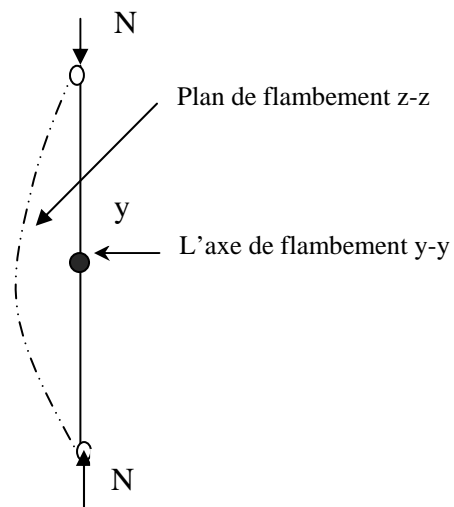
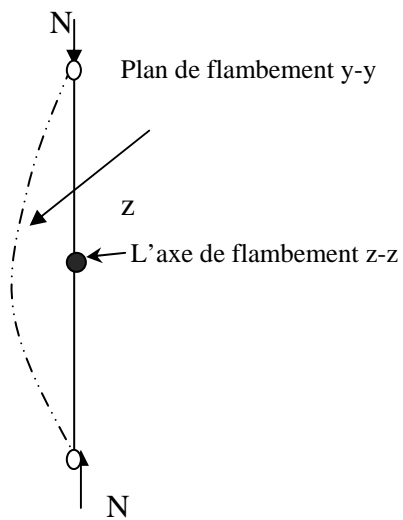


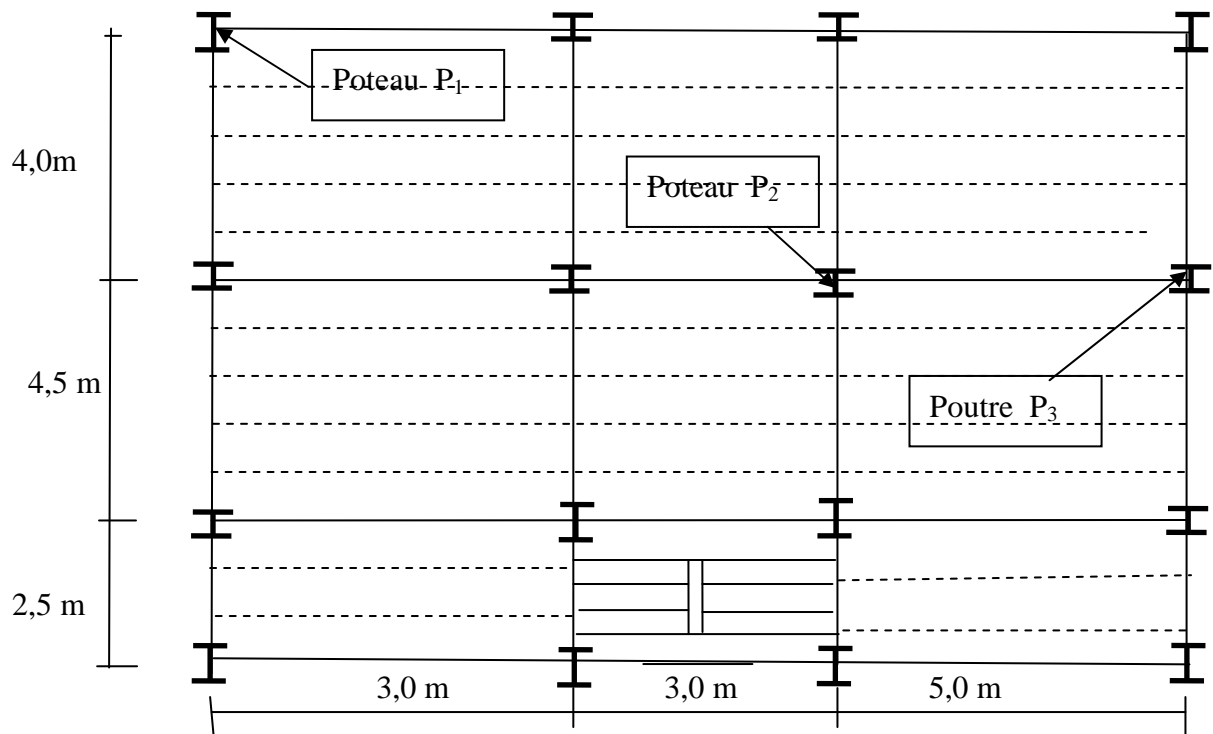
TD – pièces sollicitées en compression simple

Exercice I: Soit un poteau (en HEA 200), de 420.86 cm de longueur et soumis à une compression axiale de $N = 220$ KN. Nuance d'acier S235
Vérifier la stabilité au flambement du poteau



Exercice II

Soit une construction (**R+2**) en charpente métallique. L'ossature de cette construction est composée de système poutres/poteaux, contreventée par portiques auto-stables dans les deux sens (transversal et longitudinal). La vue en plan de l'étage courant et terrasse est donnée par la figure ci-dessous :



Système de chargement :

Charge permanente :	Etage courant	Terrasse
Dalle en B.A + Revêtement + f. plafond + solives ...	460 Kg / m ²	610Kg/m ²
Poutres principales	IPE300	IPE330
Poutres secondaires	IPE200	IPE220
Cloison.....	80 Kg / m ²
Mur de façade.....	800Kg/ml
Acrotère	160Kg/ml
Surcharges d'exploitation :	250 Kg / m ²	100Kg/m ²

- Les poteaux en **HEA**
- Hauteurs : **RDC** h=3.20m ; **Etage** h=3.00m

Travail demandé :

Dimensionner les poteaux suivants :

P₁, P₂ et P₃