

**ÉPREUVE COMMUNE****MATHÉMATIQUES****9<sup>ÈME</sup> H****NIVEAU 1****NO 2 - NOMBRES RELATIFS****Classe :****Nom :****Prénom :****Temps à disposition : 1h10****Matériel à disposition : outils scripteurs et effaceurs****Nombre total de points:**

57 points

**Note :**

### **EXERCICE N°1**

*Simplifie SANS calculer (donc pas besoin de donner le résultat !).*

a)  $(+26) + (-124) =$  \_\_\_\_\_ (1pt)

b)  $(-24) - (+75) =$  \_\_\_\_\_ (1pt)

c)  $(-65) - (-65) + (-87) =$  \_\_\_\_\_ (2pts)

d)  $(-12) - (-(-2)) + (-2) =$  \_\_\_\_\_ (2pts)

/ 6pts

### **EXERCICE N°2**

*Complète les ..... par <, > ou = :*

- 36 ... - 45	$-2 \cdot 22,4 \dots 4 \cdot (-11,2)$
- 12,1 ... - 12,011	$+0,1 \dots 0$

/ 4pts

### **EXERCICE N°3**

*Complète le tableau suivant, en remplaçant les valeurs attribuées à a, b, et c.*

a	b	c	$a \bullet b$	$(-a) \bullet c$	$a \bullet b \bullet c$
- 5	- 2	4			
3	- 6	2			

\_\_\_\_\_ / 6 pts

## EXERCICE N°4

Bob revient d'un voyage au cours duquel il a visité plusieurs villes. Il propose à ses amis une énigme pour qu'ils puissent connaître l'ordre des villes qu'il a visitées :

- Entre la deuxième et la troisième ville, la température a baissé de  $16^{\circ}\text{C}$ .
- Dans la troisième ville, j'ai mangé de la goulash.
- De la troisième ville à la quatrième ville, je suis monté de 888m d'altitude.
- La température de la cinquième ville était de  $7^{\circ}\text{C}$  supérieur à la quatrième ville.

De plus, Bob indique que les villes qu'il a visitées font partie de celles affichées dans ce tableau.

Villes	Altitude	Température moyenne
Amsterdam	-2 m	$5^{\circ}\text{C}$
Budapest	151 m	$-4^{\circ}\text{C}$
La Chaux-de-Fonds (LCF)	1039 m	$-2^{\circ}\text{C}$
Londres	16 m	$12^{\circ}\text{C}$
Salzburg	424 m	$6^{\circ}\text{C}$
Séville	7 m	$17^{\circ}\text{C}$

Décris l'ordre des villes que Bob a visitées :

Ville 1	Ville 2	Ville 3	Ville 4	Ville 5
Séville				

\_\_\_\_ / 4 pts

## EXERCICE N°5

Calcule.

a)  $(+10) + (-7) =$  \_\_\_\_\_

e)  $64 : (-8) =$  \_\_\_\_\_

b)  $(-5) - (-9) =$  \_\_\_\_\_

f)  $- (3^2) =$  \_\_\_\_\_

c)  $(-11) \cdot (+3) =$  \_\_\_\_\_

g)  $(-28) : (-4) =$  \_\_\_\_\_

d)  $(-11)^2 =$  \_\_\_\_\_

h)  $(-2) \cdot (-4) \cdot (+1) \cdot (-5) =$  \_\_\_\_\_

\_\_\_\_ / 8 pts

## EXERCICE N°6

Effectue les opérations suivantes.

a)  $54 - (-17) + (-9) =$

b)  $(40 : 10) - 3 \cdot 4 - (5 - 8) =$

\_\_\_\_ / 3pts

## EXERCICE N°7

Hannibal était un général de Carthage. Il est né en 247 avant Jésus-Christ. A 30 ans, il attaque Rome. Il meurt plus tard en 183 avant Jésus-Christ. **Écris tous les calculs !!!**

a) En quelle année Hannibal a-t-il attaqué Rome ?

Calcul : \_\_\_\_\_

Réponse : \_\_\_\_\_

b) Combien d'années a vécu Hannibal après son attaque de Rome ?

Calcul : \_\_\_\_\_

Réponse : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_ / 4pts

## EXERCICE N°8

Sans effectuer les calculs, détermine le signe de la réponse, soit positif (+), soit négatif (-).

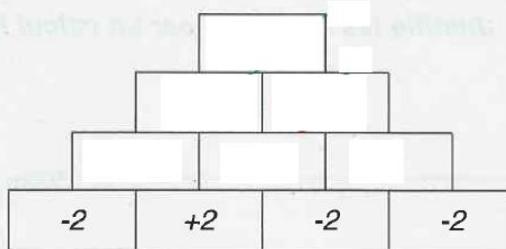
calcul	signe du résultat
$(-6)^4$	
$-132^{51}$	
$(-3)^7$	
$-(-35)^7$	

calcul	signe du résultat
$6^8$	
$(-12)^{15}$	
$(-6)^{100}$	
$-87^4$	

\_\_\_\_ / 4pts

### **EXERCICE N°9**

Complète la pyramide, sachant que la case supérieure est le produit des deux cases situées en dessous.



/ 3pts

### **EXERCICE N°10**

Complète les lacunes afin que les égalités soient respectées.

a) .... - (+ 4) = 140

e) .... : (- 2) = - 16

b) 19 - .... = 25

f) ( .... ) : (- 3) = 30

c) - 6 · .... = - 42

g) (- 1) · (- 5)<sup>2</sup> = ....

d) 248 + .... = 158

h) (...4) · (... ) · (+ 2) = + 16

/ 8pts

### **EXERCICE N°11**

Complète le carré magique afin que la somme de chaque ligne et de chaque colonne soit égale à -10.

- 4		
+5	- 5	
		+8

/ 3pts