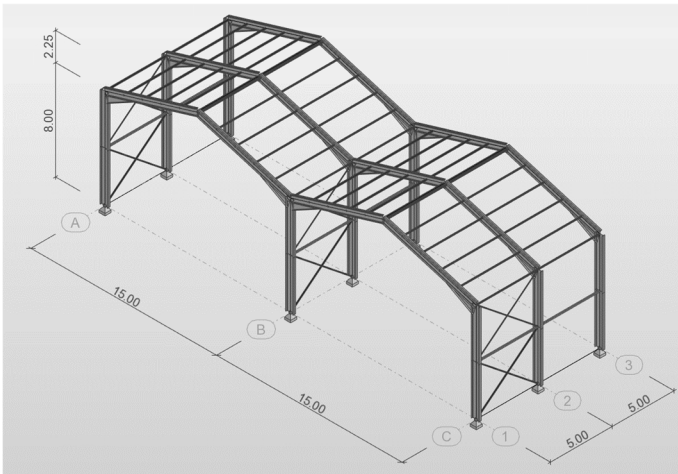


# 1. Présentation.

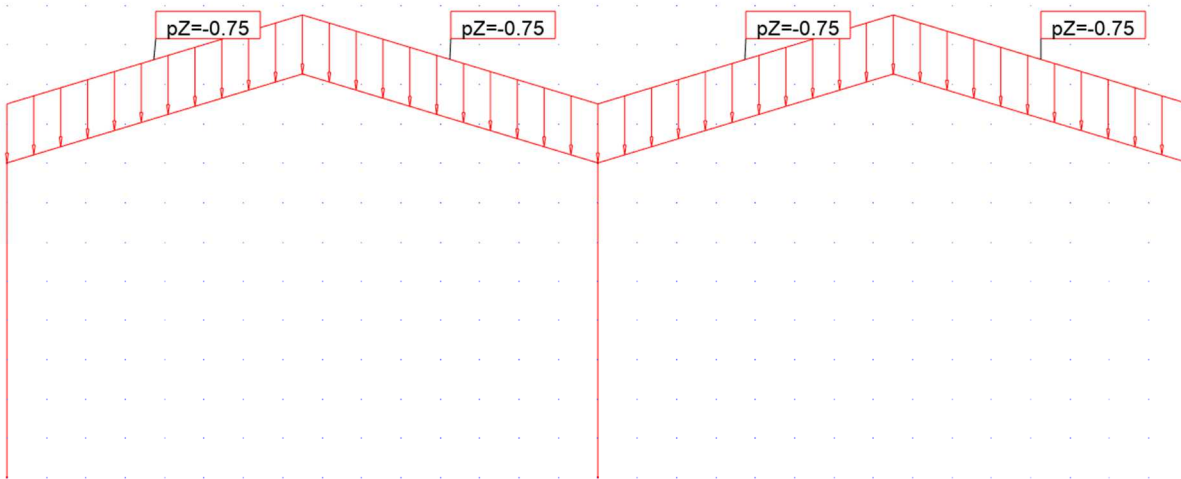
Le bâtiment étudié possède 2 nefs de 15 m de portée.



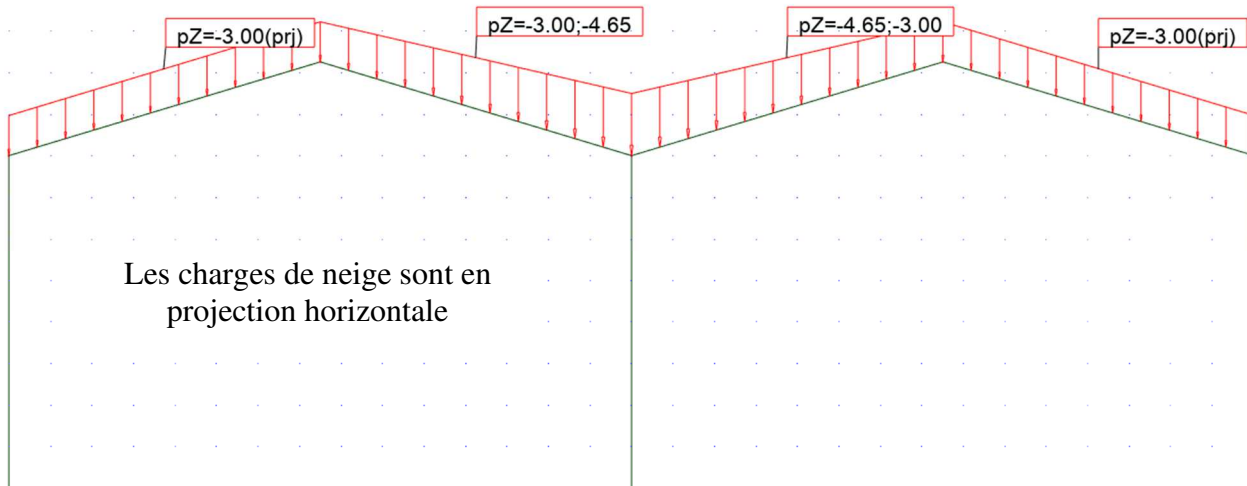
Poteaux IPE S275  
 Traverse IPE S275  
 Renfort de jarret en IPE identique à la traverse, longueur 2.40m, hauteur 0.9 \* hauteur de traverse

Les actions envisagées sont :

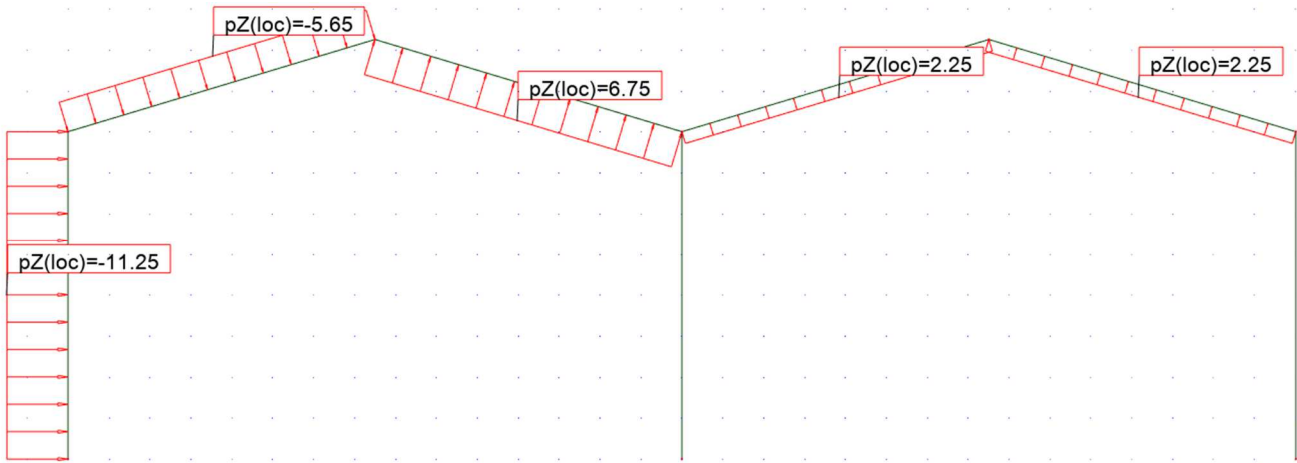
→ G : poids propre de la structure, de la couverture et des pannes



→ S : neige avec accumulation sur la noue



→  $W_{t+}$  : vent transversal avec appui sur la toiture

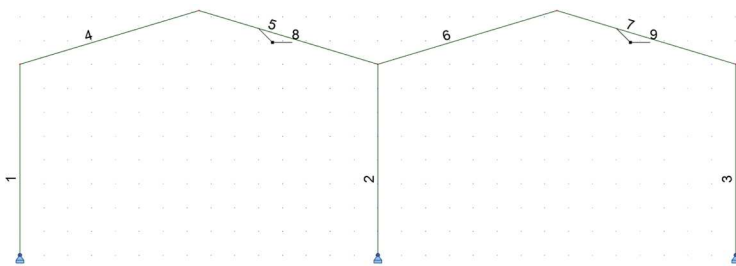


## 2. Travail demandé.

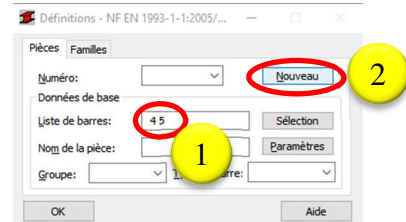
### 2.1. Modéliser le portique file 2 sous ROBOT :

- Nœuds
- Barres, poteaux et traverses (y compris les jarrets)
- Cas de charges + charges
- Combinaisons
- « Super barre » pour les traverses selon les indications ci-dessous

Les « super barres » permettent de réunir 2 barres (ici les 2 ½ traverses) en 1 seul élément.



Pour créer la barre 8 (union de 4 et 5) :



### 2.2. Paramétrer les barres :

#### 2.2.1. Poteaux file A, B et C :

- A l'ELU en tenant compte du risque de flambement et de déversement
- A l'ELS selon l'EC3-1.1-§7.2.2

#### 2.2.2. Traverses :

- A l'ELU en tenant compte du risque de flambement et de déversement (on considérera que chaque panne est un point de maintien de l'aile supérieure de la traverse)
- A l'ELS selon l'EC3-1.1-§7.2.1

### 2.3. Déterminer les sections minimales du portique.