

# TEST T1 NOMBRES DECIMAUX RELATIFS (50')

Calculatrice interdite. Relisez-vous !

Note attendue : .....

	☹	☺	☺☺	☺☺☺
Signes.				
Calculs.				
Priorités.				
Tester une égalité.				
Question de cours (QCM).				
Situation-Problème.				

**Bon courage !**

➤ Exercice n° 1 (..... / 2,5 pts): « *Il suffira d'un signe.* » (JJ Goldman 1981).



Quel est le signe final de ce produit ? Justifier !

(..... / 1 pt)

$$2 \times 4 \times (-6) \times 8 \times 10 \times (-12) \times \dots \text{(etc.)} \dots \times 22$$

On sait que  $a < 0$  et  $b < 0$ . Quel doit être le signe de  $c$  pour que «  $c \times (-3a) \times b^2 \times a$  » soit négatif ? Justifier ! (..... / 1,5 pts)

➤ Exercice n° 2 (..... / 3 points): Pour  $a = -2$   $b = -1$  et  $c = -5$ , calculer :

$$Y = 3ab - c \times (-a)$$

$$=$$

$$I = c^2 - (-2) \div (-a + b) - 3c$$

$$=$$

$$N = (a + b)^2 + (-15) \div 3b + bc$$

$$=$$

➤ Exercice n° 3 (..... / 3 points): Les égalités suivantes sont-elles vérifiées ?

$$(x - y)^2 = x^2 - y^2 \quad \text{pour } x = 3 \text{ et } y = -2.$$

$$-5(5 + 2x) = \frac{-xy - (-1)}{x - y} \quad \text{pour } x = -3 \text{ et } y = -2.$$

➤ Exercice n° 4 (..... / 2 pts):

1. Rajoutez **en bleu une ou plusieurs paire(s) de parenthèses** pour que ces deux égalités soient vraies :

$$-28 - 2 \times 4 - 4 = 0 \qquad 20 - 100 \div 5 - 3 \times 10 = 30$$

2. Rajoutez **en bleu les signes d'opération manquants** pour que les 2 égalités suivantes soient vraies :

$$7 \dots 7 \dots (-7) = 8 \qquad -1 \dots (-2) \dots (-3) \dots (-4) = -11$$

➤ **Exercice n° 5** (..... / 4,5 points) : Questionnaire à choix multiples (QCM).

Pour chaque affirmation, trois choix vous sont proposés dont un seul est vrai. Lequel ? **L'entourer.**

Barème : Réponse juste = + 0,5 pts      Sans réponse = 0 pt      Réponse fausse = - 0,25 pts

(..... / 2 pts, les scores finaux négatifs sont ramenés à une note de 0 / 2)

<i>Affirmations</i>	<i>Choix 1</i>	<i>Choix 2</i>	<i>Choix 3</i>
① <i>Un nombre non nul à la fois positif et négatif :</i>	Mais cela n'existe pas !	Il n'y en a qu'un !	Il y en a une infinité !
② <i>Le produit de plusieurs nombres relatifs</i>	est négatif quand l'un des facteurs au moins est négatif.	est négatif quand le nombre de facteurs négatifs n'est pas divisible par 2.	est négatif quand au moins la moitié des facteurs sont négatifs.
③ <i>Le produit de plusieurs nombres relatifs</i>	est positif quand la majorité des facteurs sont positifs.	est positif quand le nombre de facteurs positifs est pair.	est positif quand le nombre de facteurs négatifs n'est pas impair.
④ <i>Le produit de plusieurs nombres relatifs est nul :</i>	à la condition que tous ses facteurs sont nuls.	quand un facteur au moins est nul.	quand deux facteurs sont opposés.

1. Quelles sont toutes les façons d'obtenir « 0,5 pts » comme score final au QCM précédent ?  
(..... / 1 pt)

2. En fait, le QCM présenté n'était qu'une petite partie d'un QCM plus grand qui comportait 20 questions et le barème était bien plus sévère :

Réponse juste = 3 pts      Sans réponse = -1 pt      Réponse fausse = -2 pts

Amédée Pan a répondu faux à 3 questions, n'a pas répondu à 4 questions et a répondu juste au reste.

Quelle est sa note (**sous forme de fraction**) ? **Méthode par Analyse-Synthèse.** (..... / 1,5 pts)