



Dans les activités qui suivent, on utilise des outils mathématiques pour analyser des informations : lecture de données, comparaison, pourcentages, graphiques, ordre de grandeur et esprit critique.

Activité 1 — Une information est-elle fiable ?

Un élève lit sur un réseau social le message suivant :

“90 élèves sur 100 préfèrent travailler avec une vidéo plutôt qu’avec un texte.”

Dans le collège, on interroge en réalité 25 élèves de 6e. Voici les réponses :

Réponse	Nombre d’élèves	Fréquence
Préfère une vidéo	15	
Préfère un texte	7	
Sans avis	3	

1. Compléter la colonne des fréquences.
2. Parmi les 25 élèves interrogés, quel pourcentage préfère une vidéo ?
3. Le message publié sur le réseau social te semble-t-il fidèle aux données ?
4. Proposer une phrase plus honnête pour présenter le résultat.

Activité 2 — Classement d’un résultat de recherche

Un moteur de recherche affiche trois sites pour une recherche sur le thème : *“alimentation équilibrée au collège”*.

Site	Publicité ?	Date de mise à jour	Score de fiabilité proposé
Site A	Oui	2018	42 sur 100
Site B	Non	2025	86 sur 100
Site C	Non	2021	64 sur 100

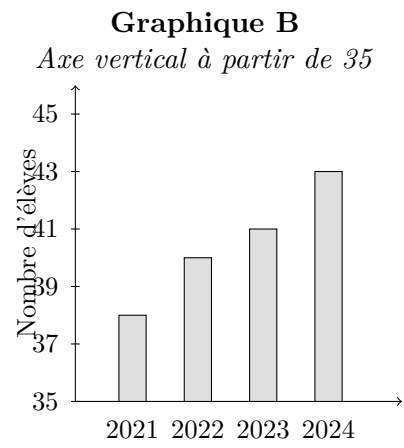
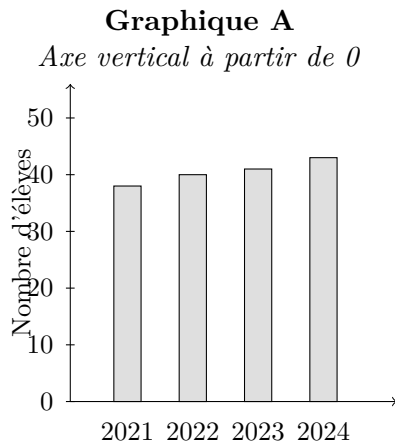
1. Ranger les trois sites du plus fiable au moins fiable selon le score proposé.
2. Calculer l’écart entre le meilleur score et le plus faible score.
3. Le site A apparaît en premier car il s’agit d’une publicité. Est-ce forcément le site le plus fiable ?
4. Écrire deux critères qui peuvent aider à évaluer la fiabilité d’une page web.

Activité 3 — Un graphique peut-il tromper ?

Deux articles présentent la même évolution du nombre d’élèves inscrits à un club média.

Année	2021	2022	2023	2024
Nombre d’élèves	38	40	41	43

Les deux graphiques ci-dessous représentent les mêmes données.



1. Vérifier que les deux graphiques représentent les mêmes données.
2. Calculer l'augmentation du nombre d'élèves entre 2021 et 2024.
3. Calculer le pourcentage d'augmentation entre 2021 et 2024. On arrondira à l'unité.
4. Quel graphique donne l'impression d'une augmentation plus forte ?
5. Expliquer pourquoi le choix de l'axe vertical peut influencer la lecture d'une information.
6. Rédiger une phrase équilibrée pour présenter cette évolution.

Activité 4 — Sondage, échantillon et conclusion

Un compte publie le message suivant :

“Les collégiens ne lisent plus la presse : 80 % préfèrent s’informer uniquement sur les réseaux sociaux.”

Le sondage a été réalisé auprès de 40 abonnés du compte. Parmi eux, 32 déclarent s’informer surtout sur les réseaux sociaux.

1. Vérifier le pourcentage annoncé dans le message.
2. Expliquer pourquoi l'échantillon choisi peut poser problème.
3. On interroge ensuite 200 élèves du collège. Parmi eux, 118 déclarent s’informer surtout sur les réseaux sociaux. Calculer le pourcentage correspondant.
4. Comparer les deux résultats et expliquer pourquoi la conclusion initiale doit être nuancée.
5. Proposer un titre plus rigoureux pour l'article.



Correction

Activité 1

La fréquence des élèves qui préfèrent une vidéo est :

$$\frac{15}{25} = \frac{3}{5} = 0,6$$

Cela correspond à environ 60 %.

La fréquence des élèves qui préfèrent un texte est :

$$\frac{7}{25} = 0,28$$

Cela correspond à environ 28 %.

La fréquence des élèves sans avis est :

$$\frac{3}{25} = 0,12$$

Cela correspond à environ 12 %.

Le message publié n'est pas fidèle aux données, car il annonce 90 %, alors que les données indiquent seulement 60 %.

Une phrase plus honnête pourrait être :

Dans le groupe interrogé, 15 élèves sur 25 préfèrent travailler avec une vidéo, soit environ 60 %.

Activité 2

Le classement selon le score de fiabilité proposé est :

Rang	Site
1	Site B avec 86 sur 100
2	Site C avec 64 sur 100
3	Site A avec 42 sur 100

L'écart entre le meilleur score et le plus faible score est :

$$86 - 42 = 44$$

Le site A apparaît en premier parce qu'il s'agit d'une publicité. Cela ne signifie pas qu'il est le plus fiable.

Deux critères utiles peuvent être :

- vérifier l'auteur ou l'organisme qui publie l'information ;
- vérifier la date de mise à jour ;
- comparer avec d'autres sources ;
- repérer s'il s'agit d'une publicité ou d'un contenu sponsorisé.

Activité 3

Les deux graphiques représentent les mêmes données : 38 élèves en 2021, 40 en 2022, 41 en 2023 et 43 en 2024.

L'augmentation entre 2021 et 2024 est :

$$43 - 38 = 5$$

Le club média a donc gagné 5 élèves.

Le pourcentage d'augmentation est :

$$\frac{5}{38} \times 100 \approx 13$$

L'augmentation est donc d'environ 13 %.

Le graphique B donne l'impression d'une augmentation plus forte, car son axe vertical commence à 35. Les barres sont alors visuellement très différentes, même si l'écart réel reste seulement de 5 élèves.

Le choix de l'axe vertical peut influencer la lecture d'une information : un graphique peut être exact mathématiquement, mais présenté de façon à impressionner davantage le lecteur.

Une phrase équilibrée pourrait être :

Le nombre d'inscrits au club média a augmenté entre 2021 et 2024, avec 5 élèves de plus, soit environ 13 %.

Activité 4

Le pourcentage annoncé dans le premier sondage est bien :

$$\frac{32}{40} \times 100 = 80$$

Le calcul est correct, mais l'interprétation est discutable.

L'échantillon pose problème, car les personnes interrogées sont les abonnés du compte. Elles ne représentent pas forcément tous les collégiens.

Dans le deuxième sondage, le pourcentage est :

$$\frac{118}{200} \times 100 = 59$$

Le deuxième résultat est 59 %, alors que le premier résultat était 80 %. La conclusion initiale doit donc être nuancée.

Un titre plus rigoureux pourrait être :

Dans un sondage réalisé au collège, environ 59 % des élèves interrogés déclarent s'informer surtout sur les réseaux sociaux.