

<u>Nom</u> : .....	<u>Devoir de</u> <u>Math</u>	<u>Note +</u> : ..... / 20.
<u>Prénom</u> : .....	<u>Durée</u> : 1 Heure.	<u>Note -</u> : ..... / 20.
<u>LC 1</u>	<u>Note</u> : ..... / 20.	<u>Moyenne classe</u> : ..... / 20.
<u>Appréciations</u> : ..... ..... .....		

Lire les énoncés, avec **sérieux** et en analysant, avec **méthode et réflexion**, les données des exercices proposés.

Rendre les résultats **arrondis**, à  $10^{-2}$  près, sauf exception!

**Tout résultat doit être justifié**, sinon il n'est pas noté!

**Attention à la rédaction et à la présentation de votre travail.**

N'oublier pas, éventuellement, les unités.

## Formulaire :

### Produits remarquables :

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$$

### Racines carrées :

$$\sqrt{a \times b} = \sqrt{a} \times \sqrt{b} ; \quad \sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$$

**Exercice 1. ( ..... / 4. )**

$$A = 2x - 3x + 7 - 8x + 13x - 33 =$$

$$B = -5x^2 + 13 - 8x + 4x - 45 + 23x^2 - 7 - 12x =$$

$$C = \frac{2}{3}x + 5 - \frac{6}{5}x + 14 + \frac{13}{15}x + 2 - x =$$

$$D = 7x^2 - \frac{5}{7} + \frac{17}{3}x - \frac{9}{35} - 15x^2 + \frac{4}{5} =$$

$$E = 2x - (7 - 3x^2) - (9x + 7) + 12 - (13 + 8x^2) =$$

$$F = 5 - (13x^2 + 6) + (8x - 7) + (14x^2 - 75) + 17x =$$

**Exercice 2 ( ..... / 4. )**

Un article est proposé au prix brut de 1 200 €. Il est vendu, dans les conditions suivantes :

- ❖ Remise : 5%.
- ❖ Frais de port : 15 % du prix net
- ❖ Le taux de marque est de 25 %.
- ❖ TVA au taux de 19,6%.

**Calculer, alors :**

- 1) Son prix net HT.
- 2) Son coût d'achat HT
- 3) Son prix de vente HT.
- 4) Son prix de vente TTC

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Exercice 3 ( ..... / 2.)**

**Développer** :  $A = (7x - 5)(11x - 8)$

$B = (2x + 3)^2$  ;  $C = (7x - 5)^2$  ;  $D = (11x - 8)(11x + 8)$

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Exercice 4. ( ..... / 2. )**

Un ordinateur est vendu HT, après un **taux de marque de 25 %** au prix de vente de : **935 €**. Quel était son coût d'achat ?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Exercice 5. ( ..... / 5. )**

Effectuer les calculs suivants puis réduire et ordonner :

$$A = (5x + 7)(5x - 13) + (-6x + 7)(7x - 3) =$$

$$B = (15x + 3)(x - 3) - (16x + 2)(5x - 2) =$$

$$C = (x + 8)^2 - 3(2x + 7) =$$

$$D = (x - 1)(x^2 + x + 1) =$$

### Exercice 6 ( ..... / 3.)

Réduire les écritures suivantes :

$$\sqrt{162} =$$

$$\sqrt{16 + 9} =$$

$$\sqrt{\frac{50}{49}} =$$

$$\frac{-7}{\sqrt{2}} =$$

$$\sqrt{75 \times 3} =$$

$$\sqrt{10^7} =$$