



Nom ..... Prénom ..... Classe : ..... Le ..... / ..... / .....

**Interrogation n°..... – Puissances, priorité des opérations et valeurs numériques**

C <sub>1</sub>	Connaître	/ 7
C <sub>2</sub>	Appliquer	/ 14
C <sub>3</sub>	Transférer	/ 4
	<b>TOTAL</b>	<b>/ 25</b>

Commentaires : .....

*laurentij*

Signature :

QUESTION 1

15 (C<sub>2</sub>)

**CALCULE**

$$\overset{+}{(-6)} + \overset{-}{(-7)} + \overset{-}{(-13)} = 6 - 7 - 13 = -14$$

$$-7 \cdot (-9) = 63$$

$$-2.5 \cdot (-8).1 = 80$$

$$-4 \cdot (-8).6.15.0.2 = 0$$

$$(-1)^9 = -1$$

$$17 + 5 - 27 - 8 + 10 = -3$$

$$(+5)^3 = 125$$

$$(-10)^5 = -100\,000$$

$$-2^4 = -16$$

$$(-2)^4 = 16$$

QUESTION 2

16 (C<sub>2</sub>)

**CALCULE** en utilisant les règles de priorité. Veille à noter les différentes étapes.

$$5.5 + 6.2 = 25 + 12 = 37$$

$$3.(4.2 + 2)^2 \cdot 4 = 3.(8 + 2)^2 \cdot 4 = 3 \cdot 10^2 \cdot 4 = 3 \cdot 100 \cdot 4 = 1200$$

$$-1 + 5 \cdot (-7 + 3)^2 = -1 + 5 \cdot (-4)^2 = -1 + 5 \cdot 16 = -1 + 80 = 79$$

$$6 \cdot (-3) - (5 + 1) \cdot 2^3 = 6 \cdot (-3) - 6 \cdot 2^3 = 6 \cdot (-3) - 6 \cdot 8 = -18 - 48 = -66$$

$$2.8 - (-3)^2 = 2 \cdot 8 - 9 = 16 - 9 = 7$$

$$24 : 3 \cdot 4 = 8 \cdot 4 = 32$$



QUESTION 3 (CE1D)

/2 (C<sub>1</sub>)

Un professeur a corrigé un contrôle de mathématiques.  
Voici les réponses de deux élèves :

- Ethan :  $(-3)^4 = 81$
- Maël :  $(-3)^4 = -81$

**DÉTERMINE** lequel des deux élèves a raison.  
**JUSTIFIE** ton choix.

Ethan a raison, car une puissance est négative si la base est négative et l'exposant impair.

QUESTION 4

/3 (C<sub>1</sub>)

**COMPLETE** le calcul et **ENONCE** la règle illustrée par celui-ci.

$$(-42) + (+28) = \dots -14$$

Pour additionner 2 nombres entiers de signes contraires, on donne à la somme le signe du terme ayant la plus grande valeur absolue et on soustrait les valeurs absolues.

QUESTION 5

/2 (C<sub>1</sub>)

Sans calculer, **JUSTIFIE** l'affirmation suivante.

« La réponse du calcul  $5 \cdot (-15) \cdot (-12) \cdot (-62) \cdot (+23)$  est négative. »

La réponse sera négative car le nombre de facteurs négatifs (3) est impair.

QUESTION 6 (OMB)

/1 (C<sub>2</sub>)

**COCHE** la réponse correcte.

$$(1+2+3) \cdot 4 - (5+6+7) = 6 \cdot 4 - 18 = 24 - 18 = 6$$

- 0     3     -3     6     -6

QUESTION 7 (CE1D)

12 (C<sub>2</sub>)

**CALCULE** la valeur numérique des expressions suivantes en notant les étapes si

$$x = 3 \quad y = -2 \quad z = 0$$

$$y^3 + 2x - z = \underline{(-2)^3} + 2 \cdot 3 - 0 = -8 + \underline{2 \cdot 3} - 0 = -8 + 6 - 0 = -2$$

$$-y^2 = - \underline{(-2)^2} = -4$$

QUESTION 8

13 (C<sub>3</sub>)

**AJOUTE**, si nécessaire, des parenthèses pour que le calcul soit correct.

$$(13 + 5) \cdot 10 = 180$$

$$2 \cdot (18 - 9) \cdot 4 = 72$$

$$74 + 13 \cdot 2 = 100$$

QUESTION 9

11 (C<sub>3</sub>)

**AJOUTE** les signes opératoires manquants pour que l'égalité soit respectée.

$$59 \dots - \dots 9 \dots - \dots 3 \dots + \dots 12 = 14$$

