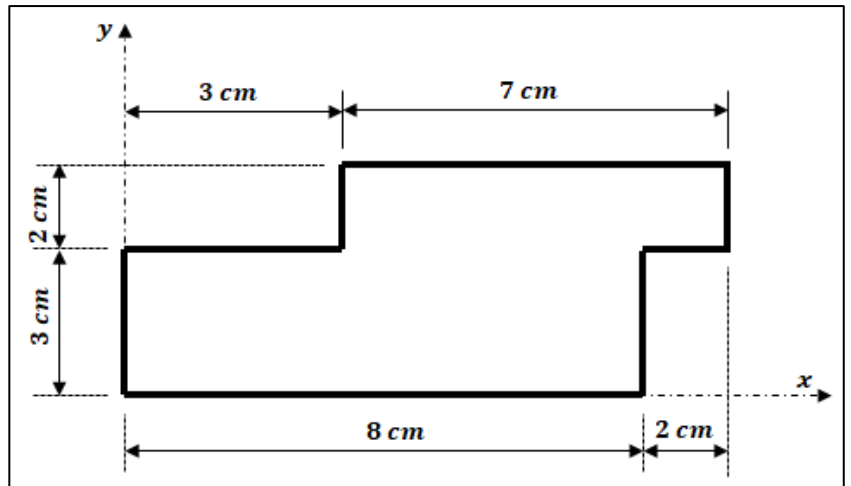


Travaux dirigé N° 01

EXERCISE 1

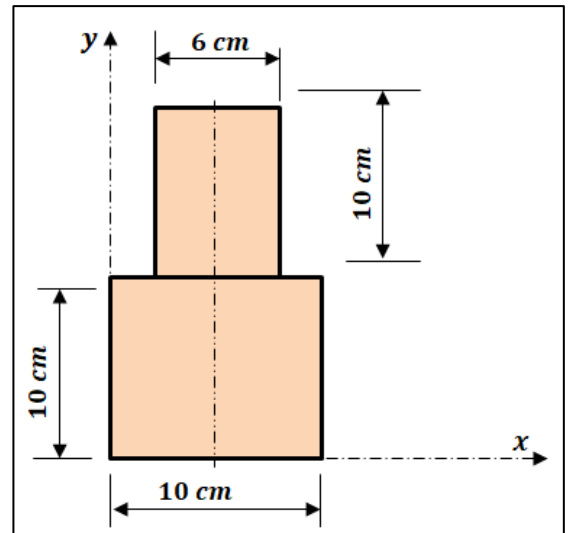
Calculate the coordinates of the center of gravity of the following plane section.



EXERCISE 2

Consider the following L-shaped cross-section: We are asked to:

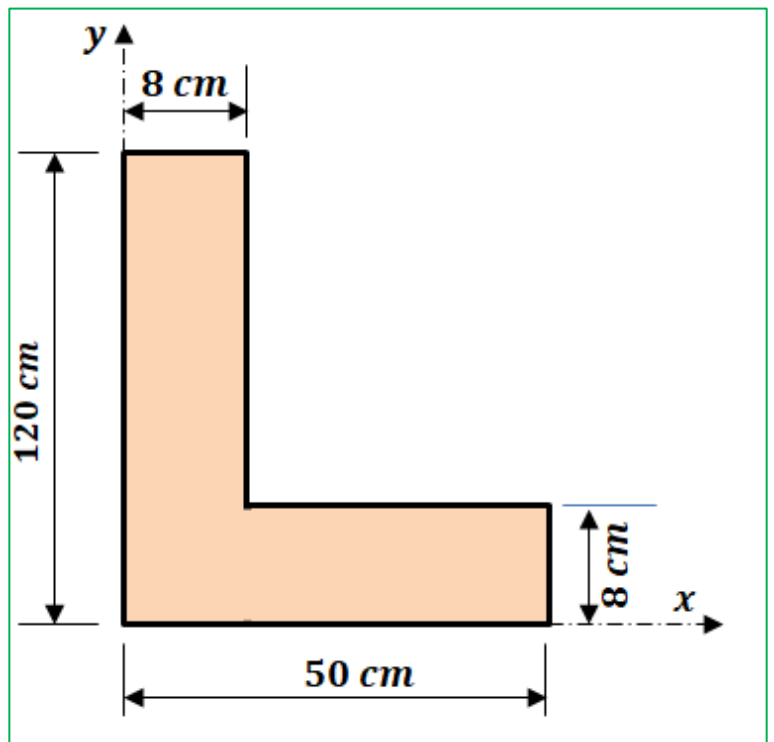
- 1) Determine the position of its center of gravity.
- 2) Calculate the moments of inertia along (GX) and (GY).
- 3) Calculate the central moments of inertia I_{Gx} and I_{Gy} .
- 4) Determine the position of the principal axes of inertia.
- 5) Calculate the principal moments of inertia



. (I_{max} and I_{max}).

EXERCISE 3

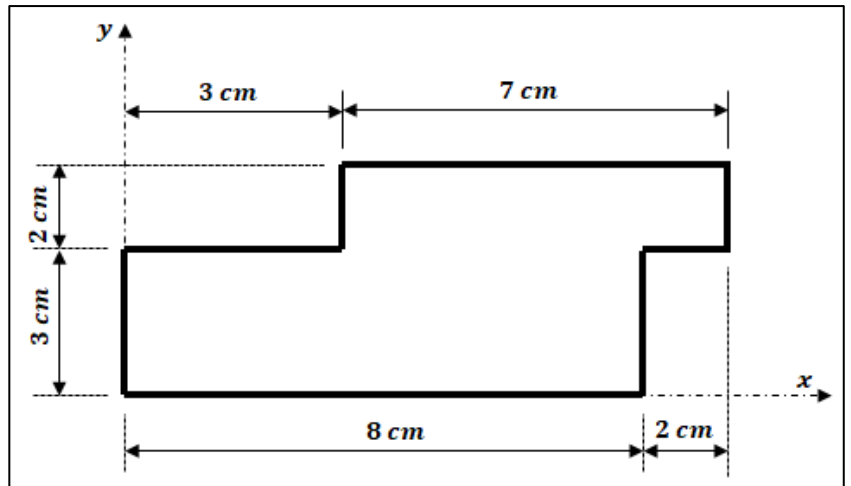
Same questions as **Exercise 2**



Travaux dirigé N° 01

EXERCICE 1

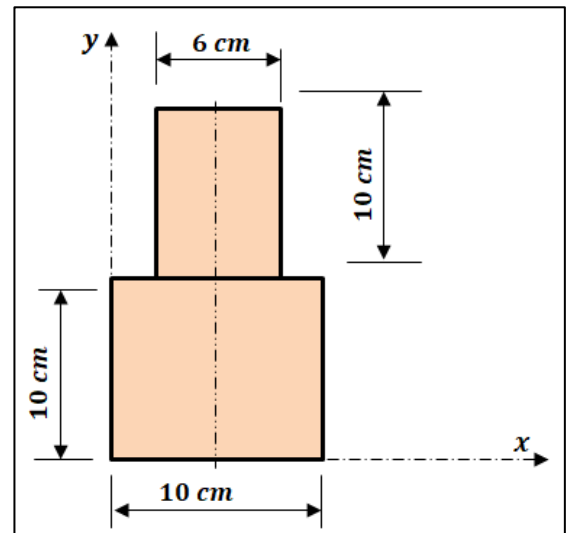
Calculer les coordonnées du centre de gravité de la section plane suivante.



EXERCICE 2

Soit la section en L suivante : On demande de :

- 1) Déterminer la position de son centre de gravité.
- 2) Calculer les moments d'inertie suivant (GX) et (GY).
- 3) Calculer les moments d'inertie centraux I_{Gx} et I_{Gy} .
- 4) Déterminer la position des axes principaux d'inertie.
- 5) Calculer les moments d'inertie principaux.



EXERCICE 3

Soit la section en L suivante: On demande de :

- 1) Déterminer la position de son centre de gravité.
- 2) Calculer les moments d'inertie suivant (Ox) et (Oy).
- 3) Calculer les moments d'inertie centraux I_{Gx} et I_{Gy} .
- 4) Déterminer la position des axes principaux d'inertie.
- 5) Calculer les moments d'inertie principaux (I_{max} et I_{min}).

