

**MATHEMATIQUES****Durée : 1 heure**

**CAP DISTRIBUTION ET COMMERCIALISATION DE PRODUITS ALIMENTAIRES +  
DISTRIBUTION ET COMMERCIALISATION DES EQUIPEMENTS AUTOMOBILES +  
MAGASINAGE ET MESSAGERIE + VENTE RELATION CLIENTELE - VENTE  
CONSEIL + VENTE RELATION CLIENTELE - VENTE VISUELLE + EMPLOYE EN  
PHARMACIE + ASSURANCE + COIFFURE + EMPLOYE DE LIBRAIRIE - PAPETERIE -  
PRESSE + FLEURISTE**

Le candidat répond directement sur le document. Aucune copie n'est à ajouter

La clarté des raisonnements et la qualité de la rédaction interviendront pour une part importante dans l'appréciation des copies.

L'usage des instruments de calcul est autorisé

NOTE EN POINTS ENTIERS PAR EXCES :

CAP :        /20
------------------

Ce sujet comporte 5 pages

NOM : ..... P r é n o m : N° d'inscr. :

---

**1ère PARTIE**

M. JULIEN est vendeur au rayon prêt à porter homme d'un grand magasin dans lequel a lieu une opération de promotion des ventes.

Il propose une remise de 30 % du prix marqué sur les pantalons.

1 - Quel sera le prix à payer par un client pour l'achat d'un pantalon dont le prix marqué est de 375 F ?

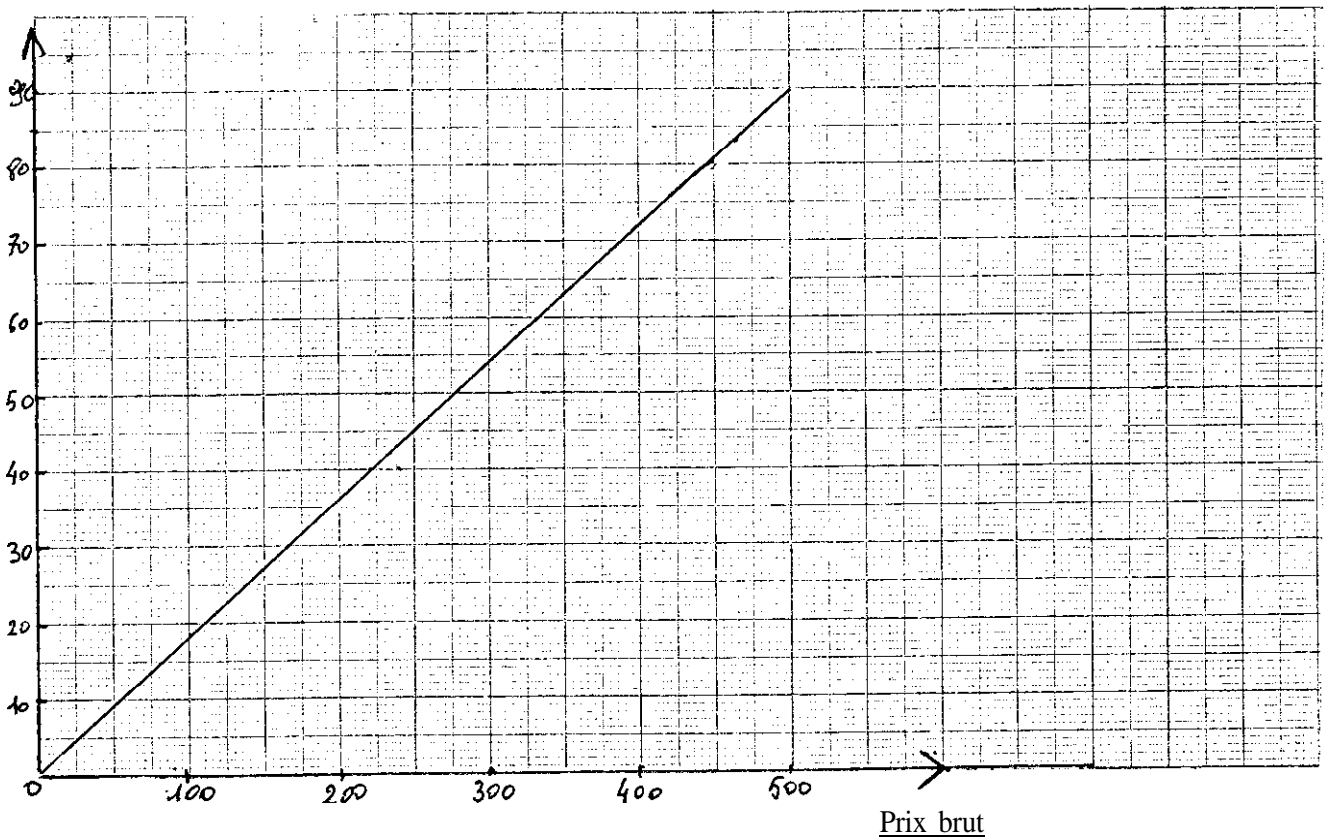
1

2 - Un client règle en caisse un montant de 227,50 F. Quel était le prix marqué avant réduction d'un pantalon qu'il vient d'acheter ?

2

3 - Le graphique ci-dessous représente le montant de la réduction accordée sur les chemises, en fonction du prix brut.

Montant de la réduction



Compléter le tableau ci-dessous en vous aidant du graphique de la feuille précédente

Prix brut	100	
Montant de la réduction		40
Prix net		

4 - Déduire du tableau ci-dessus le pourcentage de réduction sur les chemises.

5 - Il est exactement 15 h 53 min lorsque l'animateur du magasin annonce au micro qu'au rayon prêt à porter homme 20 % de remises supplémentaires seront accordés sur les pantalons jusqu'à 16 h 40 min.  
Calculer, en minute, la durée dont disposent les clients pour profiter de cet avantage.

6 - Dans ces conditions, combien coûtera un pantalon dont le prix marqué est de 490 F.

## **2ème PARTIE**

M. DAVID, client du magasin, dépense 6 480 F.

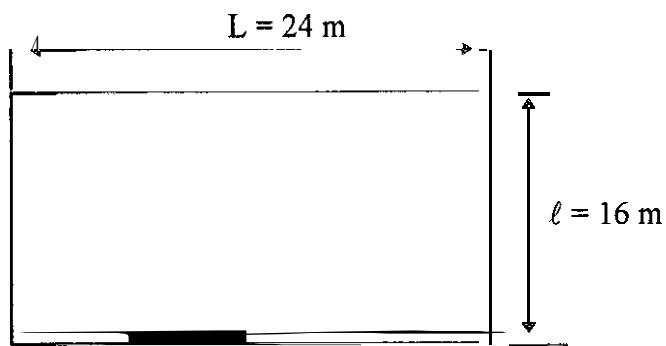
1 - En payant par carte bancaire ou par chèque il a la possibilité de régler ses achats en euros. Sachant que la conversion entre euros et francs se fait sur la base de 1 euro pour 6,55957 F, calculer le montant de la dépense en euros.

2 - En prévision de ces achats M. DAVID a placé 5 200 F annuel de 3 % pendant huit mois.

2.1 - Calculer le montant des intérêts.

2.2 - Quelle est la somme disponible sur son livret ?

2.3 - La partie du magasin réservée au prêt à porter a la forme rectangulaire suivante :



2.3.1 - Quelle est l'aire de la surface réservée au prêt à porter ?

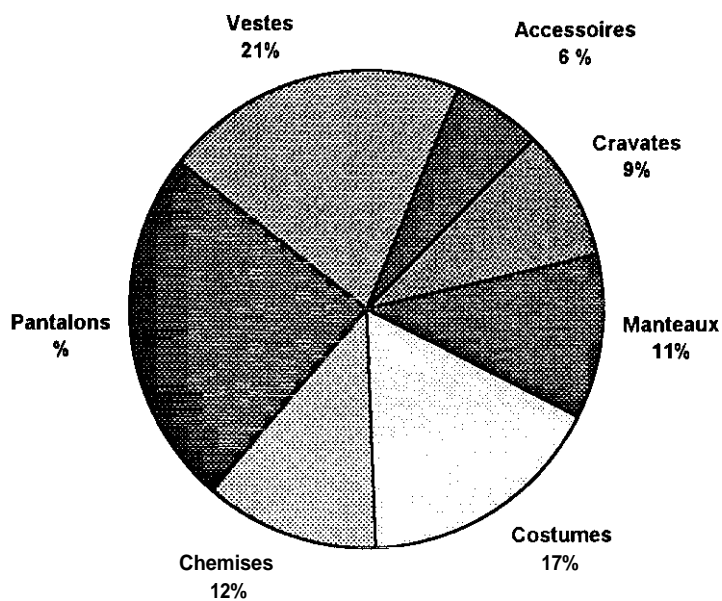
1,5

2.3.2 - Quel est le périmètre de la partie prêt à porter ?

1,5

### 3ème PARTIE

Dans ses statistiques, M. JULIEN a prévu un chiffre d'affaires de 1 350 000 F, réparti comme suit :



3/5

1 - Indiquer le pourcentage du chiffre d'affaires correspondant aux pantalons

1

2 - Calculer le chiffre d'affaires en franc prévu pour les costumes.

1,5

3 - Déterminer, en précisant votre méthode, la mesure, en degré, de l'angle correspondant aux vestes.

1,5

## CAP autonomes du secteur tertiaire

### Formulaire de Mathématiques

#### 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

$$10^0 = 1 ; 10^1 = 10 ; 10^2 = 100 ; 10^3 = 1000.$$

$$a^2 = a \times a ; a^3 = a \times a \times a.$$

#### Proportionnalité

a et b sont proportionnels à c et d si  $\frac{a}{c} = \frac{b}{d}$

#### Statistiques

Moyenne  $\bar{x}$  :

$$\bar{x} = \frac{n_1x_1 + n_2x_2 + \dots + n_px_p}{n_1 + n_2 + \dots + n_p}$$

#### Calcul d'intérêts simples

C : capital ; t : taux annuel ;

n : nombre de jours ;

A : valeur acquise après n jours.

$$I = \frac{Ctn}{360};$$

$$A = C + I.$$