

## Devoir de vacances en mathématiques

Ce devoir sera évalué à votre entrée en 2nde en Septembre



**Consignes** : dans chaque exercice, les questions sont rangées du plus facile( question A) au plus difficile (question E).

**Le Bonus**: c'est une question que vous pouvez faire mais qui ne sera pas évaluée en classe.

### Besoin d'aide ?

Consulter la correction du cahier de vacances 3<sup>ème</sup>  
à l'adresse suivante :

[http://mathematiques-medias.discipline.ac-lille.fr/cahier\\_vac\\_site/doc/CahierVacances3e.pdf](http://mathematiques-medias.discipline.ac-lille.fr/cahier_vac_site/doc/CahierVacances3e.pdf)

### **Exercice1 :**

Effectuer les calculs suivants et donner la réponse sous la forme d'une fraction la plus simple possible :

1)  $A = \frac{5}{7} \times \frac{1}{6}$

$B = \frac{2}{3} \times \frac{6}{5}$

$C = 4 \times \frac{5}{7}$

2)  $A = \frac{2}{7} + \frac{5}{7}$

$B = \frac{11}{4} - \frac{3}{4}$

$C = \frac{1}{3} + \frac{1}{9}$

$D = \frac{3}{4} - \frac{1}{7}$

$E = 1 - \frac{1}{8}$

$F = 4 + \frac{5}{100}$



$A = \frac{\frac{3}{10}}{\frac{6}{10}}$

## Exercice 2 :

pour chaque question entoure la bonne réponse :

Question	Réponse 1	Réponse 2	Réponse 3	Réponse 4
A= $3^4 =$	$3 \times 4$	$3 \times 3 \times 3 \times 3$	$3+4$	$3 + 3 + 3 + 3$
B= $7^{-2} =$	$7 \times (-2)$	$7 \times 7$	$\frac{1}{7 \times 7}$	$7 + (-2)$
C= $5,862 \times 10^3 =$	0,005862	5862	58,62	586,2
D= $36 \times 10^{-2} =$	0,36	3600	36,00	0,0036



## Exercice 3 :

1) Réduire les expressions suivantes :

exemple :  $3x + 4x + 12 = 7x + 12$

A=  $2x - 3x + 1$       B=  $-4x^2 + 2 + 2x^2 + 3x$       C=  $5x^2 + 4 - 3x + 2x^2 - 6x - 7$

2) Développer les expressions suivantes :

exemple :  $3(x - 1) = 3x - 3$

A=  $3(x + 4)$       B=  $6(3x - 2)$       C=  $5(-4x + 6)$       D=  $4x(3x + 5)$

E=  $(2x + 1)(3x - 2)$

F=  $4(3x - 1)(3x + 1)$

Factoriser les expressions suivantes

A=  $4x - 16$       B=  $36 - x^2$       C=  $(3x - 2)^2 - (3x - 2)(6x - 5)$

## Exercice 4 :

1) Le nombre 3 est - il solution de  $-3x + 2 = -11$  ?

2) Le nombre -1 est - il solution de  $3x + 3 = 0$  ?

3) Résoudre les équations suivantes :

A)  $x + 7 = 5$       B)  $3x = -12$       C)  $4x - 2 = -10$

D)  $11x = 0$       E)  $(4x + 5)(2x - 1) = 0$

**A bientôt en 2nde**

