

## Devoir n°11 - - 4ème

29 mars 2017 - 1h

**Exercice 1 (1,5 pts) :** Un cinéma propose les tarifs suivants :

Nombre de séances	1	4	12
Prix à payer (en €)	7	28	80

Le prix est-il proportionnel au nombre de séances ? Justifier la réponse.

**Exercice 2 (3,5 pts) :** Pour préparer du foie gras, on doit préalablement saupoudrer le foie gras d'un mélange de sel et de poivre. Ce mélange doit être élaboré selon les proportions suivantes : une dose de poivre pour trois doses de sel. Complète le tableau suivant en justifiant :

Poivre (en g)	10			35		
Sel (en g)		60	36		90	75

**Exercice 3 (4 pts) :**

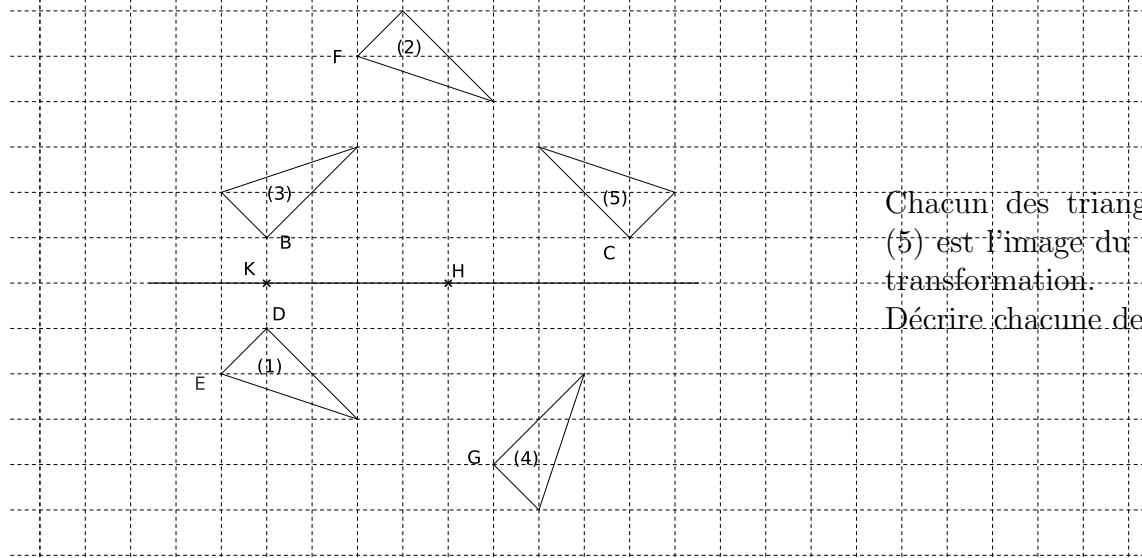
Sur l'étiquette d'une bouteille d'un litre de jus d'orange, on lit :

Valeurs nutritionnelles moyennes pour 100 mL	
Protéines	0,4 g
Glucides	11,8 g
Lipides	< 0,1 g
Valeur énergétique moyenne : 50 Kcal	

Volume de jus d'orange	200 mL	250 mL	1 L	2 L
Protéines				
Glucides				
Lipides				
Valeur énergétique				

Compléter le tableau ci-contre en justifiant :

**Exercice 4 (3 pts) :**



Chacun des triangles (2), (3), (4) et (5) est l'image du triangle (1) par une transformation.

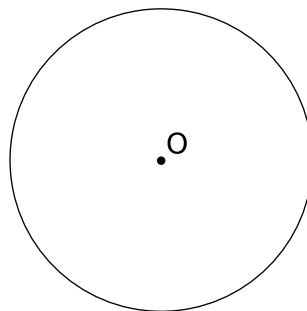
Décrire chacune des transformations.

**Exercice 5 (3 pts) :**

1. Construire l'image du cercle de centre  $O$  par la translation qui transforme  $B$  en  $A$ .
2. Construire l'image du cercle de centre  $O$  par la rotation de centre  $B$  d'angle  $130^\circ$  dans le sens horaire.

$\bullet A$

$\bullet B$



**Exercice 6 (4 pts) :**  $PAGE$  est un parallélogramme de centre  $O$  tel que  $PA = 5$  cm,  $AG = 7$  cm et  $PG = 6$  cm.

1. Faire un dessin à main levée puis faire une construction en vraie grandeur.  
Tracer en bleu la droite  $(PG)$ .  
Tracer le cercle de centre  $O$  et de diamètre  $[AE]$ ; il coupe la droite  $(PG)$  en deux points  $R$  et  $M$ .  
Tracer le quadrilatère  $RAME$ .
2. Justifier que  $RAME$  est un parallélogramme.
3. Justifier que  $RAME$  est un rectangle.