Mathématiques 6e - Devoir n° 6 (à rendre le 01 décembre 2011).

OBJECTIFS : **Constructions géométriques de base. Perpendiculaires. Problèmes**

Exercice1. *Un problème de Robi ney.*

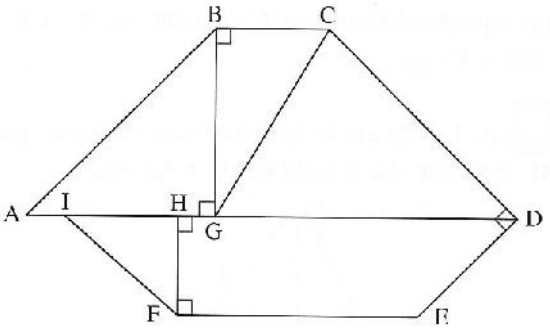
Robi Ney veut remplir une baignoire de 120 litres. Il s'amuse à laisser couler l'eau 1 minute, puis à fermer l'arrivée d'eau pendant 1 minute, et ainsi de suite en alternant ouverture et fermeture de l'arrivée d'eau. Mais le bouchon situé au fond de la baignoire n'est pas très hermétique et laisse s'échapper 1 litres d'eau à la minute. Le débit du robinet est de 12 litres à la minute.

Combien faut-il de temps, en minutes, pour remplir la baignoire ?

Exercice2.

Sur une feuille de papier blanc (à coller dans la copie) :
Coder les longueurs égales. Laisser toutes les traces de compas.

Construire la figure suivante sachant que :
AD = 13 cm , AG = GB = 5 cm, BC = IH = 3 cm,
HD = 3 x BC et IF = 4 cm.



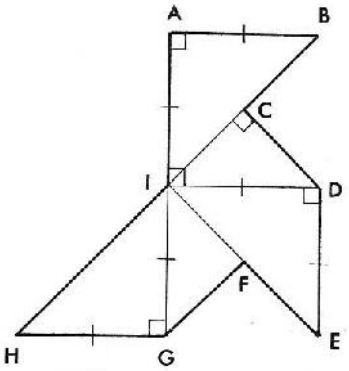
Exercice3.

Sur une feuille de papier blanc (à coller dans la copie) :

1. Reproduire la « cocotte » ci-contre avec HG = 6 cm

2. Les droites (AB) et (ID) sont-elles parallèles?
   (nous verrons pourquoi en classe par la suite)

3. Les droites (ID) et (HG) sont-elles parallèles?



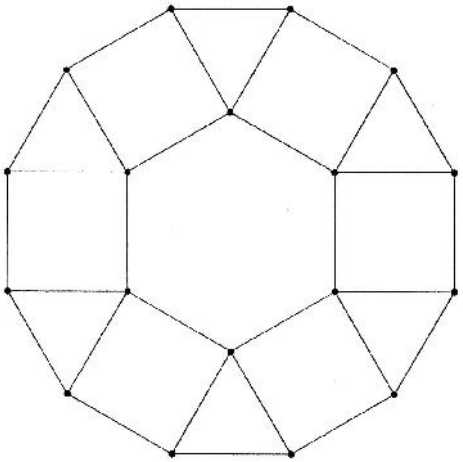
Exercice4.

Sur une feuille de papier blanc (à coller dans la copie) :

Dans les jardins de la Fontaine à Nimes, on trouve cette rosace appelée rosace du temple de Diane.

Reproduis cette rosace sur ton cahier de façon que les côtés des carrés mesurent 4 centimètres et les triangles entre deux carrés sont équilatéraux.

Conseil : pour construire l'hexagone du centre, il faut tracer un cercle de rayon 4 cm et reporter 6 fois le rayon autour de ce cercle.

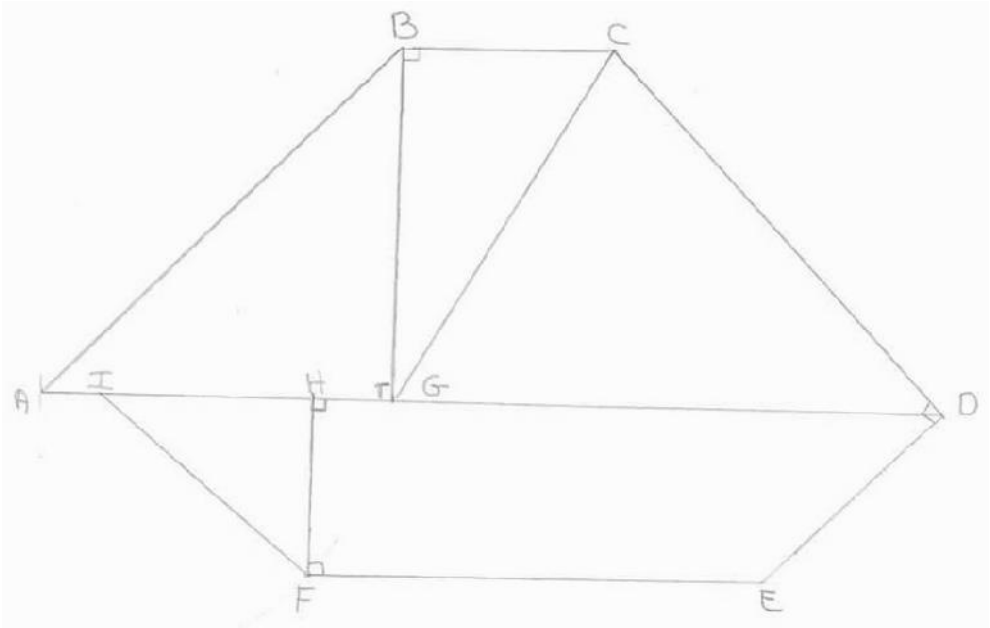


Mathématiques 6e - Devoir n° 6 (à rendre le 01 décembre 2011).

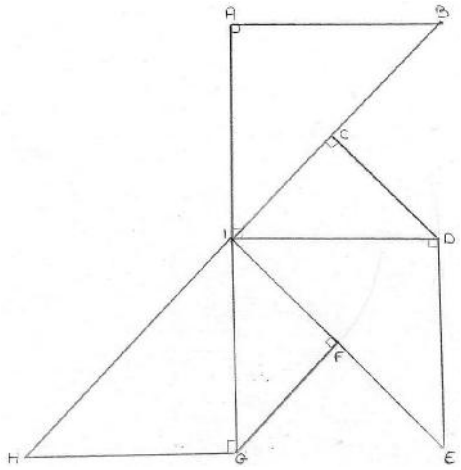
Exercice 1. *(4 pts)*

En 2 minutes, il s'écoule 12 litres d'eau dans la baignoire et s'en échappe 2 litres (2 x 1 l).
Il restera donc 12 – 2 = 10 litres d'eau toutes les deux minutes (ou 5 litres par minute en moyenne).
Pour remplir la baignoire, il faudra donc 120 : 5 = 24 min 00 secondes

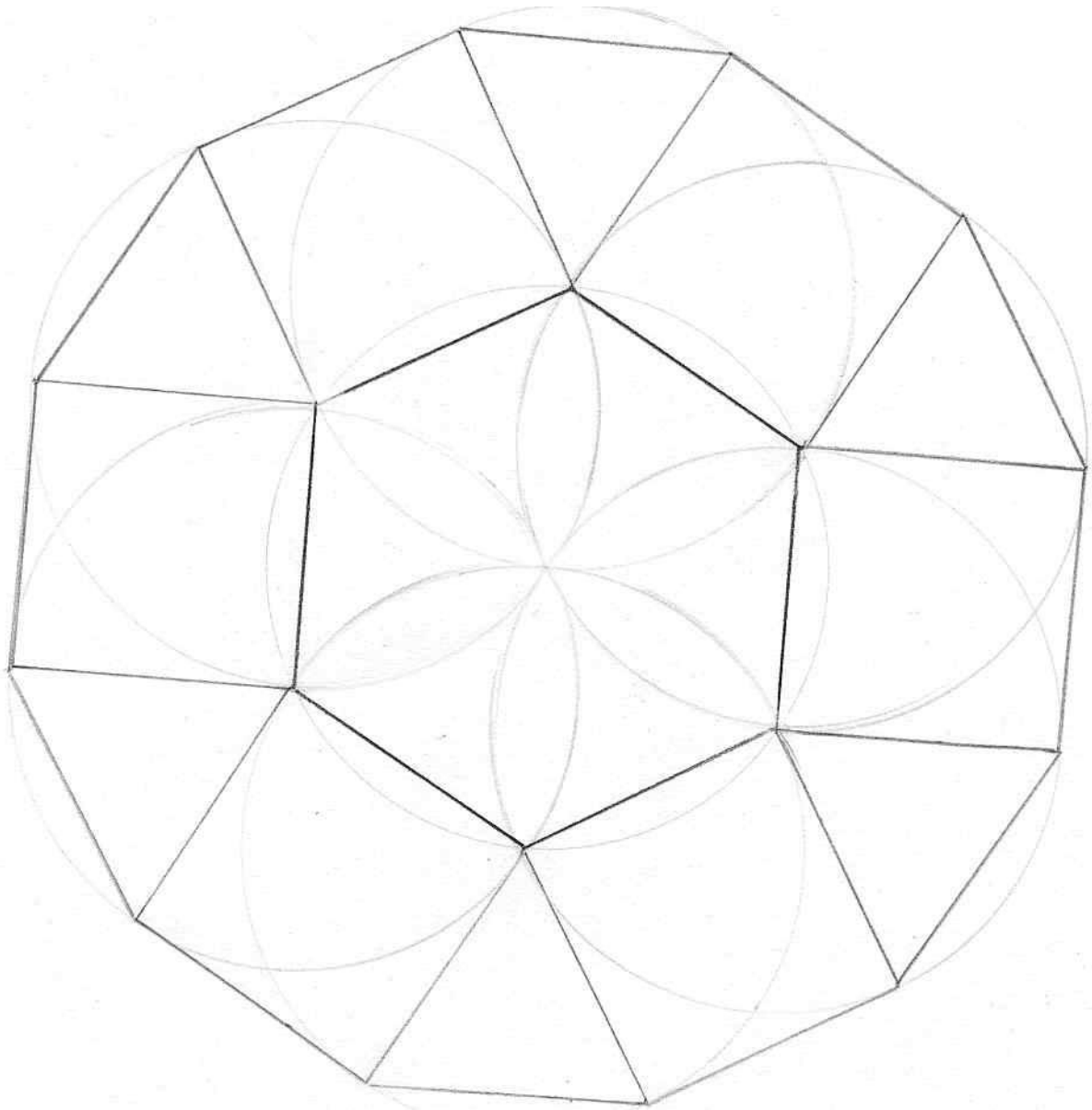
Exercice 2. *(5 pts)*



Exercice 3. *(6 pts)*



2. Les droites (AB) et (ID) sont-elles parallèles?
   (nous verrons pourquoi en classe par la suite).
   Les droites (AB) et (ID) sont parallèles car toutes deux perpendiculaires à (AI)

3. Les droites (ID) et (HG) sont-elles parallèles?
   Les droites (ID) et (HG) sont parallèles car toutes deux perpendiculaires à (AG)

Exercice 4. *(5 pts)*