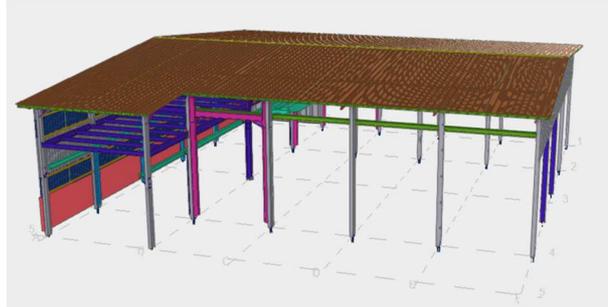


1. Présentation.

Le projet concerne un bâtiment industriel situé à Ugine (73).



On s'intéresse au plancher situé entre les files A et B.

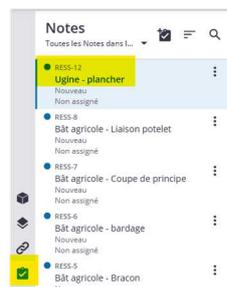
Plancher bois : $q_G = 0.50 \text{ kN/m}^2$

Charge d'exploitation $q_I = 2.00 \text{ kN/m}^2$

2. Travail demandé.

Se connecter à Trimble Connect.

Ouvrir → Ressources structures → Ugine



Ouvrir les notes et choisir Ugine – plancher :

2.1. Solive de plancher.

Pour la solive désignée dans la note, faire son schéma mécanique et sa descente de charges.

Vous tiendrez compte du poids propre de la solive : on rappelle que $1\text{kg} \approx 1 \text{ daN} \approx 0.01 \text{ kN}$

2.2. Poutre de plancher.

Pour la poutre étudiée, faire son schéma mécanique et sa descente de charges.

On considérera l'action des solives comme uniformément répartie sur la poutre.

Vous tiendrez compte du poids propre de la solive : on rappelle que $1\text{kg} \approx 1 \text{ daN} \approx 0.01 \text{ kN}$

2.3. Poteau de plancher.

2.3.1. Plan xz ou yz ?

- Faire le schéma mécanique du poteau dans le plan xz et un schéma dans le plan yz. Vous considérez le poteau articulé en pied et simplement appuyé horizontalement en tête dans chaque plan.
- Indiquer quels éléments de la structure assurent cet appui en tête de poteau.
- Y-a-t-il un schéma préférentiel pour représenter la descente de charges ?

2.3.2. Faire la descente de charge sur le poteau (son poids propre sera négligé).

2.4. Potelet de pignon

Le pignon est soumis à une pression de vent de 0.90 kN/m^2 (pression agissant perpendiculairement au bardage du pignon).

2.4.1. Plan xz ou yz ?

- Faire le schéma mécanique du potelet dans le plan xz et un schéma dans le plan yz. Vous considérez le potelet articulé en pied et simplement appuyé horizontalement en tête dans chaque plan.
- Indiquer quels éléments de la structure assurent cet appui en tête de poteau.
- Y-a-t-il un schéma préférentiel pour représenter la descente de charges de vent ?

2.4.2. Faire la descente de charge du vent uniquement sur le potelet.