

Modélisation

✓ Étude de l'isostatisme

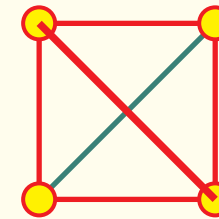
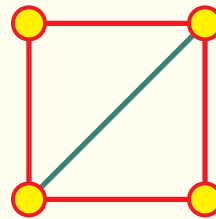
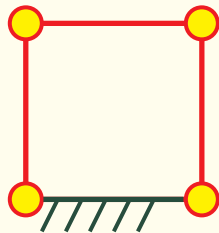
Isostatisme Notions → Système triangulé

Définitions:

Système triangulé: Ensemble de barres articulées à leur extrémité par des liaisons **PIVOT**

Nœud: Articulation

Notion d' isostatisme intérieur:



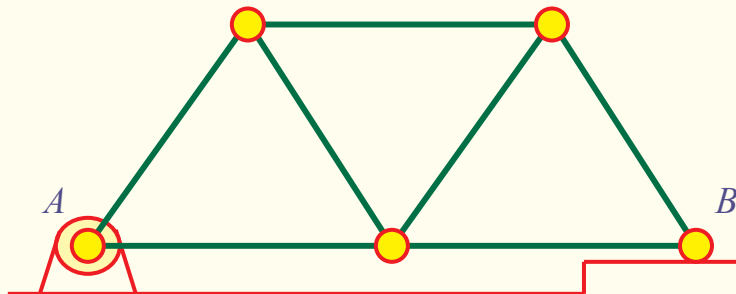
3 barres → 18 équations
4 Pivots → 20 inconnues!!!

Système déformable

Système **Isostatique**

Système **hyperstatique**

Notion d' isostatisme extérieur:



Cas plan:

3 équations → 3 inconnues
Système isostatique

Isostatisme Potence → Approche statique

Formule de mobilité

p: Nombre de pièces composant le mécanisme

Is: Nombre d'inconnues statiques

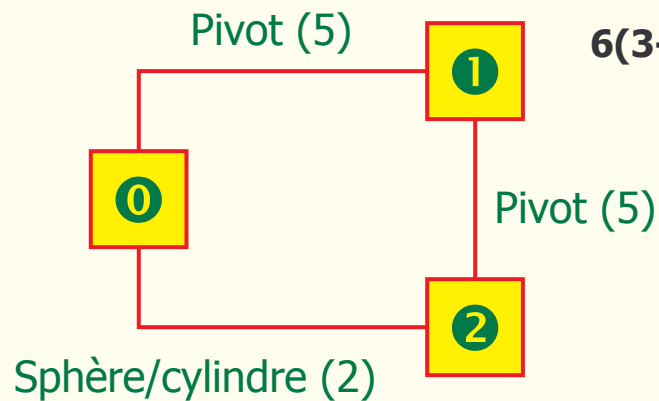
m_u : Mobilité utile

m_i : Mobilité interne

h: Degré d'hyperstatisme

$$6 \cdot (p-1) - I_s = m_u + m_i - h$$

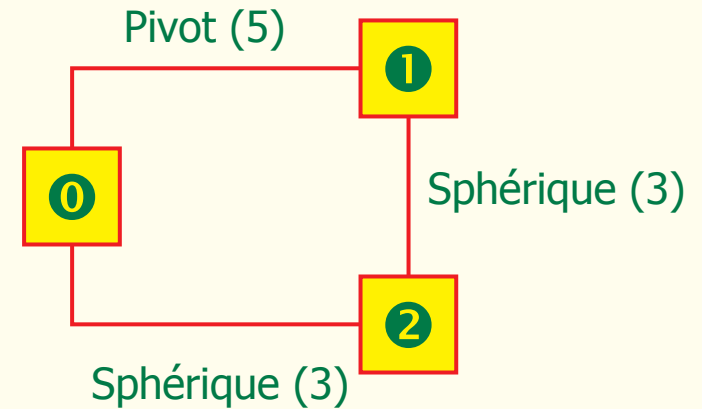
Modèle 1



$$6(3-1) - (5+5+2) = m_u + m_i - h$$

$$h = 0$$

Modèle 2



$$6(3-1) - (5+3+3) = m_u + 1 - h$$

$$h = 0$$

Faible contact !

