



NIVEAU 3 SUR 3

Approfondi

Trancher, corriger, remonter aux données, démonter un graphique : le chapitre sans aide.

Sans aucune aide · 55 minutes · sur 20

Organisation et gestion de données

Contrôle **niveau 3 · Approfondi** · Mathématiques · sujet à rendre complété **55**
MINUTES **20**
POINTS **5**
EXERCICES **3**
DOCUMENTS **aucune**
AIDE

COMPÉTENCES TRAVAILLÉES

Justifier ou réfuter

Repérer une erreur et la corriger

Remonter d'un diagramme aux données

Rédiger une conclusion honnête

Raisonner sur une moyenne

NOM	PRÉNOM	CLASSE	DATE	NOTE
.....				 / 20

CONSIGNES

- Durée : 55 minutes ; aucune aide, calculatrice interdite.
- Chaque réponse se justifie : sans argument, pas tous les points.
- Un seul contre-exemple suffit à réfuter une affirmation.

AVANT DE COMMENCER

- Corriger une erreur : dire ce qui est faux, puis écrire le juste.
- Un angle n'est pas un effectif : on passe par la proportionnalité.
- Un groupe plus nombreux pèse plus lourd dans une moyenne.

CE QUE CE NIVEAU ÉVALUE

- Des affirmations tranchées, un compte rendu corrigé
- Un diagramme circulaire remonté jusqu'aux effectifs
- Un graphique trompeur démonté ; une moyenne à atteindre

BARÈME ET TEMPS CONSEILLÉ

EXERCICE	COMPÉTENCE	TEMPS	POINTS
1 Affirmations à trancher	Trancher une affirmation et la justifier	10 min	4 points
2 Le compte rendu de Malo	Repérer les erreurs d'un compte rendu et les corriger	10 min	4 points
3 Remonter du diagramme aux effectifs	Retrouver des effectifs à partir des angles	10 min	4 points
4 Un graphique à démonter PHARE	Critiquer un graphique trompeur, le redessiner et conclure honnêtement	15 min	5 points
5 Une moyenne à atteindre	Raisonner sur une moyenne dans une situation nouvelle	10 min	3 points
Total		55 min sur 55	20 points

1 Affirmations à trancher

Ⓢ Justifier ou réfuter

🕒 10 min

4 pts

Pour chaque affirmation, **dis** si elle est vraie ou fausse, puis **justifie** : par un calcul, une explication ou un contre-exemple.

- a** « Une série de 4 notes a pour moyenne 12. Si l'on ajoute une cinquième note égale à 12, la moyenne ne change pas. » 1 pt

- b** « Une fréquence peut valoir 1,2. » 1 pt

- c** « Dans un diagramme circulaire, un secteur de 90° représente toujours le quart de l'effectif total, quel que soit cet effectif. » 1 pt

- d** « Le résultat d'un calcul de moyenne figure forcément parmi les nombres relevés. » 1 pt

2 Le compte rendu de Malo

⌚ Repérer une erreur et la corriger

⌚ 10 min

4 pts

Le compte rendu du **document 1** contient quatre erreurs ; une seule ligne est juste. Pour chaque erreur, **indique** la ligne, **explique** ce qui est faux et **écris** ce qu'il fallait dire.

Document 1 Le compte rendu de Malo

- 1 J'ai interrogé 24 élèves sur leur fruit préféré : pomme 9, banane 7, orange 5, kiwi 3.
- 2 Il y a quatre fruits, donc l'angle de la pomme vaut $9 \times 360 \div 4 = 810^\circ$.
- 3 La fréquence de la banane vaut $24 \div 7$, soit environ 3,4.
- 4 J'ai relié le haut des barres : la ligne montre que la préférence baisse de la pomme au kiwi.
- 5 Conclusion : le fruit préféré des Français est la pomme.

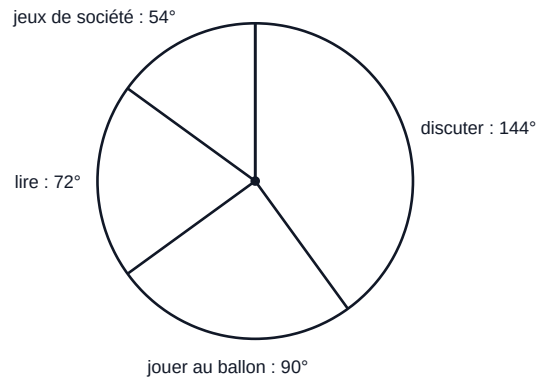
Source : Compte rendu rédigé pour ce contrôle : il contient des erreurs volontaires.

LIGNE(S)	CE QUI EST FAUX, ET POURQUOI	CE QU'IL FALLAIT ÉCRIRE

Observe le **document 2**, puis réponds en justifiant.



Document 2 L'activité préférée à la récréation



Réponses des 60 élèves d'un même niveau ; chaque élève a donné une seule réponse. Les angles sont indiqués à côté de chaque secteur. Source : *Diagramme dessiné pour ce contrôle ; les données sont inventées.*

a Combien d'élèves préfèrent jouer au ballon ? Justifie sans poser de multiplication.

1 pt

b Quelle part des élèves préfère discuter ? Donne la fréquence en pourcentage, puis l'effectif.

1 pt

c Sami lit le diagramme et affirme : « 54 élèves préfèrent les jeux de société. » Explique son erreur et donne le bon effectif.

1 pt

d Dans une autre enquête, chacun des 60 élèves peut citer plusieurs activités : on obtient 38, 25, 20 et 17 réponses, soit 100 en tout. Peut-on représenter ces résultats par un diagramme circulaire ? Quel diagramme choisir ?

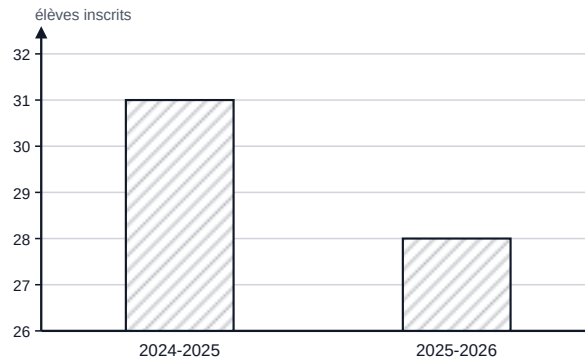
1 pt

Le journal du collège a publié le **document 3**. **Analyse**-le, puis **réponds** aux questions ; la question d se traite sur le repère ci-dessous.

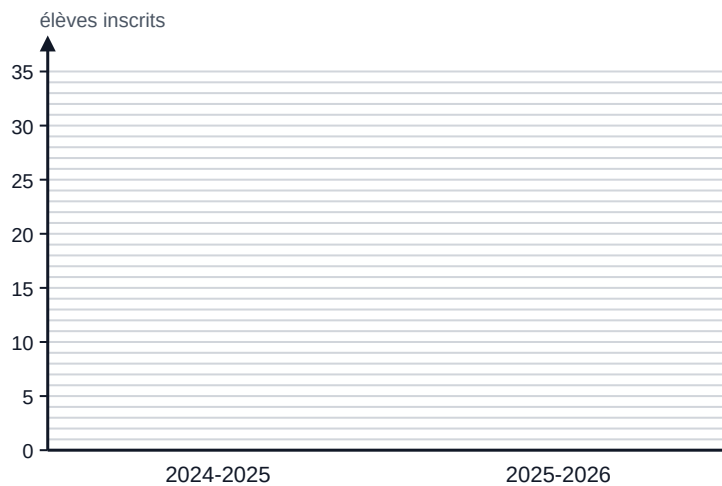


Document 3 Un graphique du journal du collège

Les inscriptions à la chorale s'effondrent !



Nombre d'élèves inscrits à la chorale, deux années de suite, tel que le journal l'a publié. *Source : Graphique dessiné pour ce contrôle ; le journal et les données sont inventés.*



Repère pour la question d : l'axe vertical part de zéro, une graduation vaut 1 élève.

a À l'œil, quel rapport semble exister entre les deux années ? Explique d'où vient cette illusion.

1 pt

b De combien d'inscrits la chorale a-t-elle réellement baissé ? Exprime cette baisse en pourcentage, à l'unité près.

1 pt

c En dehors de l'axe, donne deux autres raisons de se méfier de ce graphique et de son titre.

1 pt

d Sur le repère ci-dessus, trace un diagramme en barres honnête des mêmes données.

1 pt

e Propose un titre et une phrase de conclusion honnêtes, avec les valeurs et l'unité.

1 pt

5 Une moyenne à atteindre

⌚ Justifier ou réfuter · Reasonner sur une moyenne

⌚ 10 min

3 pts

Réponds à chaque question en justifiant par des calculs.

a Emma a obtenu 11, 14 et 12 à ses trois premiers contrôles. Quelle note doit-elle obtenir au quatrième pour avoir exactement 13 de moyenne ?

1,5 pt

b Le groupe A, 10 collégiens, obtient 12 de moyenne ; le groupe B, 15 collégiens, obtient 14. Pour les deux groupes réunis, Noé annonce 13. A-t-il raison ?

1,5 pt



Avant de rendre ta copie

Coche ce que tu penses avoir réussi. Compare ensuite avec ta note.

COMPÉTENCE	JE SAIS...	PAS ENCORE	PRESQUE	ACQUIS
Justifier ou réfuter	Je sais réfuter une affirmation par un contre-exemple.	☐	☐	☐
Repérer une erreur et la corriger	Je sais repérer une erreur dans un compte rendu et écrire ce qu'il fallait dire.	☐	☐	☐
Remonter d'un diagramme aux données	Je sais retrouver un effectif à partir d'un angle de diagramme circulaire.	☐	☐	☐
Rédiger une conclusion honnête	Je sais critiquer un graphique trompeur et rédiger une conclusion honnête.	☐	☐	☐
Raisonner sur une moyenne	Je sais retrouver une valeur manquante à partir d'une moyenne, et réunir deux groupes.	☐	☐	☐

→ ET ENSUITE ?

La dernière page du corrigé dit quoi faire selon ta note : refaire ce niveau, passer au suivant ou revenir au précédent. Noircis un seul rond par ligne.

Ma note

..... / 20

avant correction : ma
prévision