

DS n°6 : Echelles / Statistiques / Aires

Soin de la rédaction - Propreté- Copie double à petits carreaux Résultats soulignés - Marge, bandeau, titre - Phrases réponses Nom-Prénom-Classe et numérotation des exercices et des questions	/1pt
---	-------------

Exercice n°1

1) Sur une carte routière à l'échelle $\frac{1}{250\,000}$, deux villes sont éloignées de 15 cm.

Quelle est la distance réelle entre ces deux villes ?

2) Thomas a réalisé un croquis de la tour Eiffel. Celle-ci, qui mesure en réalité 300 m de haut, mesure 12 cm sur son dessin. Exprimer l'échelle de son dessin sous la forme d'une fraction irréductible.

Exercice n°2

Aymeric possède un champ rectangulaire de 30 m de longueur sur 24 m de largeur.

1) Tracer un dessin à l'échelle $\frac{1}{400}$ de ce champ.

2) Aymeric investit dans 4 arroseurs automatiques qu'il place à chaque coin de son champ (à chaque sommet du rectangle). Chaque arroseur permet d'arroser une zone circulaire ayant pour rayon 15 m.

En respectant l'échelle donnée à la question 1), tracer et colorier sur le dessin la zone arrosée sur le champ par les 4 arroseurs.

Exercice n°3

Lors d'un sondage sur 800 individus, les personnes interrogées doivent donner leur animal préféré.

Directement sur l'énoncé, compléter le tableau des résultats.

	Chien	Chat	Oiseau	Lapin	Total
Effectif	360	240	.....	140	800
Fréquence (fraction)	.....	.....	.....	.....	.....
Fréquence (écriture décimale)	.....	.....	.....	.....	.....
Fréquence (en pourcentage)	.....	.....	.....	.....	100%

Exercice n°4

On relève le coût d'un mois d'électricité auprès de 50 personnes. Voici les résultats :

119	204	174	170	68	172	158	66	115	161
163	62	148	180	140	199	163	156	98	117
89	98	179	140	160	158	45	170	184	172
52	154	136	211	132	180	190	125	155	240
150	134	205	98	204	40	150	121	130	140

1) **Directement sur l'énoncé**, compléter ce tableau permettant de classer ces données par classes d'amplitude 50 €.

Coût c (en €)	$0 \leq c < 50$	$50 \leq c < \dots\dots\dots$	$\dots\dots\dots \leq c < \dots\dots\dots$	$\dots\dots\dots \leq c < \dots\dots\dots$	$\dots\dots\dots \leq c < \dots\dots\dots$
Effectif

2) Réaliser un histogramme représentant ces données. On prendra 2 cm pour 50 € en abscisse et 1 carreau pour 1 personne en ordonnée.

Exercice n°5

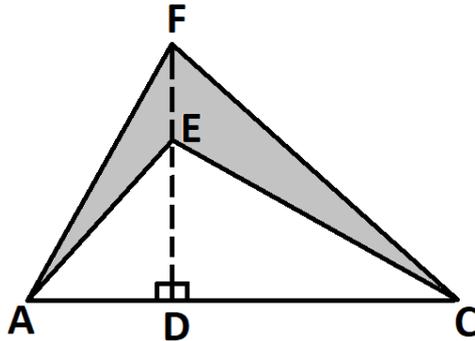
François possède dans son jardin des fraisières. Lors de la récolte, il confectionne des barquettes dont voici les masses :

170 g ; 230 g ; 180 g ; 210 g ; 240 g ; 170 g

- 1) Calculer le poids moyen d'une barquette de fraises.
- 2) Donner une médiane de la série.

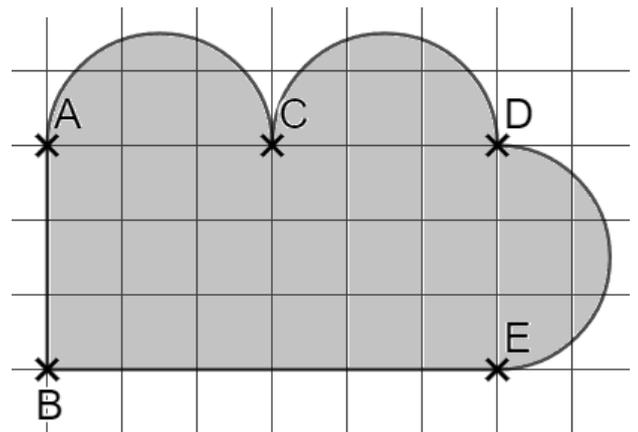
Exercice n°6

- 1) Calculer l'aire du polygone $AECF$ sachant que $AD = 1,5 \text{ cm}$, $DC = 5 \text{ cm}$, $ED = 3 \text{ cm}$ et $EF = 1 \text{ cm}$.



- 2) Calculer la valeur exacte puis une valeur approchée de l'aire de la partie grisée. On prendra $\pi \approx 3,14$.

Un carreau mesure 2 cm de côté.



Exercice bonus (+1pt) (Extrait Concours Kangourou)

Sonia pêche des poissons. Si elle en avait attrapés trois fois plus qu'elle n'en a eus, elle en aurait eus douze de plus. Combien Sonia a-t-elle pêché de poissons ?

Répondre et justifier sur votre copie.

DS n°6 : Echelles / Statistiques / Aires

Soin de la rédaction - Propreté- Copie double à petits carreaux Résultats soulignés - Marge, bandeau, titre - Phrases réponses Nom-Prénom-Classe et numérotation des exercices et des questions	/1pt
---	-------------

Exercice n°1

1) Sur une carte routière à l'échelle $\frac{1}{350\,000}$, deux villes sont éloignées de 15 cm.

Quelle est la distance réelle entre ces deux villes ?

2) Thomas a réalisé un croquis de la tour Eiffel. Celle-ci, qui mesure en réalité 300 m de haut, mesure 8 cm sur son dessin. Exprimer l'échelle de son dessin sous la forme d'une fraction irréductible.

Exercice n°2

Aymeric possède un champ rectangulaire de 30 m de longueur sur 24 m de largeur.

1) Tracer un dessin à l'échelle $\frac{1}{400}$ de ce champ.

2) Aymeric investit dans 4 arroseurs automatiques qu'il place à chaque coin de son champ (à chaque sommet du rectangle). Chaque arroseur permet d'arroser une zone circulaire ayant pour rayon 12 m.

En respectant l'échelle donnée à la question 1), tracer et colorier sur le dessin la zone arrosée sur le champ par les 4 arroseurs.

Exercice n°3

Lors d'un sondage sur 800 individus, les personnes interrogées doivent donner leur animal préféré.

Directement sur l'énoncé, compléter le tableau des résultats.

	Chien	Chat	Oiseau	Lapin	Total
Effectif	320	220	.....	180	800
Fréquence (fraction)	.....	.....	.....	.....	.....
Fréquence (écriture décimale)	.....	.....	.....	.....	.....
Fréquence (en pourcentage)	.....	.....	.....	.....	100%

Exercice n°4

On relève le coût d'un mois d'électricité auprès de 50 personnes. Voici les résultats :

119	204	174	170	68	172	158	66	115	161
163	62	148	180	140	199	163	156	98	117
89	98	179	140	160	158	45	170	184	172
52	154	136	211	132	180	190	125	155	240
150	134	205	98	204	40	150	121	130	140

1) **Directement sur l'énoncé**, compléter ce tableau permettant de classer ces données par classes d'amplitude 50 €.

Coût c (en €)	$0 \leq c < 50$	$50 \leq c < \dots\dots\dots$	$\dots\dots\dots \leq c < \dots\dots\dots$	$\dots\dots\dots \leq c < \dots\dots\dots$	$\dots\dots\dots \leq c < \dots\dots\dots$
Effectif

2) Réaliser un histogramme représentant ces données. On prendra 2 cm pour 50 € en abscisse et 1 carreau pour 1 personne en ordonnée.

Exercice n°5

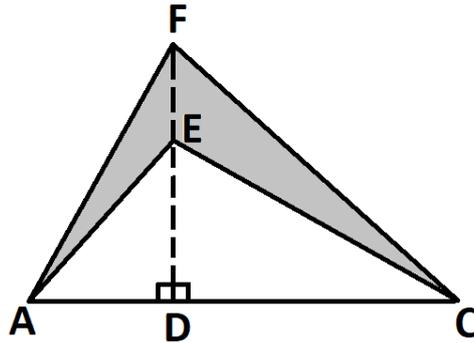
François possède dans son jardin des fraisières. Lors de la récolte, il confectionne des barquettes dont voici les masses :

160 g ; 240 g ; 190 g ; 230 g ; 220 g ; 170 g

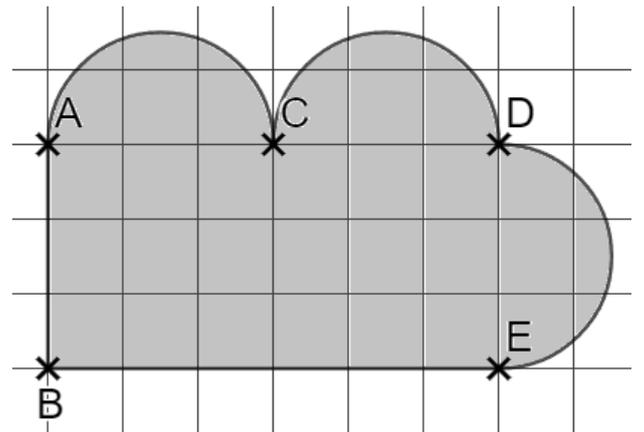
- 1) Calculer le poids moyen d'une barquette de fraises.
- 2) Donner une médiane de la série.

Exercice n°6

- 1) Calculer l'aire du polygone AECF sachant que $AD = 1,5 \text{ cm}$, $DC = 5 \text{ cm}$, $ED = 3 \text{ cm}$ et $EF = 1 \text{ cm}$.



- 2) Calculer la valeur exacte puis une valeur approchée de l'aire de la figure grisée. On prendra $\pi \approx 3,14$.
Un carreau mesure 2 cm de côté.



Exercice bonus (+1pt) (Extrait Concours Kangourou)

Sonia pêche des poissons. Si elle en avait attrapés trois fois plus qu'elle n'en a eus, elle en aurait eus douze de plus. Combien Sonia a-t-elle pêché de poissons ?

Répondre et justifier sur votre copie.