

## Contrôle 1

Nom :

3e

Prénom :

### Exercice 1 :

Dans un collège, une enquête a été menée sur le temps mis par les élèves ( en minutes ) pour le trajet aller-retour entre leur domicile et le collège.

Les résultats de cette enquête sont inscrits dans le tableau ci dessous :

Temps ( en min )	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Effectifs	7	36	31	30	25	17	7	10	9
Effectifs cumulés croissants									

- Calculer l'étendue de cette série statistique.
- Déterminer le temps moyen d'un trajet aller-retour.
- Compléter la 3<sup>ème</sup> ligne du tableau et en déduire la médiane de cette série statistique.  
Interpréter ce résultat par une phrase.
- Déterminer, les valeurs du premier quartile et du troisième quartile de la série. Interpréter ces résultats par une phrase.
- Une personne affirme : « Trois quarts des élèves mettent 30 min et plus pour faire le trajet aller retour ».  
A t- elle raison? Justifier votre réponse.
- Déterminer le pourcentage d'élèves qui mettent 20 min pour effectuer le trajet aller-retour.  
Arrondir au dixième.
- Calculer le pourcentage d'élèves qui ont un trajet aller-retour d'au moins 70 min. Arrondir au dixième.

### Exercice 2:

Les gendarmes ont effectué un contrôle de vitesse sur le bord d'une route nationale (limitation à 90 km/h).

vitesse	[50;70[	[70;90[	[90;110[	[110;130[
effectif	15	90	35	5

- Quel est le pourcentage de conducteurs en excès de vitesse de 20 km/h et plus ?
- Calculer la vitesse moyenne des automobilistes contrôlés.

### Exercice 3 :

On donne la répartition du nombre d'abonnés au téléphone mobile à divers opérateurs sur une commune.

Opérateurs	Opérateur A	Opérateur B	Opérateur C	Opérateur D	Total
Effectifs	550	324	604	728	2206
Fréquence en %					
Angle correspondant					

1. Compléter le tableau ci-dessus.
2. Construire le diagramme semi-circulaire traduisant la répartition des abonnés en précisant bien pour chaque secteur : l'Opérateur.

**Exercice 4 :** Calculer les nombres suivants et donner les résultats sous la forme de fractions irréductibles. Les calculs doivent être détaillés.

$$A = \frac{1}{3} + \frac{14}{3} \div \frac{49}{9} =$$

$$B = \frac{14}{15} \times \frac{72}{6} \times \frac{5}{-56} =$$

$$C = \frac{\frac{-3}{2} + \frac{6}{5}}{\frac{-3}{2} - \frac{6}{7}} =$$

$$D = \left(\frac{1}{5} + \frac{5}{8}\right) \times \frac{4}{3} =$$