

**DEVOIR SURVEILLE N°1****(La propreté de la copie est notée -1, 0 ou +1)****EXERCICE 1 : (NANTES, 99)**

1. Construire un triangle ABC tel que :  $AB = 4,8$  cm  $AC = 6,4$  cm  $BC = 8$  cm
2. Démontrer que le triangle ABC est un triangle rectangle.
3. Construire le point D symétrique du point B par rapport au point A.
4. Calculer l'aire du triangle BCD.

**EXERCICE 2 : (AMERIQUE, NOVEMBRE 95)**

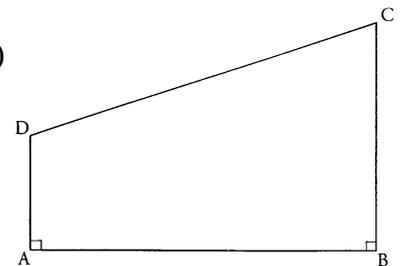
ABCD est un trapèze rectangle en A et B tel que :

$AB = 9$ cm,  $AD = 3$ cm,  $BC = 6$ cm. (la figure n'est pas à l'échelle)

Soit H le projeté orthogonal de D sur la droite (BC).

Soit I le point du segment [AB] tel que  $AI = 4$ .

1. Faire la figure en vraie grandeur.
2. Calculer DC, DI et IC. (arrondir au dixième)

**EXERCICE 3 : (AMIENS 1995)**

On considère les nombres :

$$A = \frac{6}{7} - \frac{4}{7} \times \frac{5}{2} ; \quad B = \frac{\frac{3}{4} - 4}{\frac{3}{4} + \frac{1}{3}} ; \quad C = 3^2 \times 2 - 125 \times 10^{-1} .$$

**En précisant les différentes étapes des calculs :**

1. Ecrire A sous la forme la plus simple possible et sans utiliser de valeur approchée.
2. Ecrire B sous la forme d'un nombre entier relatif.
3. Ecrire C sous la forme d'un nombre décimal.

**EXERCICE 4 : (ROUEN 97)**

On pose :

$$D = \frac{7}{4} - \frac{3}{4} \times \left(-\frac{1}{9}\right) \quad \text{et} \quad E = \frac{5 \times 10^5 \times (2 \times 10^{-1})^3}{24 \times 10^2} .$$

**En indiquant les différentes étapes :**

calculer ces deux expressions, et donner le résultat sous forme d'une fraction la plus simple possible.

**EXERCICE 5 : (BESANÇON 99 ET CLERMONT 99)**

On pose :

$$F = 15 \times (10^7)^2 \times 3 \times 10^{-5} \quad \text{et} \quad G = \frac{7 \times 10^{-12} \times 6 \times 10^5}{21 \times 10^4} .$$

1. Calculer F et donner le résultat en notation scientifique.
2. Donner l'écriture décimale et l'écriture scientifique de G.

Barème :	Exercice 1	Exercice 2	Exercice 3	Exercice 4	Exercice 5
	4 pts	5,5 pts	4,5 pts	3 pts	3 pts