

☞ **Sujet à traiter par les candidats au CAP SEUL.**

☞ **Les candidats répondront sur la copie. Les annexes éventuelles seront à compléter par les candidats puis agrafées dans la copie anonymée.**

➤ **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. Tout échange de matériel est interdit.

Examens concernés :

- Distribution et Commercialisation Equipements Automobiles

- Distribution et Commercialisation produits alimentaires

- Employé de pharmacie *Coef : 3*

- Magasinage et messagerie

- Vente relation clientèle dom. A et B *Coef : 2*

Groupement inter académique II		Session 2001	Facultatif : code 00764	
Examen et spécialité CAP SECTEUR 6 TERTIAIRE 1				
Intitulé de l'épreuve MATHÉMATIQUES				
Type SUJET	Facultatif : date et heure JEUDI 14 JUIN de 10h30 à 11h30	Durée 1 H	Coefficient 1	N° de page / total s 1/3

EXERCICE 1 9 Pts

Anna travaille dans une entreprise de 50 salariés. Elle est chargée de faire une étude statistique sur l'âge des employés de son établissement. Elle a obtenu le tableau suivant :

Age des employés	Effectif n_i	ECC	x_i	$n_i x_i$
[19 ; 25 [6			
[25 ; 35 [12			
[35 ; 45 [13			
[45 ; 55 [
[55 ; 65 [8			

1. Recopiez et complétez le tableau.
2. Calculez le pourcentage d'employés dont l'âge est compris entre 25 et 45 ans.
3. Combien d'employés ont un âge inférieur à 35 ans.
4. Combien ont un âge égal à 25 ans.
5. Calculez l'âge moyen (arrondir à l'entier le plus proche).

EXERCICE 2 11 Pts

1 Anna, Béatrice et Corinne ont gagné à un jeu proportionnellement à leur mise. Sachant que chacune a joué respectivement 12 francs, 8 francs et 15 francs et qu'Anna a touché 8 040 francs, calculez le gain total ainsi que celui de Béatrice et de Corinne.

2 Anna place le tiers de son gain pendant 9 mois à 3,5 % l'an.

- a) Déterminez le capital placé.
- b) Calculez l'intérêt produit par ce placement.

3 Avec le reste de son gain Anna décide de s'acheter un téléviseur couleur 70 cm. A partir de cette étiquette :



- a) Retrouvez le prix de vente hors taxe sachant que le taux de TVA est de 19,6 %.
- b) Calculez la valeur d'un euro en francs.
- c) A-t-elle suffisamment d'argent pour acheter le téléviseur ? Justifiez votre réponse.

Examen et spécialité	CAP SECTEUR 6 TERTIAIRE 1	Rappel codage	00764
Intitulé de l'épreuve	MATHEMATIQUES	N° de page	5 2 / 3

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} :

$$\bar{x} = \frac{n_1 X_1 + n_2 X_2 + \dots + n_p X_p}{n_1 + n_2 + \dots + n_p}$$

Calcul d'intérêts simples

C : capital ; t : taux annuel ;

n : nombre de jours ;

A : valeur acquise après n jours.

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

$$A = C + I.$$

Examen et spécialité	CAP SECTEUR 6 TERTIAIRE 1	Rappel codage	00764
Intitulé de l'épreuve	MATHEMATIQUES	N° de page	S 3/3