

## Évaluation

Commentaire :

(étiquette)

signature parents :



### Exercice 0 - Narration de recherche (vacances de Toussaint)

( 10 points)

### Exercice 1 - Techniques de calcul

( 6 + 15 + 4 = 25 points)

1° Calculer :

$\frac{1}{2}$

a)  $-3 - 4 \cdot (-5) + 9 - 3 \cdot (-2)$

b)  $(-2)^2 + (0,2)^2 - (2+1)^2$

c)  $\frac{4}{9} : \frac{2}{3} + 4 \cdot \frac{4}{3}$

2° Développer et/ou réduire :

a)  $x + x + x + x$

d)  $x + x - x + x$

g)  $(2x - 5)(2x + 5)$

b)  $x \cdot x \cdot x \cdot x$

e)  $x(x + x) + x \cdot x \cdot x$

h)  $5x - x(2x + 1) - 7x^2$

c)  $x \cdot x + x \cdot x$

f)  $(3x + 1)^2$

i)  $(x + 5) - 4(2x + 7)$

$x_y$

3° Factoriser le plus possible :

a)  $25ab - 15a^2$

b)  $16x^3 + 24x^2$

### Exercice 2 - Géométrie

( 8 + 4 + 4 = 16 points)

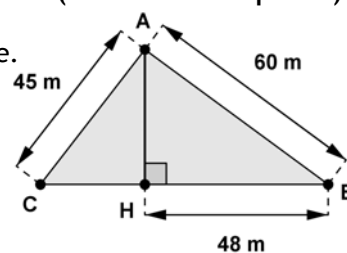
ABC est un triangle et H le point de [BC] tel que (AH) soit une hauteur du triangle.

On a :  $AB = 60$  m,  $HB = 48$  m et  $AC = 45$  m.

a) Calculer AH, puis HC. Justifier les calculs.

b) Est-ce que le triangle ABC est rectangle ?

c) Calculer l'aire et le périmètre du triangle ABC.



### Exercice 3 - Petites questions

( 3 + 2 + 4 = 9 points )

a) Un rectangle a un périmètre de 24 cm. Que vaut son aire ? Donner plusieurs réponses.

b) Est-ce que les points F, A et B sont alignés sur la figure à main levée ci-contre ? Justifier !

c) Construire un triangle ABC tel que  $AB = 4$  cm,  $AC = 5$  cm et  $BC = 6$  cm.

Tracer ensuite la médiane issue de A.

