

<b>Nom :</b> .....	<u>Devoir de</u> <u>Mathématiques</u>	<b>Note + :</b> ..... / 20
<b>Prénom :</b> .....	<u>Durée : 1 Heure</u>	<b>Note - :</b> ..... / 20
<u>1° BEP Logistique</u>	<b>Note :</b> ..... / 20	<b>Moyenne classe :</b> ..... / 20
<b><u>Appréciations :</u></b> ..... ..... .....		

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.

**Exercice 1. ( ..... / 4. ) A traiter uniquement par équation.**

Un téléviseur coûte le double du prix d'un four électrique. **Seul**, le téléviseur **augmente de 10 %**. La facture globale, pour l'achat, simultané, des deux articles, après la hausse du téléviseur, s'élève à 576 €. Déterminer, alors le prix, en €, du four électrique.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





1°) Compléter le tableau statistique ci - dessous. Tous les résultats doivent être lisibles et sans aucune rature pour éviter toute confusion.

2°) A l'aide de ce tableau complété, déterminer :

a ) Le nombre de foyers recevant moins de 10 lettres ?

b ) Le nombre de foyers recevant au moins 15 lettres ?

3°) Quel sera le nombre moyen  $\bar{x}$ , de lettres déposées par foyer, dans ce lotissement, sur cette journée d' hier ? **ARRONDIR à une lettre près !**

Lettres	Effectifs $n_i$	fréquence	fréquence %	ECC	ECD	Centre $x_i$	Produit $n_i x_i$
[ 0 , 5 [							
[ 5 , 10 [							
[ 10 , 15 [							
[15 , 20[							
[ 20 , 25 [							
Totaux							

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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

Résoudre les équations suivantes :

$$3 x - 7 = 5 x + 19$$

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

$$5 ( 2 x - 4 ) = 3 ( 4 x + 2 )$$

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

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

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

$$x - \frac{x}{3} + \frac{1}{4} = \frac{7}{12} + \frac{5x}{6} - 1$$

.....  
.....



# FORMULAIRE

## Identités remarquables

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

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

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

## Puissances d'un nombre

$$(ab)^m = a^m b^m ; a^{m+n} = a^m \times a^n ; (a^m)^n = a^{mn}$$

## Racines carrées

$$\sqrt{ab} = \sqrt{a}\sqrt{b} ; \sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$$

## Suites arithmétiques

Terme de rang 1 :  $u_1$  et raison  $r$

Terme de rang  $n$  :  $u_n = u_1 + (n-1)r$

## Suites géométriques

Terme de rang 1 :  $u_1$  et raison  $q$

Terme de rang  $n$  :  $u_n = u_1 \cdot q^{n-1}$

## Statistiques

Effectif total  $N = n_1 + n_2 + \dots + n_p$

$$\text{Moyenne } \bar{x} = \frac{n_1 x_1 + n_2 x_2 + \dots + n_p x_p}{N}$$

Ecart type  $\sigma$

$$\sigma^2 = \frac{n_1(x_1 - \bar{x})^2 + n_2(x_2 - \bar{x})^2 + \dots + n_p(x_p - \bar{x})^2}{N}$$

$$\sigma^2 = \frac{n_1 x_1^2 + n_2 x_2^2 + \dots + n_p x_p^2}{N} - \bar{x}^2$$

## Calcul d'intérêts

C : capital ; t : taux périodique ;

n : nombre de périodes ;

A : valeur acquise après n périodes.

### **Intérêts simples**

$$I = Ctn$$

$$A = C + I$$

### **Intérêts composés :**

$$A = C(1 + t)^n$$

## Relations métriques dans le triangle rectangle

$$AB^2 + AC^2 = BC^2$$

$$AH \cdot BH = AB \cdot AC$$

