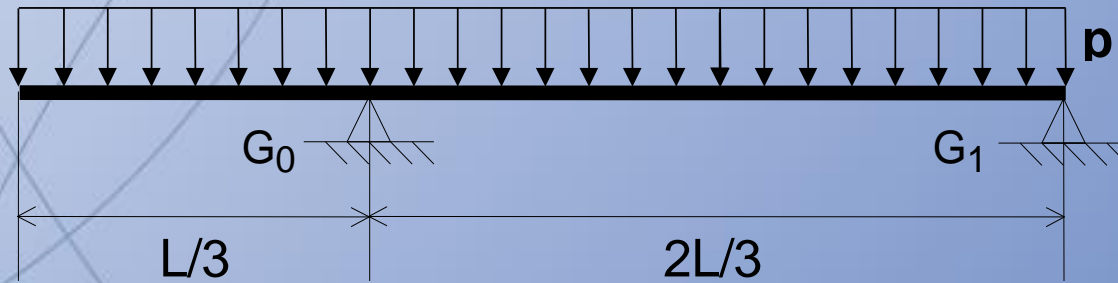




Elts Réduction3

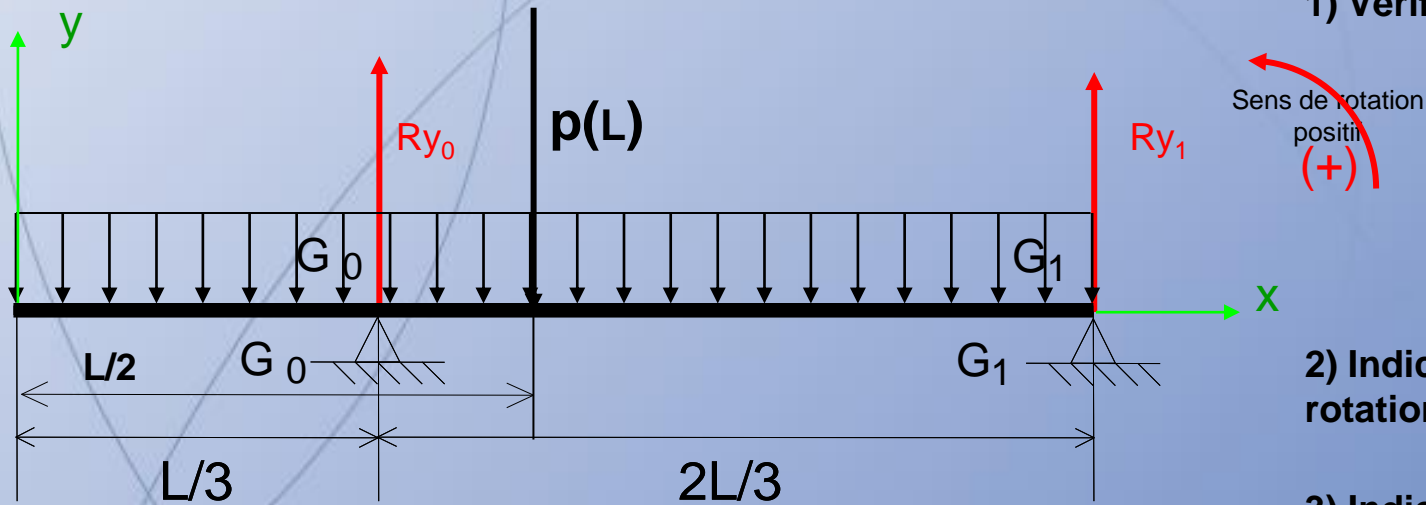
Une poutre droite, de longueur L et reposant sur deux appuis simples en G_0 et G_1 , est soumise à une charge uniformément répartie de taux p .

Calculer les inconnues de liaison





Résolution : réactions d'appuis



1) Vérification du repère

Sens de rotation positif (+)

2) Indication du sens de rotation positif

3) Indication des réactions d'appuis en G_0 , et G_1

Remplacement de la charge uniforme p , par une charge ponctuelle équivalente appliquée au centre de gravité : soit la charge pL appliquée en $x=L/2$

$$\begin{aligned} \text{Projection Axe Y :} & \quad \begin{cases} -pL + R_{y0} + R_{y1} = 0 \\ -pL * (L/2 - L/3) + R_{y1} * (2L/3) = 0 \\ -pL * (L/6) + R_{y1} * (2L/3) = 0 \end{cases} \\ \text{Moment } /G_0 : & \end{aligned}$$

Solution :

$$R_{y0} = 3pL/4$$

$$R_{y1} = pL/4$$

