

Mathématiques

SECTEUR 6 - 7 : dominante Tertiaire 1 et 2

Sujet n° 16

* 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.

* Tous les résultats doivent être justifiés.

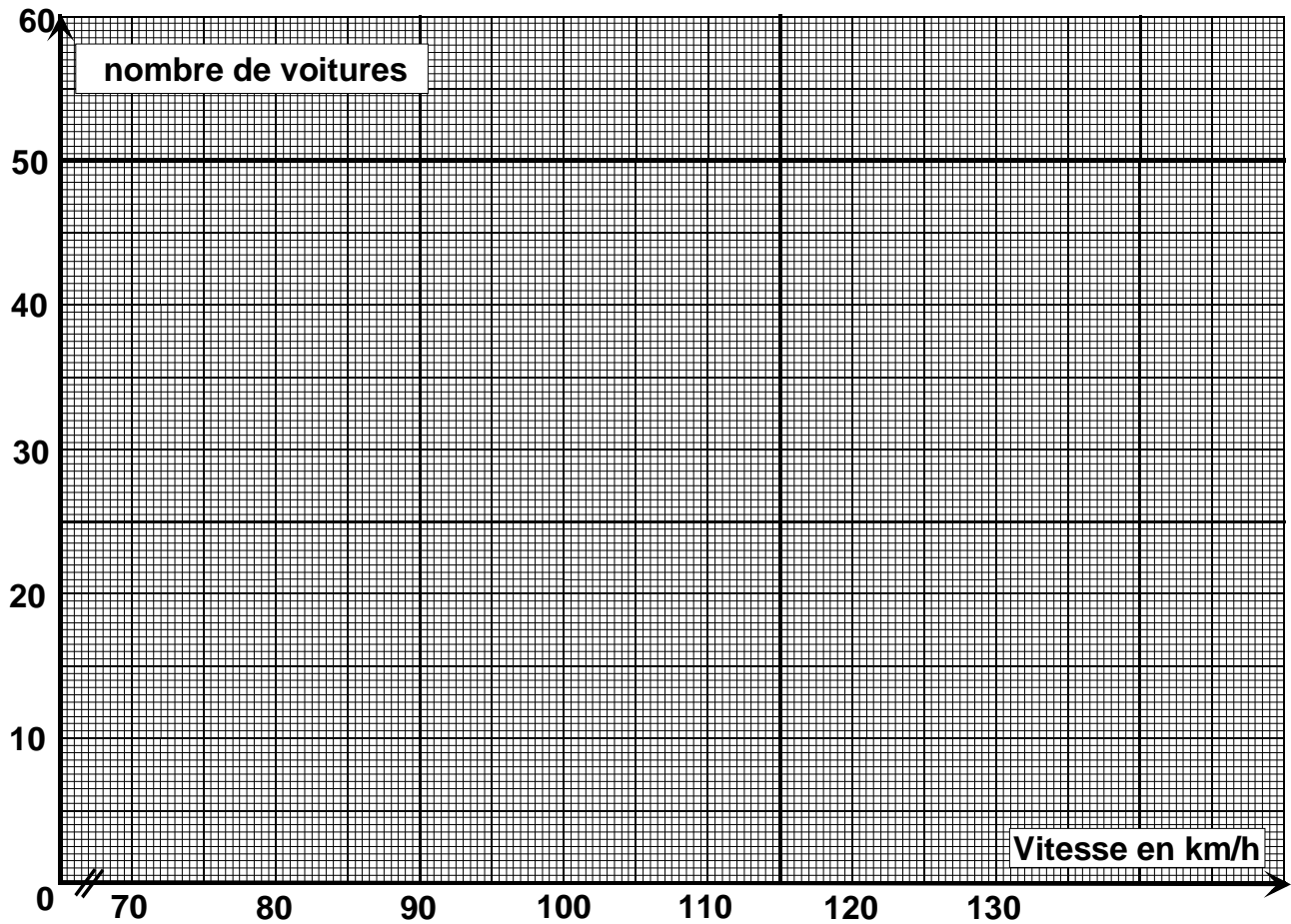
LE CANDIDAT DOIT REpondre SUR LE SUJET

ACADEMIE DE GRENOBLE		SESSION 1999	
EXAMEN : CAP Dominante Tertiaire 1 et 2		Durée : 1 h	
Epreuve : Mathématiques		Coefficient :	
Echelle:	Nb Tirage:	SUJET N° 16	FEUILLE : 1 / 5

EXERCICE 1 (10 points)

On a relevé sur autoroute, la vitesse de 150 véhicules, quelques centaines de mètres après leur passage à un poste de péage.

On obtient la représentation graphique suivante :



1) Compléter le tableau suivant.

Vitesses (km/h)	Effectifs n_i	Effectifs cumulés croissants	Centres de classes x_i	Produits $n_i x_i$
[70 ; 80[
[120 ; 130[
TOTAL				

2) Calculer :

a) le pourcentage de véhicules qui roulent au moins à 90 km/h mais à moins de 100 km/h.

b) la vitesse moyenne de ces véhicules.

EXERCICE 2 (3 points)

Un capital de 6 500 F est placé à intérêts simples au taux annuel de 7,2 % pendant n jours. Sa valeur acquise s'élève alors à 6 695 F.

Calculer :

1) le montant des intérêts.

2) la durée n de placement..

CAP Dominante Tertiaire 1 et 2	Session 1999	Mathématiques	3 / 5
--------------------------------	---------------------	---------------	-------

EXERCICE 3 (7 points)

Le coût d'achat hors taxe d'une marchandise est 1 643 F.
Son prix de vente hors taxe est de 2 650 F.

1) Calculer la marge brute.

2) Calculer le taux de marque appliqué.

Rappel : le taux de marque exprime la marge brute en pourcentage du prix de vente hors taxe.

3) Calculer le prix taxé compris de cet article. La TVA est à 20,6 %.

4) Calculer (avec 6 décimales) le coefficient multiplicateur à appliquer au coût d'achat pour trouver le prix taxé compris.

5) Dans les mêmes conditions de vente, un article vaut 8 208,58 F taxé compris. Calculer son coût d'achat.