

Devoir maison n°9  
Donné le 26/01/2009 – à rendre le 02/02/2009  
Attention à soigner la rédaction et les dessins

**Exercice 1 (6 points)**

- (a) Tracer un cercle  $\mathcal{C}$  de centre  $O$  et de rayon 4 cm.  
(b) Choisir deux points  $A$  et  $B$  diamétralement opposés sur ce cercle.
- (a) Tracer le cercle  $\mathcal{C}'$  de centre  $A$ , de même rayon que le cercle  $\mathcal{C}$ .  
(b) Nommer  $C$  et  $D$  les points d'intersection des cercles  $\mathcal{C}$  et  $\mathcal{C}'$ .
- (a) Tracer le cercle  $\mathcal{C}''$  de centre  $B$ , de même rayon que le cercle  $\mathcal{C}$ .  
(b) Nommer  $E$  et  $F$  les points d'intersection des cercles  $\mathcal{C}$  et  $\mathcal{C}''$  (les points  $C$  et  $E$  doivent être du même côté de la droite  $(AB)$ ).
- Tracer le polygone  $ACEBFD$ . C'est un hexagone.
- Tracer les triangles  $BCD$  et  $AEF$ . Colorier l'étoile obtenue.

**Exercice 2 (8 points)** Les calculs devront être expliqués et posés sur la copie.

- André doit acheter des crevettes qui coûtent 2,45€ les 100 g. Il en prend 450 g. Combien doit-il payer ?
- Thomas, lui, achète une sole de 380 g. La sole est vendue à 14,95€ le kilogramme. Thomas paie-t-il plus cher ou moins cher que André ?
- L'achat d'un ordinateur est soit payable en un versement de 978,45€, soit payable en 12 versements de 85,24€. Quelle économie réalise-t-on en payant en un seul versement ?

**Exercice 3 (6 points)**

- Tracer à l'aide d'une règle et d'un compas, en laissant les traits de construction visibles, le triangle  $PMR$  tel que  $PM = 4\text{cm}$ ,  $MR = 7\text{cm}$  et  $PR = 4,5\text{ cm}$ .
- Tracer la droite  $(d)$  parallèle à  $(MR)$  qui passe par  $P$ .
- Tracer la droite  $(d')$  perpendiculaire à  $(MR)$  qui passe par  $M$ .
- Expliquer pourquoi  $(d) \perp (d')$ .