



# Contrôle n° 2

## Calculatrice interdite – 11 octobre 2010

Note finale :  $\frac{\quad}{20}$

### Exercice 1 – cours (...../2)

à faire directement sur le sujet

Compétences évaluées :  
13  A  NA

Énoncer la règle des signes pour la division :

$$\begin{aligned} \text{“+”} \div \text{“+”} &= \text{“+”} & \text{“+”} \div \text{“-”} &= \text{“-”} \\ \text{“-”} \div \text{“+”} &= \text{“-”} & \text{“-”} \div \text{“-”} &= \text{“+”}. \end{aligned}$$

### Exercice n° 2 (...../5)

à faire directement sur le sujet

Compétences évaluées :  
12  A  NA  
13  A  NA

Calculer les expressions suivantes :

- |                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| a. $5 \times (-7) = -35$       | f. $8 \div (-4) = -2$         |
| b. $(-2) \times 3 = -6$        | g. $(-1,4) \div (-2) = 0,7$   |
| c. $(-0,2) \times (-13) = 2,6$ | h. $28 \div (-4) = -7$        |
| d. $0,5 \times (+0,7) = 0,35$  | i. $(-2,5) \times (-3) = 7,5$ |
| e. $(-4) \div 2 = -2$          | j. $(-1) \times (-1) = 1$     |

### Exercice n° 3 (...../3)

à faire sur la double-feuille

Compétences évaluées :  
-

Calculer les expressions suivantes (on détaillera les calculs) :

- |   |
|---|
| a. $6 - 5 - 4 - (-3)$<br>$= 6 - 5 - 4 + (+3) = 1 - 4 + 3 = -3 + 3 = 0.$ |
| b. $6 - (5 - 4) - (-3)$<br>$= 6 - 1 + (+3) = 5 + 3 = 8.$                |
| c. $(6 - 5) - [4 - (-3)]$<br>$= 1 - [4 + (+3)] = 1 - 7 = -6.$           |

### Exercice n° 4 (...../5)

à faire sur la double-feuille

Compétences évaluées :  
-

Calculer les expressions suivantes (on fera d'abord apparaître les signes de tous les nombres, *par exemple*  $10 - 20 = (+10) - (+20) = \dots$ ) :

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| a. $15 - 25$<br>$= -10$    | e. $4,8 - 9,8$<br>$= -5$                                      |
| b. $-25 + 40$<br>$= 15$    | f. $-(3 + 1) - 2 - (4 - 5)$<br>$= -4 - 2 - (-1)$<br>$= -5$    |
| c. $10 - (-15)$<br>$= 25$  | g. $-3 + (1 - 2) - (4 - 5)$<br>$= -3 + (-1) - (-1)$<br>$= -3$ |
| d. $-30 - (-45)$<br>$= 15$ | h. $-3 + 1 - (2 - 4) - 5$<br>$= -3 + 1 - (-2) - 5$<br>$= -5$  |

### Exercice n° 5 (...../5)

à faire sur la double-feuille

Compétences évaluées :  
-

Calculer les expressions suivantes (on détaillera tous les calculs) :

$$\begin{aligned} A &= [(-3) \times 12] \div [(-6) \times 2] \\ &= (-36) \div (-12) = 3. \\ B &= (-48) \div 4 - 6 \div 2 \\ &= -12 - 3 = -15. \\ C &= [0,75 - (-0,25)] \times (-31,6 - 3,4) \\ &= 1 \times (-28,2) = -28,2. \\ D &= 18,7 - 18,7 \times 2 - 2 \\ &= 18,7 - 37,4 - 2 = -20,7. \\ E &= 7 \times 8 + 9 \times (-9) + 3 \\ &= 56 + (-81) + 3 = -22. \end{aligned}$$

### Exercices bonus (...../2 ~ HORS-BARÈME)

à faire sur la double-feuille

1. Rajouter des parenthèses pour que l'égalité soit vraie :

$$(-28 - 2) \times 4 - 4 = -124$$

2. Calculer l'expression suivante :

$$\begin{aligned} C &= \frac{5 + 5 \times 2}{9 \div (-3)} + \frac{8}{(-4) \times 2} \times 4 \div (-2) \\ &= \frac{5 + 10}{-3} + \frac{8}{-8} \times 4 \div (-2) \\ &= \frac{15}{-3} + (-1) \times 4 \div (-2) \\ &= -5 + (-4) \div (-2) \\ &= -5 + 2 \\ &= -3. \end{aligned}$$



# Contrôle n° 2

## Calculatrice interdite – 11 octobre 2010

Note finale :  $\frac{\quad}{20}$

### Exercice 1 – cours (...../2)

à faire directement sur le sujet

Compétences évaluées :  
13  A  NA

Énoncer la règle des signes pour la division :

$$\begin{aligned} "+" \div "+" &= "+" & "+" \div "-" &= "-" \\ "-" \div "+" &= "-" & "-" \div "-" &= "+" \end{aligned}$$

### Exercice n° 2 (...../5)

à faire directement sur le sujet

Compétences évaluées :  
12  A  NA  
13  A  NA

Calculer les expressions suivantes :

- |                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| a. $(-5) \times 7 = -35$       | f. $8 \div (-2) = -4$       |
| b. $2 \times (-3) = -6$        | g. $(-1,4) \div (-2) = 0,7$ |
| c. $(-0,2) \times (-13) = 2,6$ | h. $32 \div (-4) = -8$      |
| d. $0,7 \times (+0,5) = 0,35$  | i. $(-2) \times (-3,5) = 7$ |
| e. $(-8) \div 2 = -4$          | j. $(-1) \times (-1) = 1$   |

### Exercice n° 3 (...../3)

à faire sur la double-feuille

Compétences évaluées :  
-

Calculer les expressions suivantes (on détaillera les calculs) :

- $6 - 5 - 4 - (-3)$   
 $= 6 - 5 - 4 + (+3) = 1 - 4 + 3 = -3 + 3 = 0.$
- $(6 - 5) - [4 - (-3)]$   
 $= 1 - [4 + (+3)] = 1 - 7 = -6.$
- $6 - (5 - 4) - (-3)$   
 $= 6 - 1 + (+3) = 5 + 3 = 8.$

### Exercice n° 4 (...../5)

à faire sur la double-feuille

Compétences évaluées :  
-

Calculer les expressions suivantes (on fera d'abord apparaître les signes de tous les nombres, *par exemple*  $10 - 20 = (+10) - (+20) = \dots$ ) :

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| a. $25 - 15$<br>$= 10$    | e. $4,8 - 6,8$<br>$= -2$                                      |
| b. $-35 + 20$<br>$= -15$  | f. $-(3 + 1) - 2 - (4 - 5)$<br>$= -4 - 2 - (-1)$<br>$= -5$    |
| c. $15 - (-10)$<br>$= 35$ | g. $-3 + (1 - 2) - (4 - 5)$<br>$= -3 + (-1) - (-1)$<br>$= -3$ |
| d. $-35 - (-40)$<br>$= 5$ | h. $-3 + 1 - (2 - 4) - 5$<br>$= -3 + 1 - (-2) - 5$<br>$= -5$  |

### Exercice n° 5 (...../5)

à faire sur la double-feuille

Compétences évaluées :  
-

Calculer les expressions suivantes (on détaillera tous les calculs) :

$$\begin{aligned} A &= [(-3) \times (-12)] \div [(-6) \times 2] \\ &= 36 \div (-12) = -3. \\ B &= (-48) \div 4 - (-6) \div 2 \\ &= -12 - (-3) = -9 \\ C &= [0,75 - (+0,25)] \times (31,6 + 3,4) \\ &= 0,5 \times 35 = 17,5 \\ D &= 8,7 - 8,7 \times 2 - 2 \\ &= 8,7 - 17,4 - 2 = -10,7 \\ E &= 7 \times 8 + 9 \times (-9) + 3 \\ &= 56 + (-81) + 3 = -22 \end{aligned}$$

### Exercices bonus (...../2 ~ HORS-BARÈME)

à faire sur la double-feuille

3. Rajouter des parenthèses pour que l'égalité soit vraie :

$$(-28 - 2) \times 4 - 4 = -124$$

4. Calculer l'expression suivante :

$$\begin{aligned} C &= \frac{5 + 5 \times 2}{9 \div (-3)} + \frac{8}{(-4) \times 2} \times 4 \div (-2) \\ &= \frac{5 + 10}{-3} + \frac{8}{-8} \times 4 \div (-2) \\ &= \frac{15}{-3} + (-1) \times 4 \div (-2) \\ &= -5 + (-4) \div (-2) \\ &= -5 + 2 \\ &= -3. \end{aligned}$$