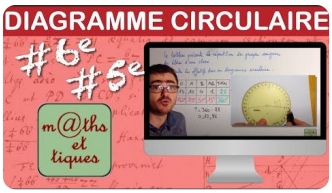
Construire un diagramme circulaire

Exercices corrigés PDF · Quatrième



Le cours en vidéo

et les exercices en version interactive, corrigés pas à pas.

Vidéo et exercices

Exercice 1

Groupes sanguins des élèves d'une classe :

Groupe	O	A	B	AB
Effectif	12	9	6	3

Vidéo et exercices

1) Calculer l'effectif total.
2) Déterminer le coefficient de proportionnalité qui permet de passer des effectifs aux angles d'un diagramme circulaire.
3) Calculer l'angle de chaque part.
4) Construire le diagramme circulaire.

Exercice 2

Groupes sanguins d'une autre classe :

Groupe	O	A	B	AB
Effectif	12	9	3	2

Vidéo et exercices

1) Calculer l'effectif total.
2) Calculer l'angle de chaque part, arrondi au degré.
3) La somme des angles arrondis vaut-elle $360°$? Expliquer.

Exercice 3

Les 36 élèves d'une classe pratiquent chacun un seul sport. Dans le diagramme circulaire de la répartition, les parts mesurent : foot $150°$, judo $90°$, danse $80°$, rugby $40°$.

1) Combien d'élèves pratiquent le foot ?

2) Combien d'élèves pratiquent la danse ?

Vidéo et exercices

Exercice 4

Même classe de 36 élèves. Sur un autre exemplaire du diagramme, l'angle de la part « rugby » a été effacé : foot $150°$, judo $90°$, danse $80°$.

1) Calculer l'angle de la part « rugby ».

2) En déduire le nombre d'élèves qui pratiquent le rugby.

Vidéo et exercices

Exercice 5

Moyen de transport des 36 élèves d'une classe :

Moyen	À pied	En bus	À vélo
Effectif	6	10	20

1) Calculer l'angle de chaque part du diagramme circulaire.

2) Un élève a tracé un diagramme où la part « bus » est la plus grande. Est-ce correct ? Justifier.

Vidéo et exercices

Exercice 6

Un diagramme circulaire représente l'instrument étudié par les élèves d'une école de musique : piano $120°$, guitare $96°$, violon $84°$, flûte : angle effacé. On sait que 10 élèves étudient le piano.

1) Calculer le nombre total d'élèves.

2) Calculer l'angle de la part « flûte ».

3) Combien d'élèves étudient la flûte ?

Vidéo et exercices

Construire un diagramme circulaire : exercices corrigés PDF (Quatrième). Comment construire un diagramme circulaire ? Les angles sont proportionnels aux effectifs et le disque entier, 360°, représente l'effectif total. Ces exercices corrigés font calculer les angles pour tracer un diagramme circulaire, puis retrouver des effectifs à partir des angles. Cours en vidéo et exercices interactifs corrigés sur galilee.ac.

Construire un diagramme circulaire

Corrigé détaillé

Exercice 1

1) $\boxed{30}$ élèves.

2) 30 élèves correspondent à $360°$: $\dfrac{360}{30} = \boxed{12}$.

3) O : $12 \times 12 = 144°$; A : $108°$; B : $72°$; AB : $36°$. $\boxed{144°, 108°, 72°, 36°}$ (somme $360°$).

4) On trace un cercle et on reporte les angles au rapporteur, à la suite les uns des autres.

Exercice 2

1) $\boxed{26}$ élèves.

2) O : $\dfrac{360 \times 12}{26} \approx 166°$; A : $\dfrac{360 \times 9}{26} \approx 125°$; B : $\dfrac{360 \times 3}{26} \approx 42°$; AB : $\dfrac{360 \times 2}{26} \approx 28°$. $\boxed{166°, 125°, 42°, 28°}$.

3) $166 + 125 + 42 + 28 = 361$: $\boxed{\text{non, } 361°}$, à cause des arrondis ; on retire un degré à la plus grande part.

Exercice 3

1) $360°$ pour 36 élèves : $10°$ par élève. $\dfrac{150}{10} = \boxed{15}$ élèves.

2) $\dfrac{80}{10} = \boxed{8}$ élèves.

Exercice 4

1) $360 - (150 + 90 + 80) = \boxed{40°}$.

2) $10°$ par élève : $\dfrac{40}{10} = \boxed{4}$ élèves.

Exercice 5

1) $10°$ par élève : à pied $60°$, bus $100°$, vélo $200°$. $\boxed{60°, 100°, 200°}$.

2) Les angles sont proportionnels aux effectifs : la plus grande part revient au vélo ($200°$).
$\boxed{\text{Non, ce diagramme est faux}}$.

Exercice 6

1) $\dfrac{120}{10} = 12°$ par élève, donc $\dfrac{360}{12} = \boxed{30}$ élèves.

2) $360 - (120 + 96 + 84) = \boxed{60°}$.

3) $\dfrac{60}{12} = \boxed{5}$ élèves (vérification : $10 + 8 + 7 + 5 = 30$).