et parmi eux, 15 sont des hommes. On en déduit qu'il y a 10 femmes parmi les techniciens.
 Il y a 37 employés et parmi eux, 20 sont des hommes. On en déduit qu'il y a 17 femmes parmi les employés.

On obtient le tableau d'effectifs suivant :

Catégorie	Cadre	Technicien	Employé	Total
Effectif des femmes	3	10	17	30

• On construit ensuite un tableau de proportionnalité pour déterminer l'angle au centre de chacun des secteurs angulaires.

L'effectif total des femmes dans l'entreprise, c'est-à-dire 30, correspond au disque complet donc à un angle égal à 360°.

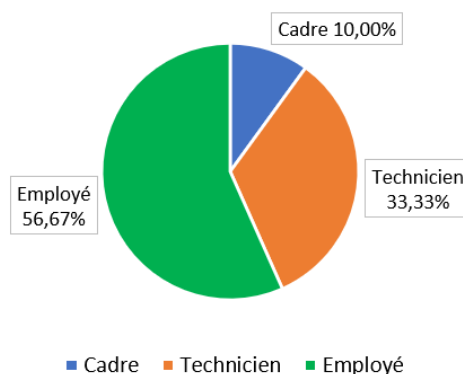
Pour déterminer l'angle du secteur représentant une valeur, on multiplie donc l'effectif de cette valeur par $\frac{360}{30}$ c'est-à-dire par 12.

Catégorie	Toutes catégories	Cadre	Technicien	Employé
Effectif des femmes	30	3	10	17
Angle en degré	360	36	120	204

↪ × 12

• On construit le diagramme circulaire.

Répartition des femmes par catégorie



Calculer une moyenne pondérée

2.b. Lors des 40 premiers jours, Jules a mis en moyenne 34 minutes pour se rendre à son travail, et lors des 20 jours suivants, il a mis en moyenne 40 minutes pour se rendre à son travail.

Pour calculer la durée moyenne des trajets quotidiens de Jules, on peut considérer que pendant 40 jours son trajet a duré 34 minutes, et que pendant 20 jours ce trajet a duré 40 minutes.

On calcule alors la moyenne à partir du tableau suivant :

Nombre de jours	40	20
Durée du trajet	34	40

On obtient : $\frac{40 \times 34 + 20 \times 40}{40 + 20} = 36$.

Durant les 60 jours, c'est-à-dire les 12 semaines de travail, Jules a mis en moyenne 36 minutes pour se rendre à son travail.

Exploiter la représentation graphique d'une fonction affine

3.b. Comme g est une fonction affine, sa représentation graphique D_g est une droite. Il suffit donc de calculer les coordonnées de deux points de cette droite pour la tracer.

$g(0) = -\frac{1}{2} \times 0 + 3 = 3$ donc le point $A(0 ; 3)$ appartient à D_g .

$g(4) = -\frac{1}{2} \times 4 + 3 = -2 + 3 = 1$ donc le point $B(4 ; 1)$ appartient à D_g .

