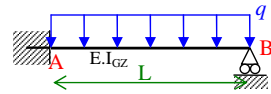


**Exemple de résolution de structure hyperstatique
 utilisation d'un formulaire :**

Sujet :

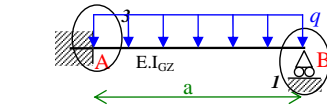
Considérons la structure suivante :

Nous allons rechercher les inconnues de liaisons.



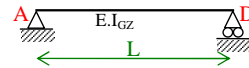
Résolution :

1) Nature :
 $x = 3 + 1 = 4$
 $e = 3 \times 1 = 3$ } hyperstatique de degré 1

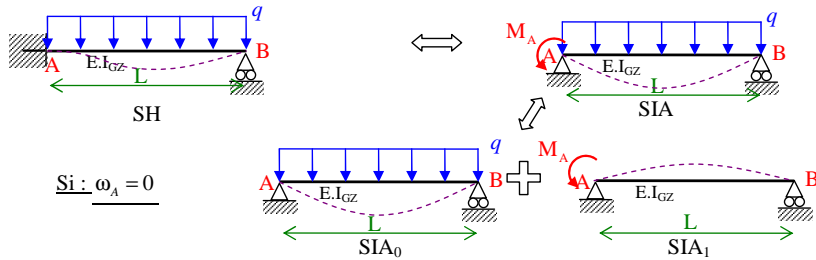


II) Résolution de l'inconnue hyperstatique :

2.1) Choix de la structure isostatique associée :



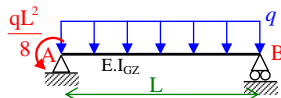
2.2) Condition d'équivalence :



2.3) Résolution :

SIA ₀		$\omega_{SIA_0}(x=0) = \omega_{A_0} = -\frac{q \times L^3}{24 \times E \times I_{GZ}}$
SIA ₁		$\omega_{SIA_1}(x=0) = \omega_{A_1} = +\frac{M_A \times L}{3 \times E \times I_{GZ}}$

$$\omega_A = \omega_{A_0} + \omega_{A_1} = 0 = -\frac{q \times L^3}{24 \times E \times I_{GZ}} + \frac{M_A \times L}{3 \times E \times I_{GZ}} \Rightarrow M_A = \frac{qL^2}{8}$$



III) Résolution des autres inconnues :

