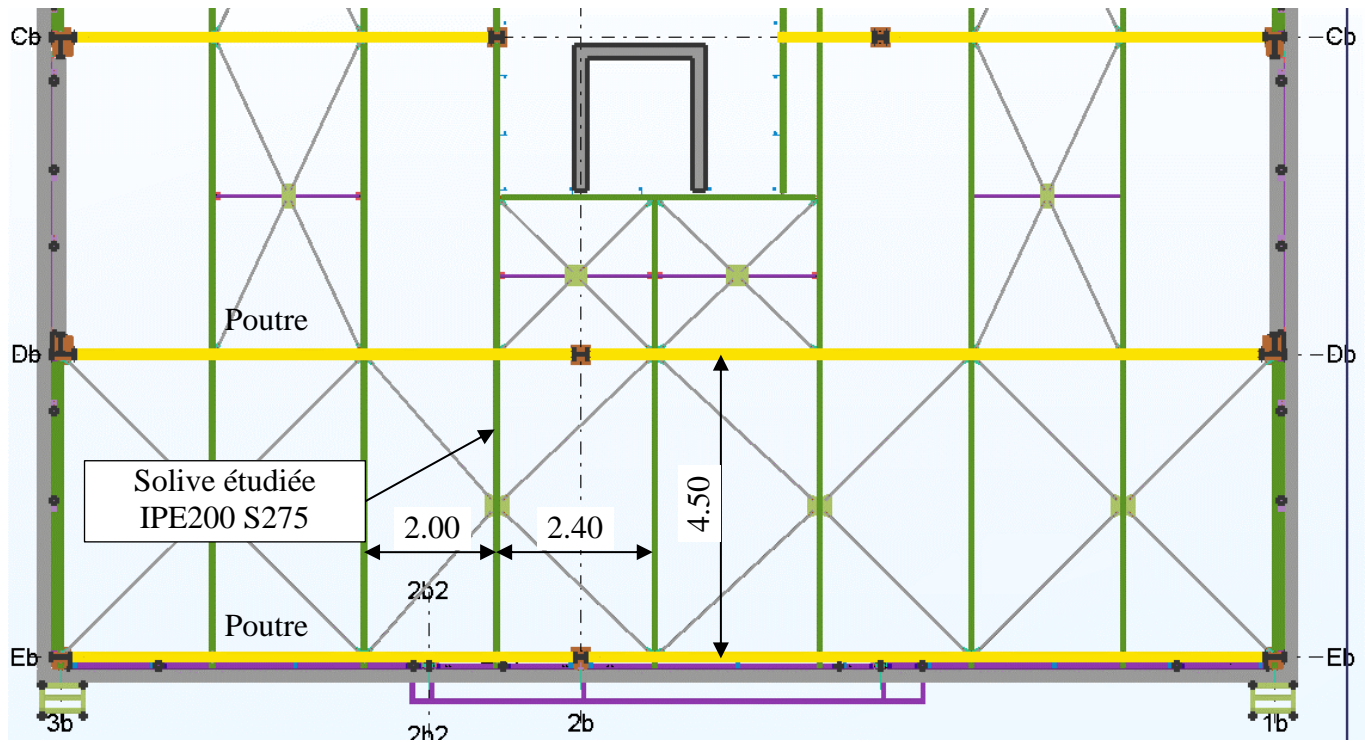


1. Présentation.

On cherche à vérifier la solive de plancher IPE200 S275.



Chaque solive de 4.50 m est appuyée en appui sur les poutres.

Plancher collaborant : 1.65 kN/m²

Charge d'exploitation : 2.50 kN/m²

2. Vérification manuelle.

2.1. Schéma mécanique et descente de charges.

- Faire le schéma mécanique de la solive étudiée.
- Réaliser la descente de charges pour le cas G et I.

2.2. ELU.

- Indiquer la combinaison la plus défavorable.
- Vérifier la solive selon l'EC3-1.1-§6.2.5 en négligeant l'effet de V ainsi que tout phénomène d'instabilité (flambement ou déversement).

2.3. ELS.

- Indiquer la combinaison la plus défavorable.
- Vérifier la solive selon l'EC3-1.1-§7.

3. Vérification sous ROBOT.

Vous trouverez des ressources pdf ou vidéo sur le site amcr-monge.fr (rubrique U52) :

<https://amcr-monge.fr/robot/>

- Tutoriel → PDF
- Exemple de modélisation et de vérification d'une structure → vidéo

3.1. A partir de la question 2.1, modéliser la structure et les charges.

Ne pas inclure le poids propre du profil dans la charge uniforme mais le prendre en compte comme poids propre

3.2. Générer les combinaisons.

3.3. Paramétrer la barre aux ELU et ELS.

3.4. Vérifier la barre et comparer les résultats avec les calculs manuels.

3.5. Optimiser la section si possible.