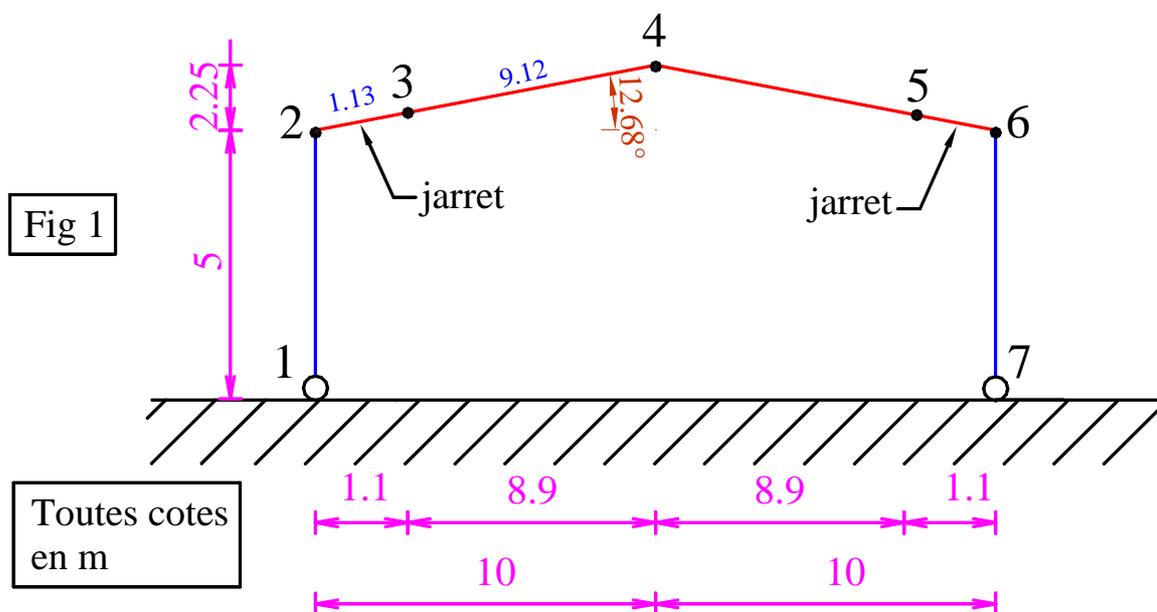


A) RAPPEL DE LA STRUCTURE A ETUDIER

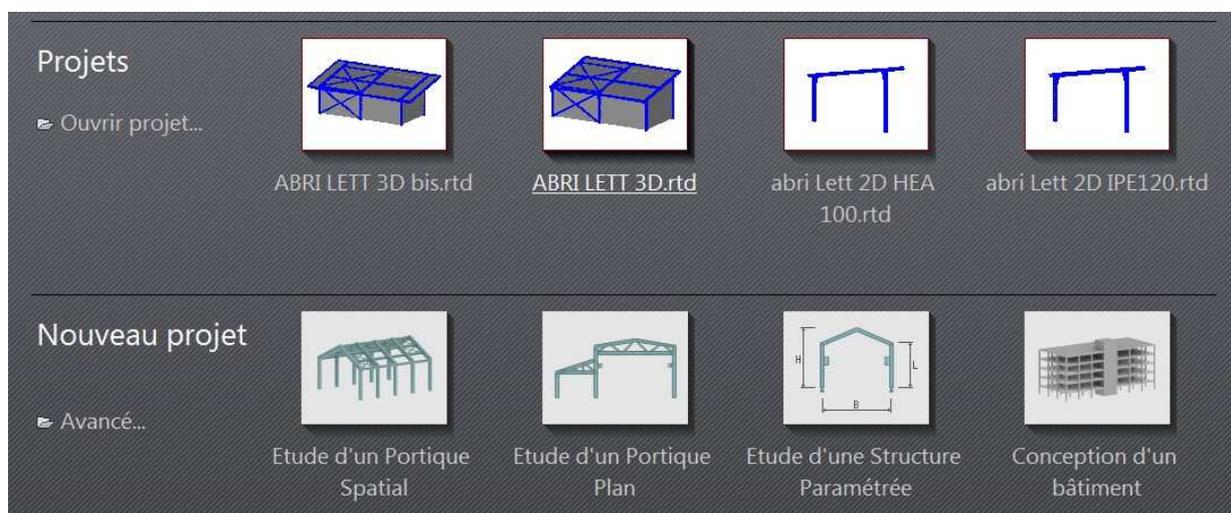


On donne : ● poteau : IPE 300, traverse IPE 270

● jarret découpé dans un morceau d'IPE270, hauteur maxi du jarret 220 mm (0.9*h)

► **ETAPE 1**

● **définition des numéros de noeuds et leurs coordonnées sous forme de tableau.**



Comme vous commencez un nouveau projet, cliquez sur "Etude d'un portique plan" pour démarrer

Vous vous retrouvez alors avec cet écran :

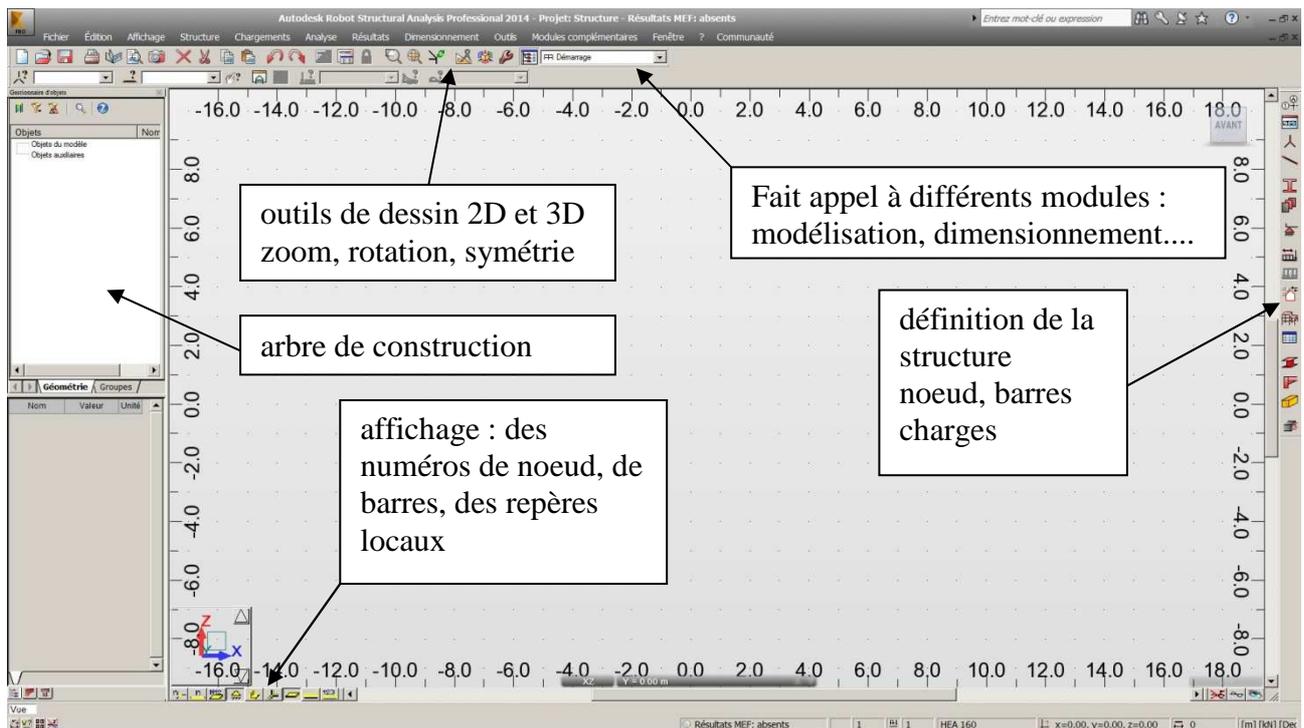


fig 2

• **tableau des coordonnées de noeuds :**

Les noeuds peuvent être placés à la souris, mais c'est peu fiable (plusieurs noeuds risquent de se trouver superposés).

Cliquer sur l'icone tableau, barre d'outils de droite:



fig 3

Vous obtenez alors :

fig 4



Dans cette fenêtre, vous cochez noeuds, barres et caractéristiques

En validant, cela ouvrira le tableau permettant de donner les coordonnées des noeuds → voir fig 5 page suivante

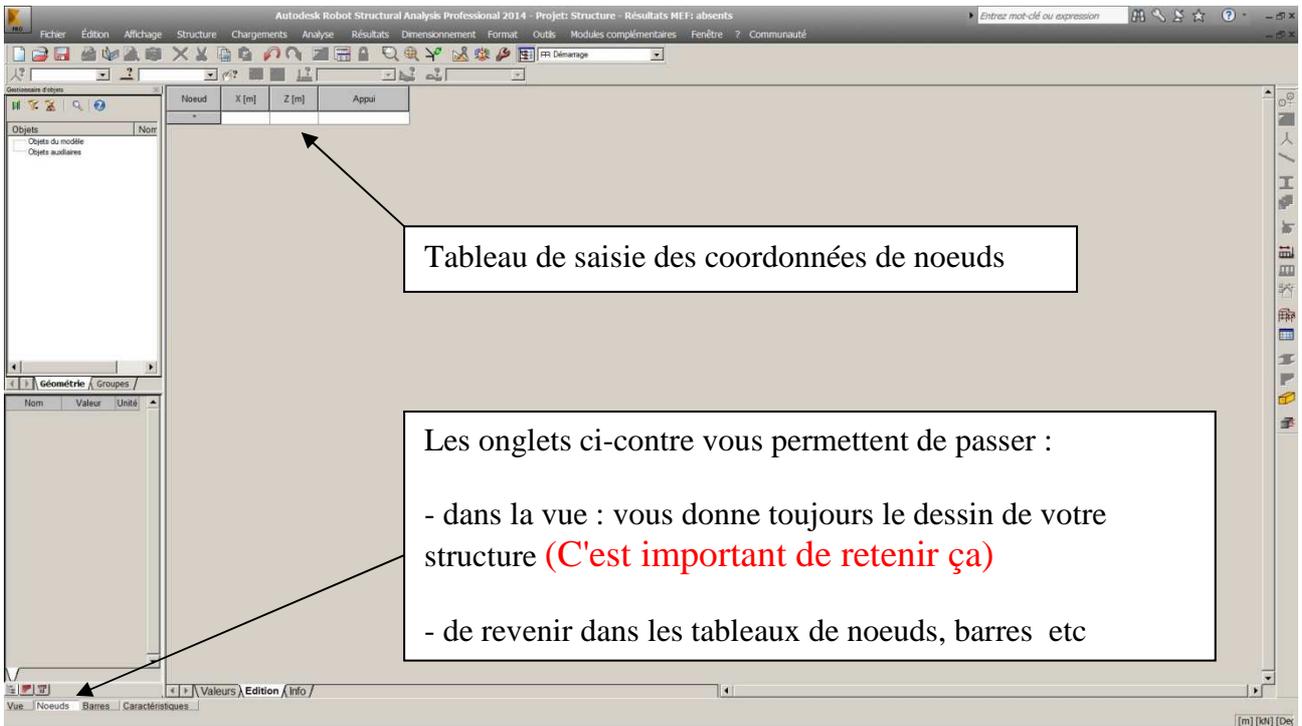


fig 5

Saisir les numéros et les coordonnées de tous les nœuds. Vous devriez obtenir :

Nœud	X [m]	Z [m]	Appui
1	0.0	0.0	Rotule
2	0.0	5.00	
3	10.00	7.25	
4	20.00	5.00	
5	20.00	0.0	Rotule
*			

Vous pouvez directement mettre les appuis

fig 6

Repasser dans l'onglet vue (en bas à gauche) et vous obtenez le dessin des nœuds et appuis:

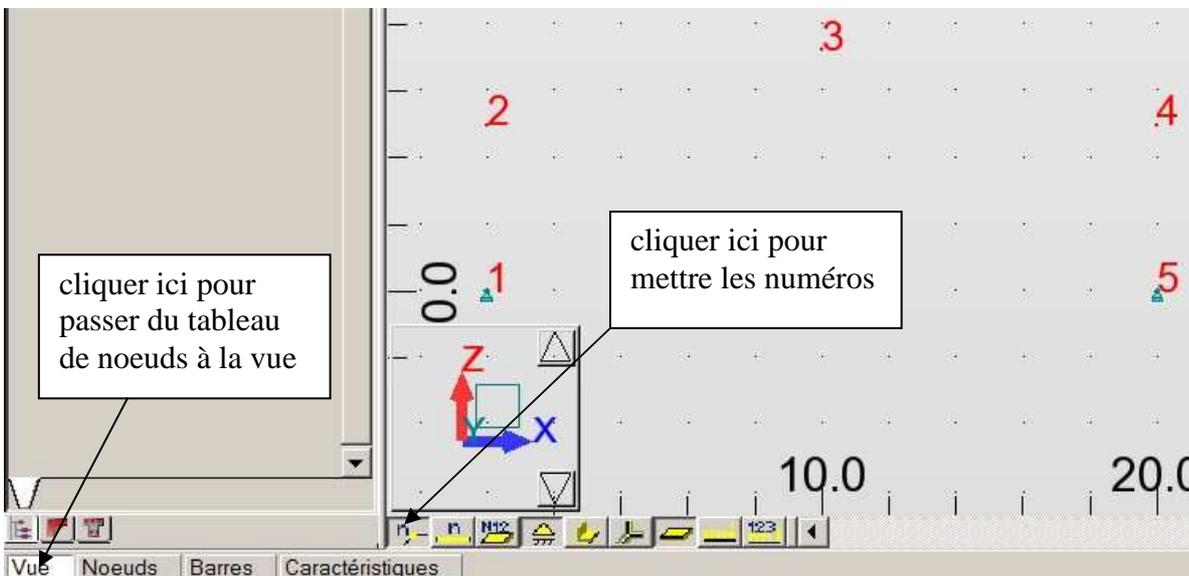


fig 7

• Choix des profilés :

On rappelle : poteau en IPE300, traverse en IPE270. Il faut donc indiquer ces profilés au logiciel.

Cliquer sur l'icone profilé, barre d'outils de droite:



Vous obtenez :

permet de charger un nouveau profilés

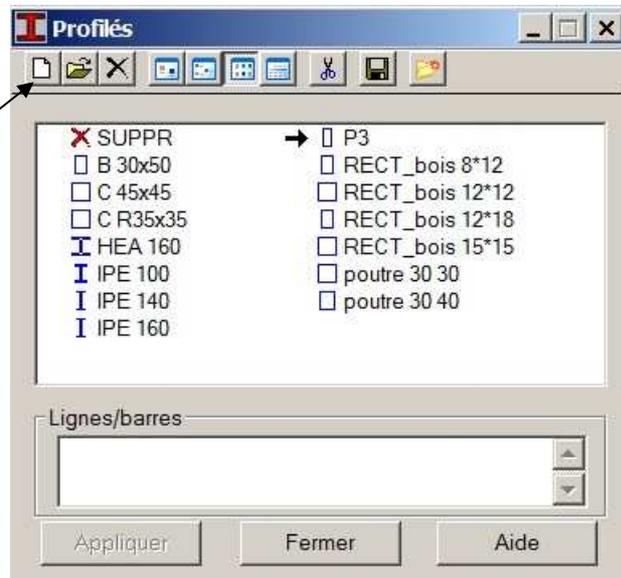


fig 8

On constate qu'aucun des profilés dont on a besoin n'est présent. Il faut donc les charger.

Cliquer sur l'icone chargement de nouveau profilé comme indiqué en fig 8. Vous obtenez :

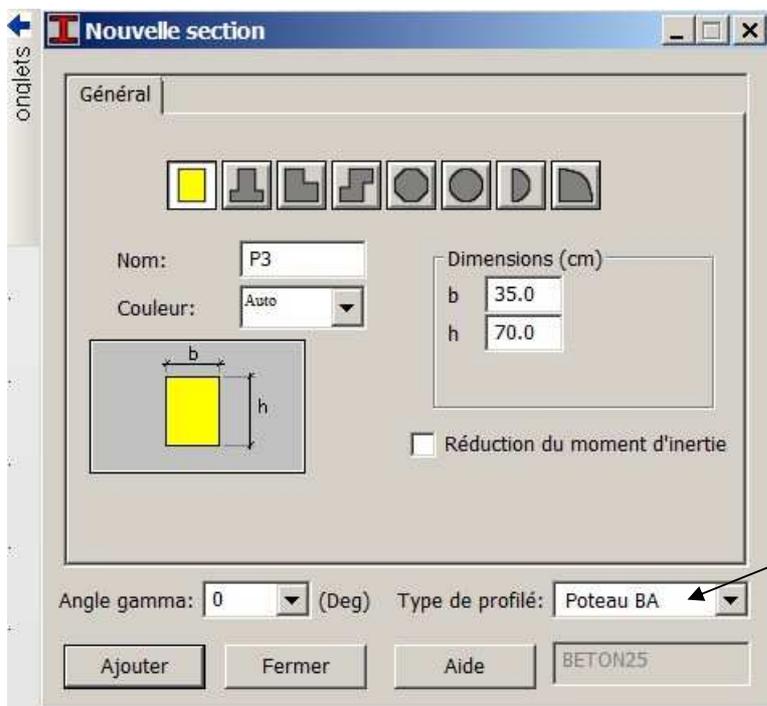
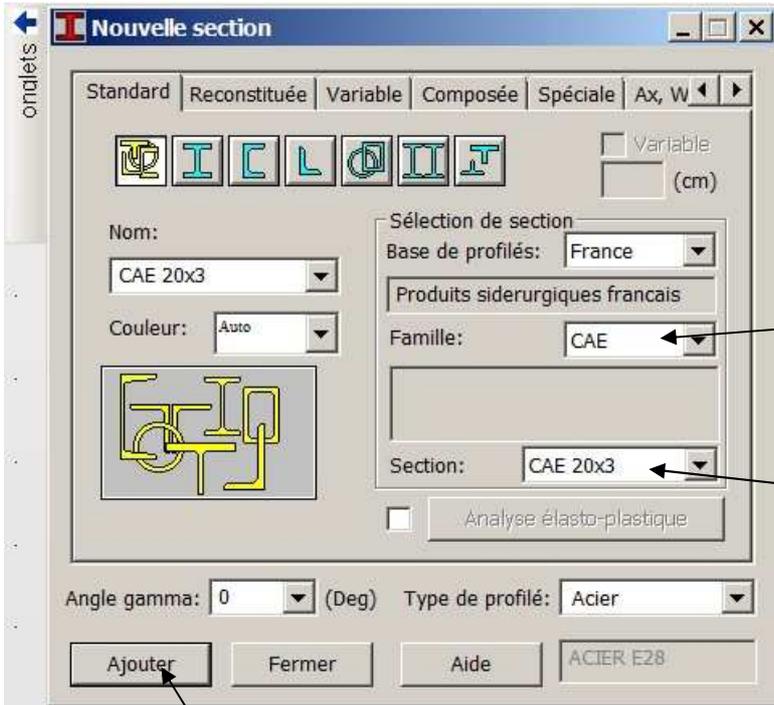


fig 9

cliquer ici pour sélectionner un nouveau type de barre :

acier = profilés métalliques

Vous obtenez alors



sélectionner dans ce menu déroulant IPE

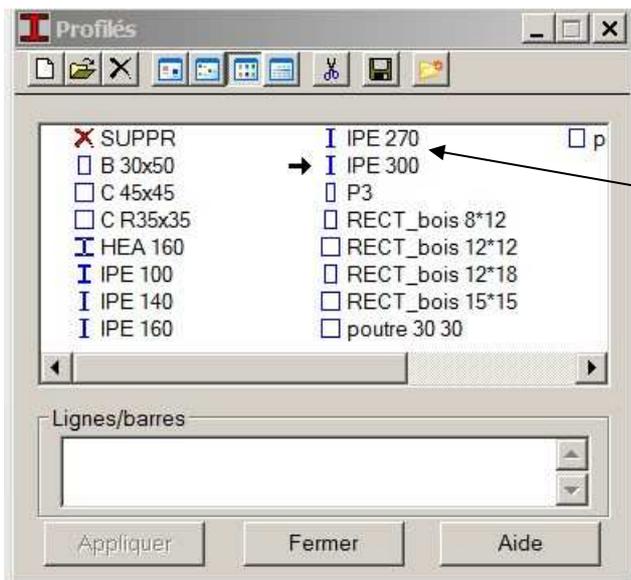
Choisir dans ce menu déroulant IPE270

Pour finir, cliquer sur ajouter

fig 10

Recommencer exactement la même opération pour charger un IPE300. Après cette opération, vous

devriez avoir en cliquant sur l'icone profilé



Les profilés IPE 270 et IPE300 sont maintenant chargés et disponibles pour pouvoir être utilisés.
Cette liste apparaîtra notamment dans les tableaux de barres.

fig 11

▶ ETAPE 2

définition des barres avec leurs numéros donnés en fig 1 et leurs profilés

- cliquer sur l'onglet barres en bas à gauche :



fig 12

vous obtenez alors le tableau suivant à remplir.

Barre	Noeud 1	Noeud 2	Section	Matériau	Gamma [Deg]	Type de barre	Élément de construction
*							

fig 13

Il suffit de remplir le tableau dans les champs noeud 1, noeud 2, section et matériau. On prendra du S275, c'est à dire du E28 dans le langage de ROBOT. Ne pas remplir les autres champs

Vous devriez obtenir : fig 14

Barre	Noeud 1	Noeud 2	Section	Matériau	Gamma [Deg]	Type de barre	Élément de construction
1	1	2	IPE 300	ACIER E28	0.0	Aucun	Barre
2	2	3	IPE 270	ACIER E28	0.0	Aucun	Barre
3	3	4	IPE 270	ACIER E28	0.0	Aucun	Barre
4	4	5	IPE 300	ACIER E28	0.0	Aucun	Barre
*							

On contrôle sur la vue de la structure

Vous obtenez

le schéma filaire

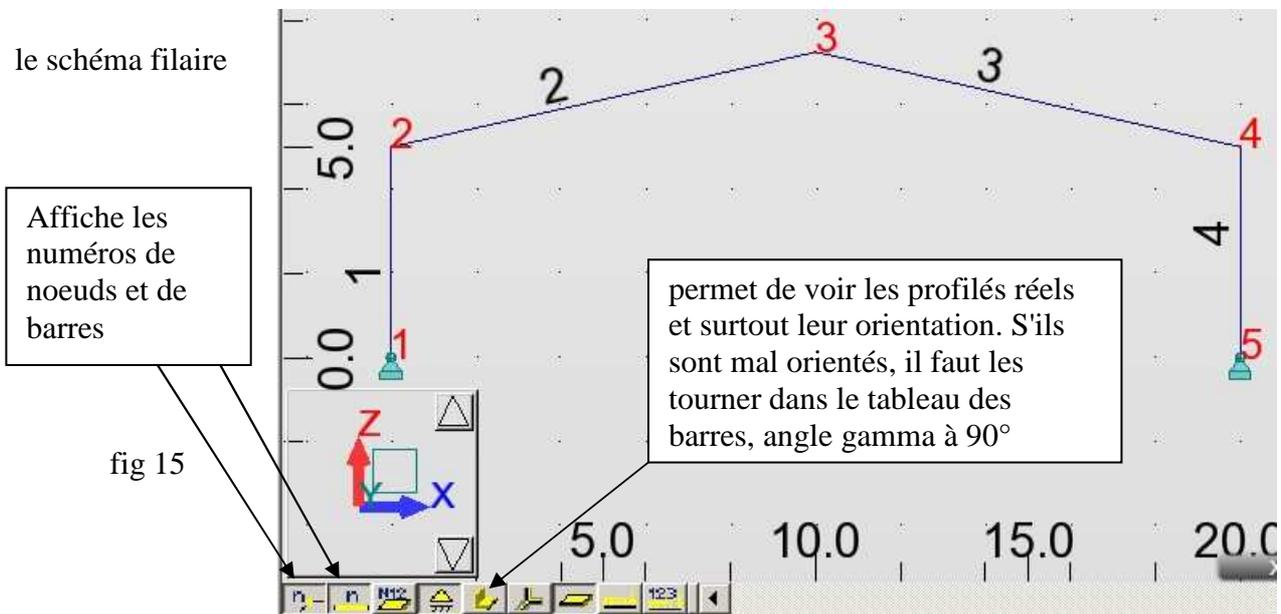
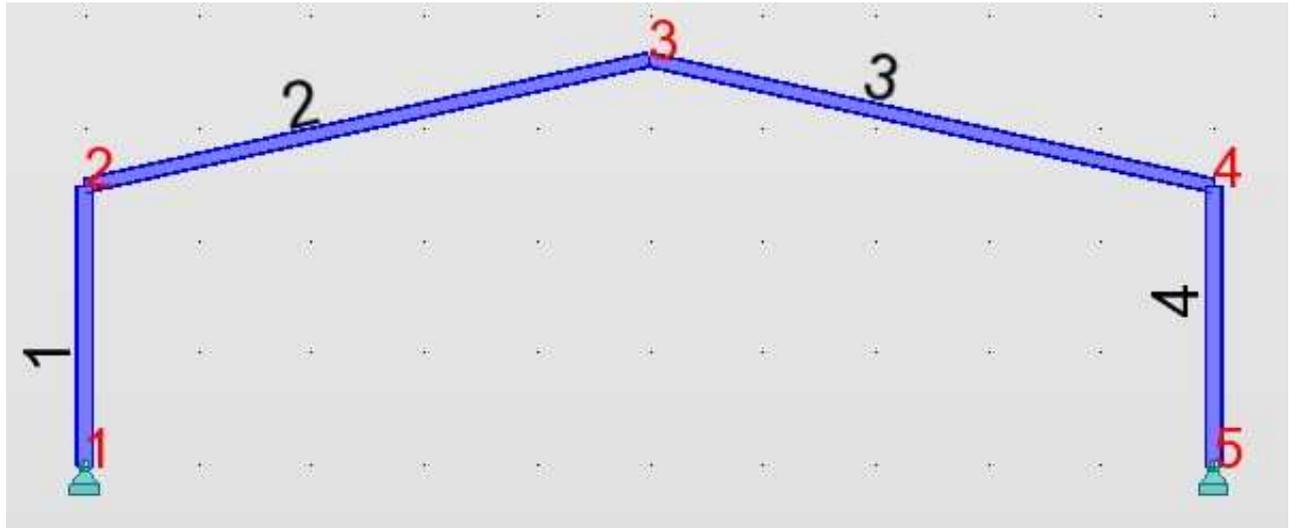


fig 15

La structure avec ses profilés réels est donnée par : fig 16



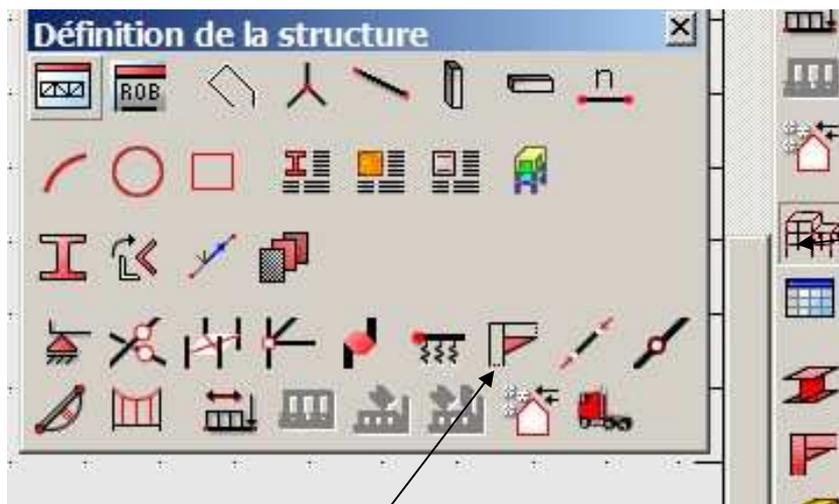
Remarque : un zoom avec la roulette de la souris vous permet de voir que les profilés sont bien orientés (semelle perpendiculaire au plan du portique)

► ETAPE 3

mise en place des jarrets:

La mise en place des jarrets se fait par l'intermédiaire des menus déroulants coté droit de l'écran:

fig 17



1 cliquer sur l'icone de définition de la structure. Il s'ouvre alors la fenêtre de gauche dans laquelle se trouve les jarrets.

2 Cliquer ensuite sur l'icone des jarrets pour avoir les fenêtres suivantes ci dessous

Vous obtenez alors :

1 . cliquer sur nouveau jarret. il s'ouvre alors le fenêtre de gauche

2. Mettre un nouveau nom

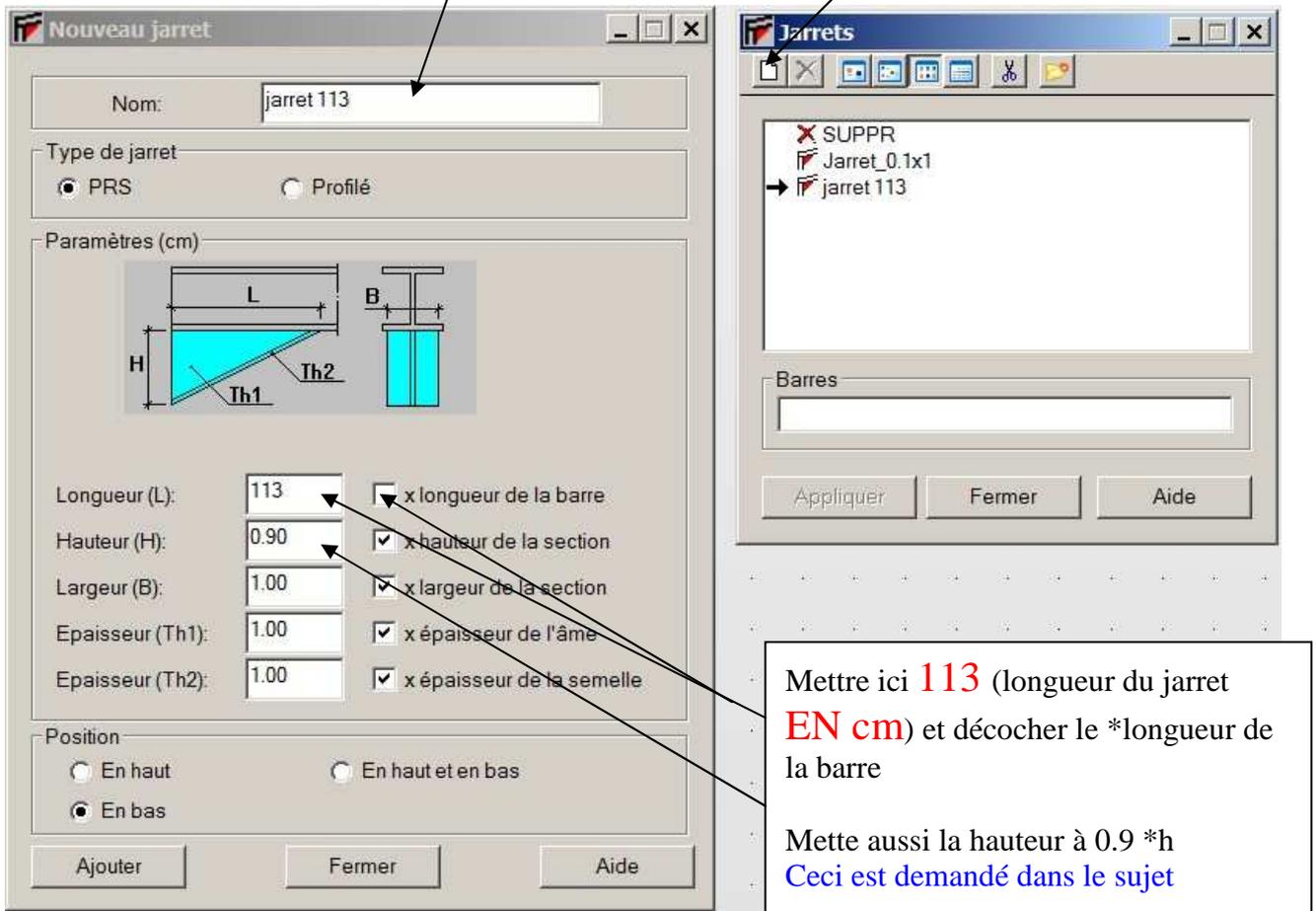


fig 18

Valider et le nom de votre nouveau jarret apparait dans la liste de jarrets disponibles

Dès que vous déplacez votre souris sur la vue du portique, vous avez le curseur en forme de jarret. Il suffit alors :

- de désigner la barre 2 à l'origine et de cliquer.
- de désigner la barre 3 à l'extrémité et cliquer.

Vous devriez alors obtenir la fig 19 visible sur la page suivante:

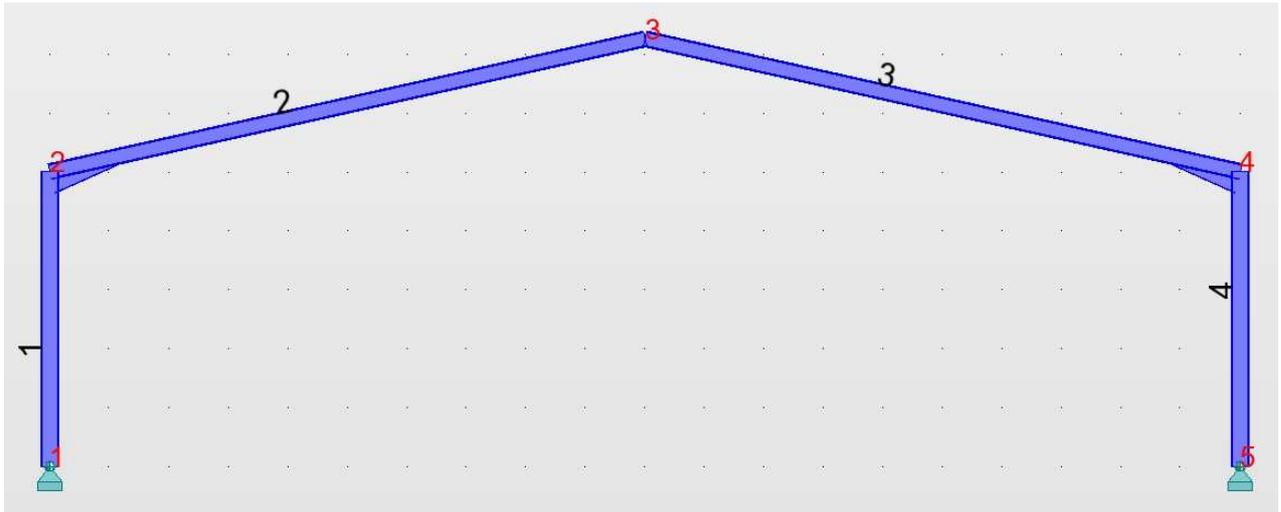


Fig 19

On arrive ici à la fin de la définition géométrique de la structure, c.a.d. mise en place des noeuds, barres et jarrets.

FIN