

La calculatrice n'est pas autorisée

EXERCICE 1 /4

SOIN : 1pt

- Traduis la phrase française par une expression mathématique puis calcule :
A est la somme du produit de 4 par -5 et de -6.
B est le produit de la somme de 7 et de -8 par la différence de 8 et de -2.
- Traduis le calcul suivant par une phrase : $C = 7 - 4 \times (-10)$

EXERCICE 2 /5

- Soit le calcul suivant : $D = (-2) \times (+3) \times (+0,1) \times (-4,5) \times (+10)$
 - Quelle est le signe de ce produit ? **Justifier**
 - Calculer cette expression en faisant des regroupements astucieux.
- Soit le calcul suivant : $E = (-4) \times (+0,5) \times (+10) \times (-0,25) \times (-3) \times (+2)$
 - Quelle est le signe de ce produit ? **Justifier**
 - Calculer cette expression en faisant des regroupements astucieux :
- Effectuer les calculs suivants en détaillant les calculs

$$F = (-10) \times 4 + 25$$

$$G = (-3) \times [(-6 + 2) \div 2]$$

$$H = [-3 - (-23)] \div (-4) + (5 - 2) \times (-5)$$

EXERCICE 3 /4

- Tester l'égalité suivante pour pour $x = -2$. Que peut-on conclure ?

$$-x^2 - 7x - 10 = (x + 2)(-x - 5)$$

- Sachant que a est négatif, et que b et c sont positifs, quel est le signe de $\frac{-3b - 1}{2a - c - 5}$

- a et b sont des nombres relatifs non nuls.

A partir du signe de l'expression, retrouve les signes respectifs de a et b . **Justifie.**

$$\frac{5ax(-5)}{-2} \text{ est un nombre négatif; } \frac{-6x(1,23 - 2)}{-4b} \text{ est un nombre positif.}$$

EXERCICE 4 /3,5

On obtient à la calculatrice les valeurs suivantes :

$$23 \div 7 \approx 3,285714286 \text{ et } -6 \div 7 \approx -0,8571428571$$

	Valeur approchée par défaut à 0,01 près	Valeur approchée par excès à 0,01 près	Troncature au dixième	Arrondi au millième
$23 \div 7$				
$-6 \div 7$				

EXERCICE 5 /2,5

On considère le programme de calcul suivant :

- On choisit un nombre.
- On lui ajoute $(-3,7)$
- On retranche $8,5$ au résultat.
- On ajoute $5,2$ à ce dernier résultat.

1) a. Quel résultat final obtient-on si on choisit comme nombre initial -2 ?

b. Quel résultat final obtient-on si on choisit comme nombre initial 0 ?

c. Quel résultat final obtient-on si on choisit comme nombre initial 2 ?

2) Conjecture le but de ce programme de calcul.

3) On note x le nombre choisi initialement.

a. Exprimer en fonction de x le résultat final.

b. Simplifier l'expression littérale obtenue.

4) Quel nombre initial avait-t-on choisi si on a obtenu $(-1,6)$ comme résultat final ?