S.T 2ème Année TD Série N03 Université Badji Mokhtar

RDM Annaba

**Exercice 1:**

Soit la section ombrée suivante (Fig 01):

- Déterminer la position du centre de gravité de la figure suivante:

- Déterminer les moments d’inerties centraux IGX, IGY.

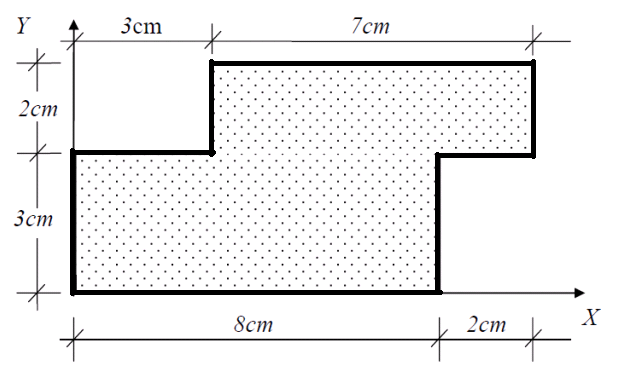
Les unités données sont en (cm).



(Fig 01)

**Exercice 2:**

Calculer les coordonnées du centre de gravité de la section plane suivante (Fig 02 ).



(Fig 02)

**Exercice 3:**

Déterminer les moments d’inertie par rapport au système xOy pour le rectangle montré par la figure ci-dessous (on utilise la relation de Huygens).

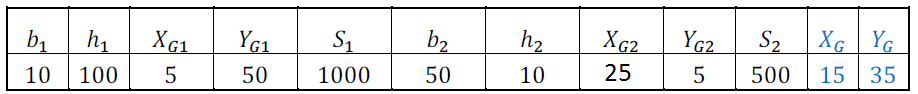


(Fig 03)

**Solution :**

**Exercice 01 :**

a) On partage la figure en forme de L en deux sections rectangulaires S1 et S2 de centre de gravitée G1et G2.

****

2) Déterminer les moments d’inerties centraux IGX et IGY.

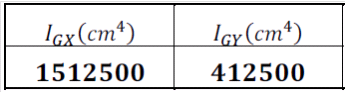
Les résultats des moments d’inerties de ces surfaces sont représentés au tableau ci-dessous.

****

b) calcul les distances entre les axes:

****

c) Les résultats des moments d’inertie sont présentés au tableau ci-dessous:

****

**Exercice 2:**

Calculer les coordonnées du centre de gravité de la section plane suivante (fig ).





**Exercice 3:**

Déterminer les moments d’inertie par rapport au système xOy pour le rectangle montré par la figure ci-dessous.



