

NOM : ..... PRENOM : ..... DATE : / /

1FR

## **DEVOIR SURVEILLE**

### **Mathématiques**

Durée : 40 minutes.

Usage de la calculatrice : interdit.

Rappel : un DM/EN a un coefficient de 1, une interrogation a un coefficient de 2, un DS a un coefficient de 4.

L'orthographe, la qualité de rédaction, la présentation rentrent en compte dans la notation.

Vous répondez sur cette feuille. S'il n'y a pas assez de place, vous continuez sur une feuille à vous.

Enseignante : Marie-Tatiana FORCONI.

Compétences évaluées :

- Je sais placer des nombres relatifs sur un axe gradué.
- Je sais comparer des nombres relatifs.
- Je sais additionner deux nombres relatifs.
- Je sais soustraire deux nombres relatifs.
- Je sais calculer une succession d'additions ou de soustractions de nombres relatifs.
- Je sais résoudre un problème concret à l'aide des nombres relatifs.

Note sur 10 :

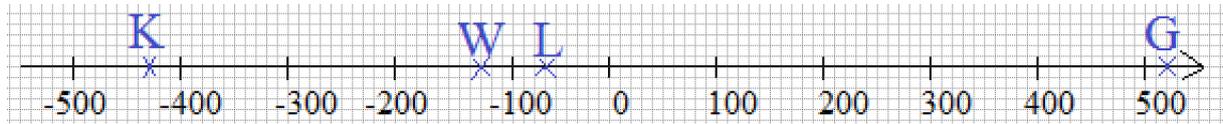
Commentaire :

Signature des parents :

**Exercice 1.**

1 point.

On donne l'axe gradué suivant :



Donner les abscisses des points sur l'axe.

Placer les points suivants :

$$R(-350) ; J(-510) ; O(-200)$$

Placer le point  $I$  sachant que son abscisse est l'opposé de l'abscisse de  $W$ .Placer le point  $N$  sachant que son abscisse est l'opposé de l'abscisse de  $K$ .**Exercice 2.**

1 point.

Comparer les nombres suivants en ajoutant le symbole qui convient entre  $<$  ou  $>$ .

$$-923 \dots -932 \quad | \quad -999 \dots 15 \quad | \quad 957 \dots 579 \quad | \quad -5055 \dots -5550 \quad | \quad -121 \dots -212$$

**Exercice 3.**

2 points.

Effectuer les calculs suivants, vous pouvez donner directement la réponse .

$$A = (-25) + (-15) \quad B = (-22) - (+12) \quad C = (+53) + (-74) \quad D = (-15) - (-15)$$

$$E = (-18) - (+2) \quad F = (+5) - (+58) \quad G = (-62) - (-26) \quad E = (-25) - (+25)$$

**Exercice 4.**

2 points.

Compléter les espaces vides par un nombre relatif pour rendre l'égalité vraie.

$$(-50) + \dots = (-120)$$

$$\dots - (-13) = -25$$

$$(+150) - \dots = (+185)$$

$$\dots - (-5) = 32$$

$$(-21) + \dots = 0$$

$$\dots - (-21) = -42$$

$$\dots - (-15) = 0$$

$$(+15) + \dots = 60$$

**Exercice 5.**

2 points.

Calculer les expressions suivantes, vous pouvez ajouter des étapes ou bien répondre directement.

$A = (-15) + (-35) - (-50) + 10$	$B = (+45) - (+15) - (-30) - 70$
$C = 185 - 70 + 10 - 25$	$D = 18 - 30 + 2 - 5$

**Exercice 6.**

2 points

Jules César est mort en  $-44$  à l'âge de 56 ans. En quelle année est-il né ? Expliquer.

Cicéron est né en  $-106$  et est mort en  $-43$ . Quel âge avait-il lorsqu'il est mort ? Expliquer.

Pompée est né en  $-106$  et est mort à l'âge de 58 ans. En quelle année est-il mort ? Expliquer.

**QUESTIONS BONUS (hors barème, à ne faire que si vous avez terminé les autres questions, peut rapporter maximum 1 point si le résultat est correct).**

Extrait de : Kangourou, 2013.

Le nombre 36 a la propriété d'être divisible par son dernier chiffre, puisque 36 est divisible par 6. Combien de nombres entre 20 et 30 ont la même propriété ?

A) 2

B) 3

C) 4

D) 5

E) 6