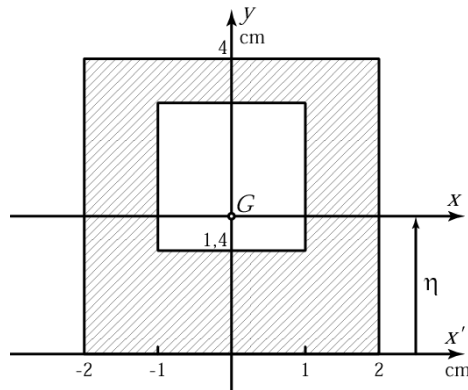
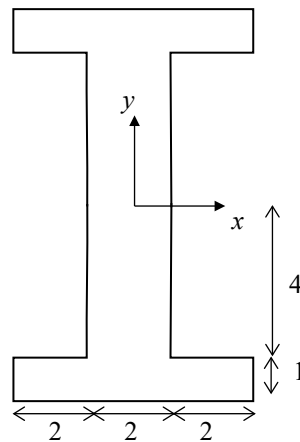


Problème 1 : Pour la section définie ci-contre calculer les moments d'inertie principaux I_x et I_y



Problème 2 : Pour la section montrée dans la figure déterminer I_x , I_y et I_p



Problème 3 : Une poutre en I repose sur 2 appuis; elle est soumise à une charge continue q .

- Donner l'expression littérale, en fonction de t , α et β des grandeurs suivantes: I = moment d'inertie par rapport à l'axe z , W = moment de résistance par rapport à l'axe z , S = moment statique de la moitié du profil par rapport à l'axe z .
- Représenter le diagramme du moment et de l'effort tranchant, en indiquant les valeurs particulières, avec : $\ell = 1$ m et $q = 50$ kN/m
- Pour la valeur absolue max du moment, calculer t avec : $\sigma_{\max} = 120$ MPa, $\alpha = 5$, $\beta = 4$
- La section étant ainsi définie, déterminer l'allure et la valeur maximale de la contrainte de cisaillement.

