



NIVEAU 3 SUR 3

Approfondi

Corriger, justifier, chercher : le chapitre sans aucune aide.

Sans aucune aide · 55 minutes · sur 20

Nombres relatifs — Addition, soustraction, multiplication

Contrôle **niveau 3 · Approfondi** · Mathématiques · sujet à rendre complété

55

MINUTES



20

POINTS



4

EXERCICES



1

DOCUMENT



aucune

AIDE

COMPÉTENCES TRAVAILLÉES

Repérer une erreur et la corriger

Raisonner et justifier

Chercher une stratégie

Résoudre un problème ouvert

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

CONSIGNES

- Durée : 55 minutes. Aucune aide : ni banque, ni indice.
- Chaque réponse se justifie : un résultat seul ne suffit pas.
- Laisse tes essais visibles : ils comptent.

AVANT DE COMMENCER

- Corriger : dire ce qui est faux et pourquoi, puis écrire le juste.
- Un contre-exemple réfute ; prouver demande un argument général.
- Une somme et un terme connus : l'autre terme par soustraction.

CE QUE CE NIVEAU ÉVALUE

- Les erreurs d'une copie, corrigées
- Des affirmations démontrées ou réfutées
- Une pyramide reconstituée par déduction
- Un problème ouvert de score

BARÈME ET TEMPS CONSEILLÉ

EXERCICE	COMPÉTENCE	TEMPS	POINTS
1 Trouve l'erreur	Repérer une erreur de raisonnement et la corriger	11 min	4 points
2 Vrai ou faux ? Justifie	Démontrer ou réfuter une affirmation	14 min	5 points
3 La pyramide des sommes	Déduire des nombres manquants	10 min	4 points
4 Le jeu de questions PHARE	Résoudre un problème ouvert	20 min	7 points
Total		55 min sur 55	20 points

1 Trouve l'erreur

⌚ Repérer une erreur et la corriger

⌚ 11 min 4 pts

La copie du **document 1** contient quatre lignes fausses ; les deux autres sont justes. Pour chaque erreur, **indique** la ligne, **explique** ce qui est faux et **écris** le calcul ou la conclusion juste.

Document 1
La copie d'un élève

1

$(-48) \div (+6) = -8$

2

$(-2) \times (-3) \times (-4) \times 0 \times (-5)$: il y a quatre signes moins, donc ce produit est positif et vaut +120.

3

$|-11| = |+11|$, donc $-11 = +11$.

4

$7 - (-2) + (-6) = 7 + 2 - 6 = 3$

5

$(-4) - (+9) = (+9) - (-4) = 13$

6

$(-3) + (-5) = +8$, car deux signes identiques donnent un plus.

Source : Copie rédigée pour ce contrôle : certaines lignes contiennent des erreurs volontaires.

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

2 Vrai ou faux ? Justifie

⌚ Raisonner et justifier

⌚ 14 min 5 pts

Réponds à chaque question en justifiant. Pour une affirmation, dis si elle est vraie ou fausse : un contre-exemple suffit à montrer qu'elle est fausse.

a

Sans calculer le produit, donne le signe de $(-1,5) \times (+2) \times (-0,4) \times (-7) \times (-3)$. Justifie.

1 pt

- b** Affirmation : « La somme de deux nombres relatifs est toujours plus grande que chacun des deux nombres. »

1 pt

- c** Affirmation : « Quand le résultat d'une multiplication est inférieur à zéro, l'un des facteurs au moins est inférieur à zéro. »

1 pt

- d** Un élève affirme : « -8^2 est positif, puisqu'un carré n'est jamais négatif. » Qu'en penses-tu ?

1 pt

- e** Sur une droite graduée, le point A a pour abscisse -3 et le point B est situé à 5 unités de A. Quelles abscisses B peut-il avoir ? Justifie.

1 pt

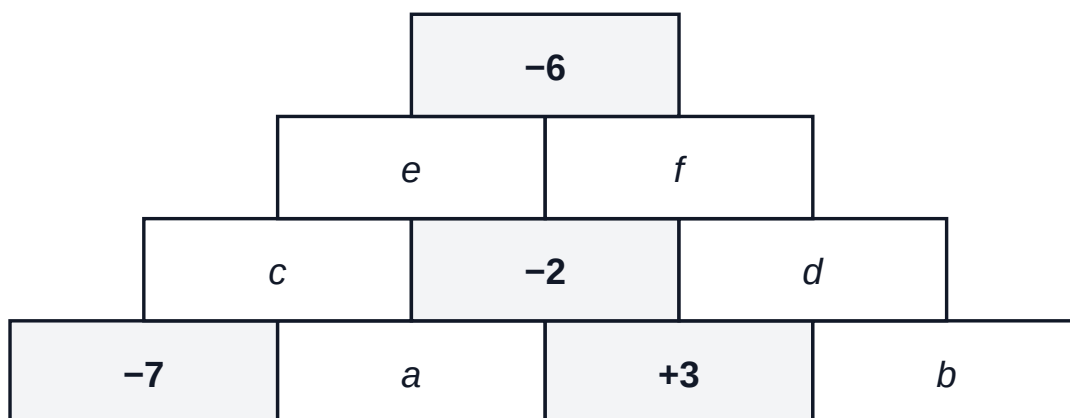
3 La pyramide des sommes

© Reasonner et justifier · Chercher une stratégie

🕒 10 min

4 pts

Dans cette pyramide, chaque case est la **somme** des deux cases situées juste en dessous. **Retrouve** les nombres a , b , c , d , e et f en écrivant chaque calcul.



Chaque case est la somme des deux cases sur lesquelles elle repose.

- a** Calcule a .

1 pt

b Calcule c , puis e .

1 pt

c Déduis-en f .

1 pt

d Termine : calcule d , puis b .

1 pt

4 Le jeu de questions ☆ EXERCICE-PHARE

© Reasonner et justifier · Chercher une stratégie · Résoudre un problème ouvert

⌚ 20 min

7 pts

Dans un jeu, un questionnaire compte **dix questions**. Une bonne réponse rapporte 3 points, une mauvaise réponse en retire 2, une question sans réponse ne rapporte rien et n'en retire rien. Le score peut donc être négatif. **Réponds** aux questions en détaillant ta démarche.

a Un joueur a donné 6 bonnes réponses, 3 mauvaises et n'a pas répondu à une question. Écris son score à l'aide de nombres relatifs, puis calcule-le.

1,5 pt

b Un autre joueur a répondu aux dix questions et obtient -5 points. Combien de bonnes réponses a-t-il données ? Explique ta démarche.

2 pts

c Est-il possible d'obtenir exactement -1 point en répondant aux dix questions ? Justifie.

2 pts

d Quel est le score le plus bas possible à ce jeu, et le plus haut ? Quel écart les sépare ?

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
Repérer une erreur et la corriger	Je sais repérer une erreur de signe dans une copie et la corriger.	☐	☐	☐
Raisonner et justifier	Je sais réfuter une affirmation par un contre-exemple.	☐	☐	☐
Raisonner et justifier	Je sais justifier le signe d'un produit sans le calculer.	☐	☐	☐
Chercher une stratégie	Je sais retrouver un terme manquant d'une somme.	☐	☐	☐
Résoudre un problème ouvert	Je sais organiser mes essais pour résoudre un problème ouvert.	☐	☐	☐

→ 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