

Nom :

LFKL 2013 – 2014

Classe :

Devoir de Mathématiques : N° 2

note :	Observations :
--------	----------------

La calculatrice n'est pas autorisée

Exercice 1 : Donne l'écriture scientifique des expressions suivantes : (/2)

$A = 5,04$ $B = \text{l'opposé de } -58,03$ $C = \text{quarante} - \text{trois millièmes}$

$$D = \frac{3,2 \times 10^3 + 5,8 \times (10^{-3})^{-1}}{2 \times 10^{-4}}$$

Exercice 2 : Ecris les nombres sous forme d'une puissance de 3 (3^n avec n entier relatif) (/1)

$$A = 27 \quad B = \frac{1}{9} \quad C = \frac{3^{-5} \times 9}{(3^5)^{-2}}$$

Exercice 3 : Distributivité et factorisation (/3)

a) Développe et puis réduis chaque expression:

$$O(x) = (2x + 7)(3x - 2) \quad P(x) = 3(2 + x)(3 - x)$$

$$R(x) = (2x + 3)(x - 8) - (2x - 4)(5x + 1)$$

b) Factorise puis réduis chaque expression :

$$3(x - 3) + 3 \times 5 = \quad ab + a(b - 1) =$$

$$(3x + 2) - (2x - 7)(3x + 2) =$$

Exercice 4 (/3)

Soit l'expression : $F(x) = 2(x - 3)(2x + 1) - 3(x - 3)(5x - 2)$

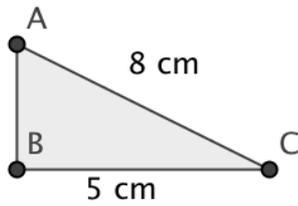
a) développe l'expression

b) factorise et réduis l'expression

c) calcule l'expression F pour $x = 0$, $x = 3$ et pour $x = -\frac{1}{2}$

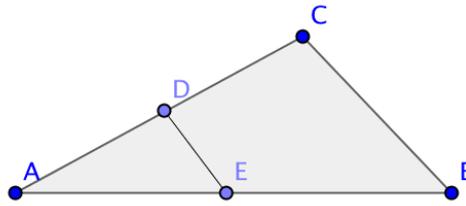
Exercice 5 : Calcule AB dans chaque cas (/4)

a) ABC est un triangle rectangle en B



b) les droites (BC) et (DE) sont parallèles

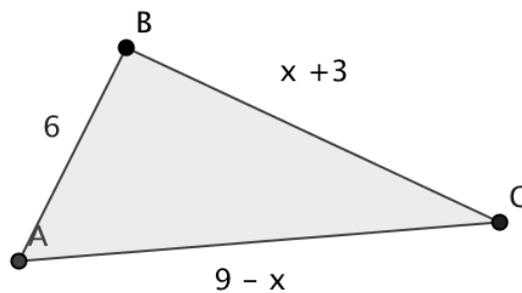
AC = 8cm, AE= 10cm et AD = 6cm



Exercice 6 : On considère MER, un triangle rectangle en M. K est le pied de la hauteur issue de M. On sait que ME = 3 cm et MR = 4 cm. (/3)

- Construis la figure
- Calcule l'aire du triangle MER
- Calcule la longueur MK
- Déduis les longueurs KE et RK

Exercice 7 : Trouve la valeur de x pour que le triangle ABC soit rectangle. (/2)



Bon travail.