

EXERCICE 1 (8 points)

La série statistique suivante donne le montant des achats à une caisse d'un point de vente de carburants.

Montant (€)	[10; 15[[15; 20[[20; 25[[25; 30[[30; 35[[35; 40[[40; 45[
Effectifs	3	8	12	14	11	8	4
Effectifs cumulés croissants							
Centre des classes							

- Préciser la classe modale de la série.
- Compléter le tableau ci-dessus.
- Calculer le montant moyen des achats.
- Dans quelle classe se trouve la médiane de la série ?
- Construire ci-contre le polygone des effectifs cumulés croissants.
- En déduire la médiane et les quartiles de la série.
- Compléter les phrases suivantes :
 25 % des achats ont un montant inférieur à
 25 % des achats ont un montant supérieur à
 10 % des achats ont un montant supérieur à
 L'écart interquartile est



EXERCICE 2 (4 points)

Voici le tableau comptabilisant, par salarié, le nombre de journées d'absence dans l'entreprise, au cours du dernier mois :

On peut lire ici que 30 salariés ont cumulé 3 jours d'absence le mois dernier.

Nombres de jours d'absence	0	1	2	3	4
Nombre de salariés	44	45	41	30	24
Fréquences					
Fréquences cumulés croissantes					

- Compléter le tableau ci-contre :
- Déterminer la médiane et les quartiles.
- Calculer la moyenne de la série statistique.

EXERCICE 3 (8 points)

ABCD ci-contre est un carré de côté 8.

- Placer le point I sur [AB] et le point J sur [AD] pour que le repère (O ; I, J) soit orthonormé.
- Le point M est sur [AB] tel que $AM = 0,25 \times AB$, le point N est sur [AD] tel que $DN = AM$, et le point E est tel que AMEN est un rectangle.
 - Donner les coordonnées de M, N et E dans le repère (A ; I, J).
 - Déterminer les équations des droites (MN) et (CE).
 - Déterminer les coordonnées du point H intersection des droites (MN) et (CE).
- Quelle est la nature du triangle EHM ? Justifier la réponse.

