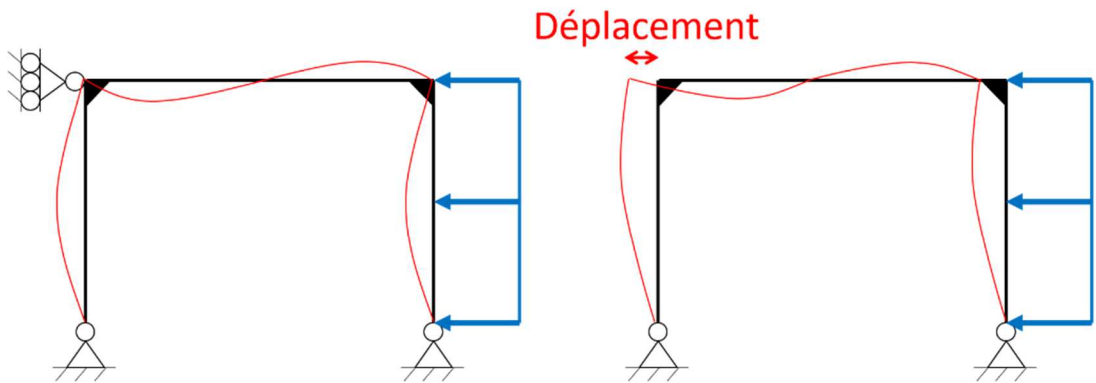


1. Structures à nœuds fixes et déplaçables.



Structure à nœuds **fixes**

Structure à nœuds **déplaçables**

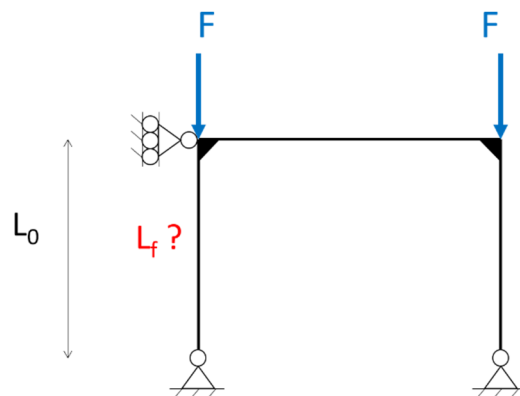
- Structures à nœuds fixes = structures contreventées avec croix de St André
- Structures à nœuds déplaçables = structures de type portique.



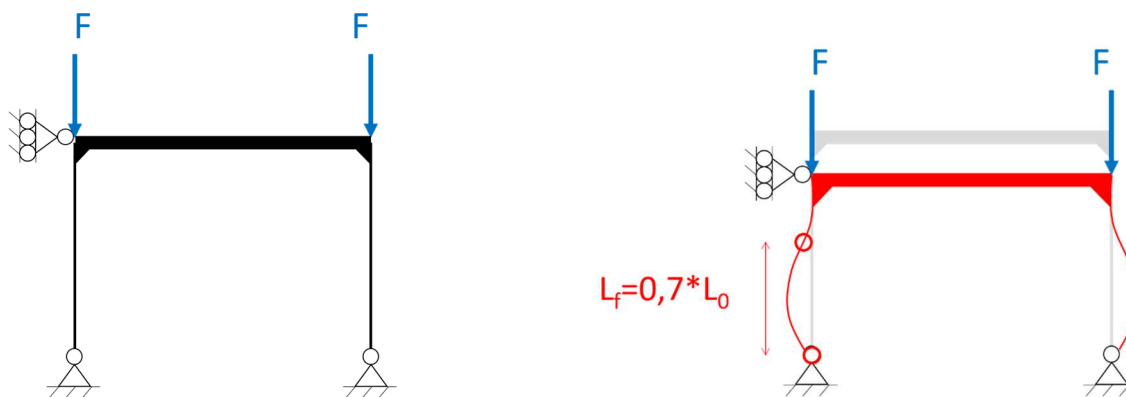
2. Influence des barres liées rigidement.

Quelle est la longueur de flambement d'une barre liée rigidement (encastrement) à une autre ?

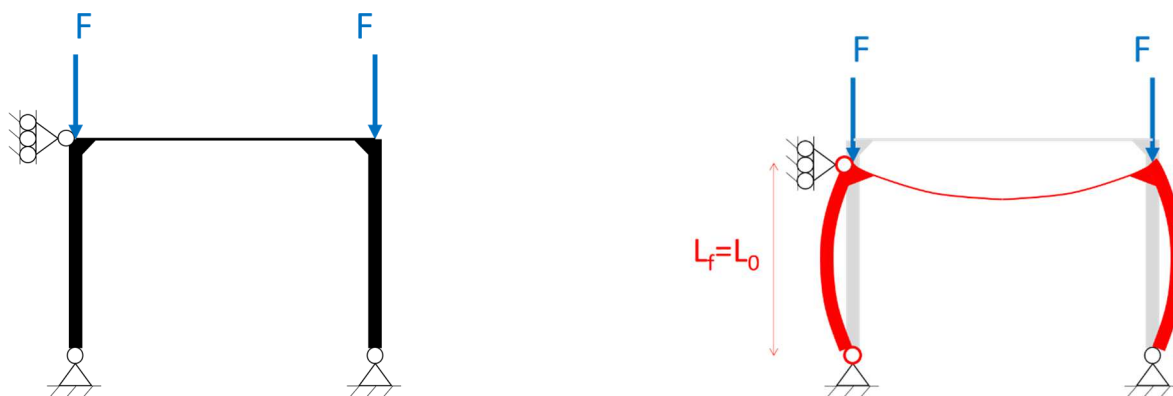
2.1. Structures à nœuds fixes.



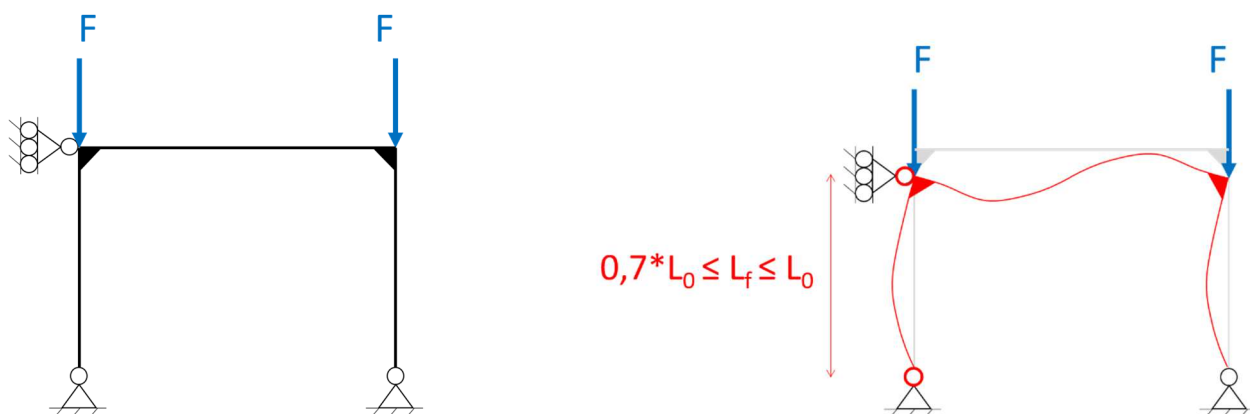
→ Cas où l'inertie du poteau est très petite devant celle de la traverse.



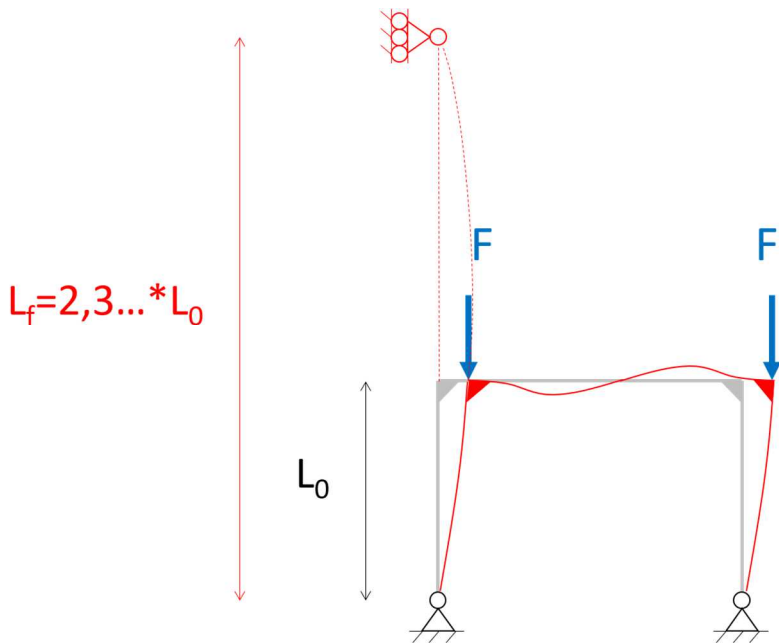
→ Cas où l'inertie du poteau est très grande devant celle de la traverse.



→ Cas où les inerties du poteau et de la traverse sont proches.



2.2. Structures à nœuds déplaçables.

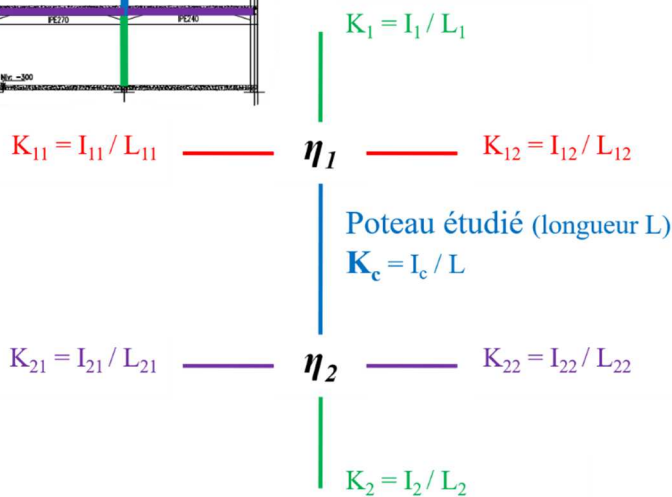


La longueur de flambement est toujours supérieure à L_0 et peut valoir 2, 3, 4... fois L_0 .

2.3. Conclusion.

La rigidité K ($K = \frac{\text{inertie}}{\text{longueur}}$) de la traverse influence la longueur de flambement du poteau.

3. Méthode de calcul.



$$\eta_1 = \frac{K_c + K_1}{K_c + K_1 + K_{11} + K_{12}}$$

$$\eta_2 = \frac{K_c + K_2}{K_c + K_2 + K_{21} + K_{22}}$$

Structure à nœuds fixes ou déplaçables ?

Lecture de l_f/L à partir des abaques (p170 et 171)