

La note finale tiendra compte de la présentation et du soin apporté aux réponses.

/ 2 pts

Exercice n°1 :

/ 5,5 pts

- 1) Calculer en écrivant toutes les étapes : $7^2 + 4 \times 8^3$
- 2) Ecrire chaque nombre suivant sous forme d'une puissance de 10 :
 $0,0001$; $10^3 \times 10^{-5}$; $\frac{10^4}{10^7}$
- 3) Ecrire les nombres suivants en notation scientifique : $0,00468$; 54230000
- 4) Calculer et donner le résultat en notation scientifique : $\frac{5 \times 10^2}{25 \times 10^{-5}}$

Exercice n°2 :

/ 3,5 pts

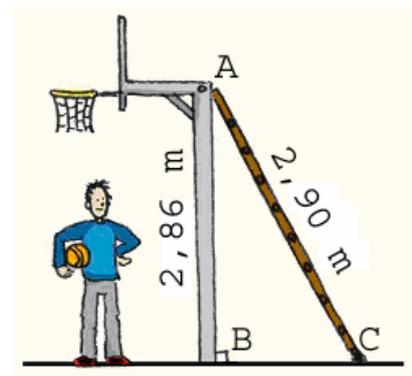
- 1) Développer et réduire les expressions suivantes :
 $A = 3(2x + 6)$
 $B = -4y + 7(y + 3)$
- 2) Ariane profite de son après-midi pour faire des courses. Elle achète 2 pantalons à 16,50€ chacun et 3 tee-shirts. Elle paie 71,40 €. Soit x le prix d'un T-shirt.
 - a) Traduire le problème par une équation.
 - b) Résoudre l'équation.
 - c) Donner le prix d'un T-shirt.

Exercice n°3 :

/ 4 pts

Paul veut installer chez lui un panier de basket. Il doit le fixer à 2,86 m du sol. L'échelle dont il se sert mesure 2,90 m de long.

- 1) Montrer que la distance BC du pied du mur au bas de l'échelle est égale à 0,48 m.
- 2) Calculer l'angle \widehat{ACB} formé par l'échelle et le sol. Donner une valeur arrondie au degré près.



Exercice n°4 :

/ 5 pts

Sur cette figure où les longueurs ne sont pas respectées, on a :
 $(MR) \parallel (AU)$ et on donne :

$$EM = 6 \text{ cm} ; MR = 4,5 \text{ cm} ; EA = 2,4 \text{ cm} \text{ et } EU = 3 \text{ cm}.$$

- 1) Calculer ER puis montrer que $AU = 1,8 \text{ cm}$.
- 2) Calculer UR .
- 3) Montrer que EAU est un triangle rectangle.

