NOM : …… PRÉNOM : …….

DEVOIR SURVEILLÉ N° 2 SECONDE 507 *Mercredi 9 novembre 2016*

EXERCICE 1 (6 points)

On considère le repère orthonormé (O, I, J) du plan et les points A(– 1 ; 4), B(3 ; 5) et C(2 ; 1).

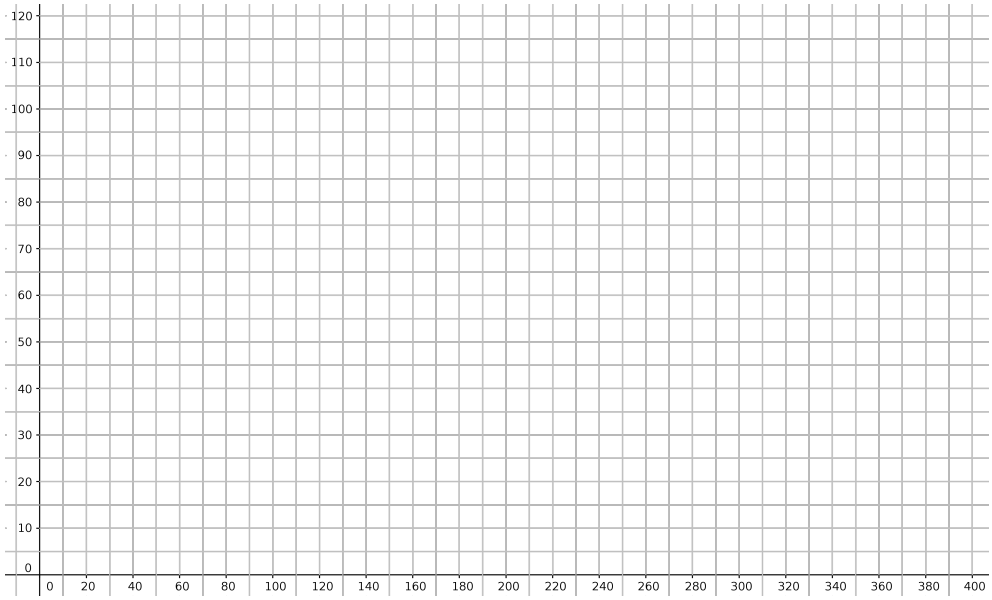
1. Calculer les longueurs AB, AC et BC. En déduire la nature du triangle ABC.
2. Déterminer les coordonnées du milieu E du segment [AC].
3. Déterminer les coordonnées du point D, symétrique de B par rapport à E.
4. Quelle est la nature du quadrilatère ABCD ? Justifier la réponse.

EXERCICE 2 (8 points)

La série statistique suivante donne le montant des achats sur un site internet en une journée.

Montant (€)	[0; 10[	[10; 20[	[20; 30[	[30; 50[	[50; 100[	[100; 200[	[200; 400]
Effectifs	12	24	36	27	12	6	3
Effectifs cumulés croissants							
Centre des classes							

1. Préciser la classe modale de la série.
2. Compléter le tableau ci-dessus.
3. Calculer le montant moyen des achats.
4. Dans quelle classe se trouve la médiane de la série ?
5. Construire ci-contre le polygone des effectifs cumulés croissants.
6. En déduire la médiane et les quartiles de la série.



7. 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 3 (6 points)

Voici le tableau donnant la taille de la population de souris adultes d'un laboratoire en cm :

1. Compléter le tableau ci-contre :
2. Déterminer la médiane et les quartiles.
3. Calculer la moyenne de la série statistique.
4. Déterminer la pourcentage de souris dont la taille est à + ou – 2 cm de la moyenne.

Taille en cm	8	9	10	11	12	13
Effectifs	12	25	18	11	9	5
Fréquences						
Fréquences cumulés croissantes						