

Premiers pas avec PowerConnect

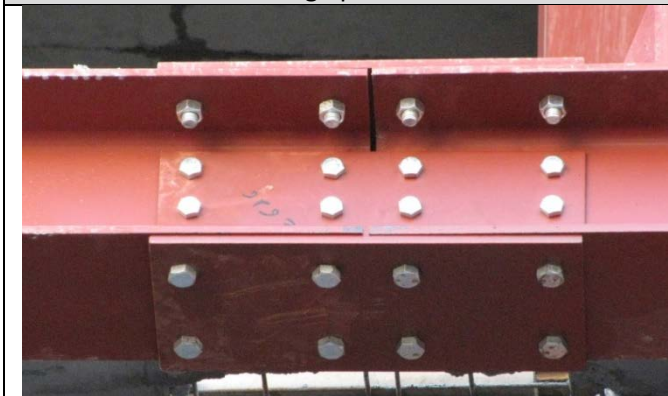
1. Exemples d'assemblages qui peuvent être traités avec ce logiciel



Assemblage par cornières



Nœuds de treillis



Assemblage par éclissage complet



Pied de poteau



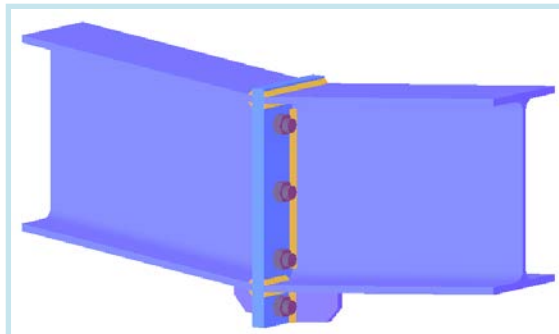
Assemblage traverse/poteau



Assemblage poutre/poutre (moignon)

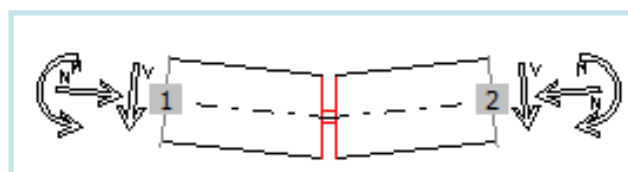
2. Données à fournir au logiciel

1. Le modèle de l'assemblage est réalisé à partir des choix de conception :



2. Les actions transmises pour une situation de projet ELU sont renseignées :

- ✓ Efforts normaux des barres sur l'assemblage,
- ✓ Efforts tranchants des barres sur l'assemblage,
- ✓ Moments des barres sur l'assemblage.



Ces actions proviennent en général d'un logiciel de calcul comme Scia, Advance Design ou Robot.

3. Résultats délivrés par le logiciel

Vérification de la résistance

Le logiciel permet de vérifier si un assemblage que nous avons conçu aura une résistance suffisante pour les actions transmises pour une situation de projet ELU.

$\frac{M_{Ed}}{M_{Rd}}$	+	$\frac{N_{Ed}}{N_{Rd}}$	< 1
0,54			V

Calcul de la rigidité

Le logiciel permet de classer l'assemblage parmi :

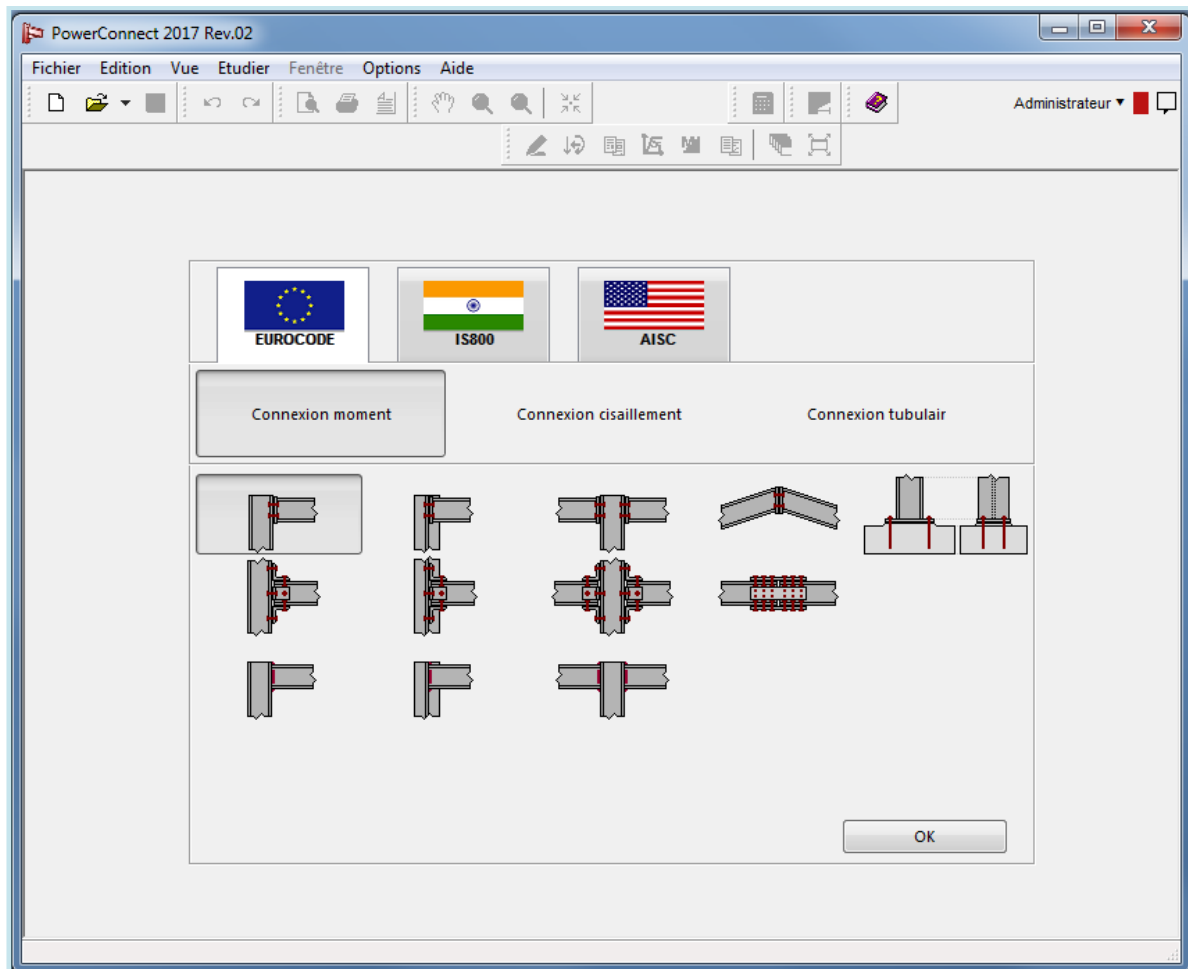
- Les encastrements (connexion rigide),
- Les articulations (connexion rotulée),
- Ou entre les deux (connexion semi-rigide).

Classification

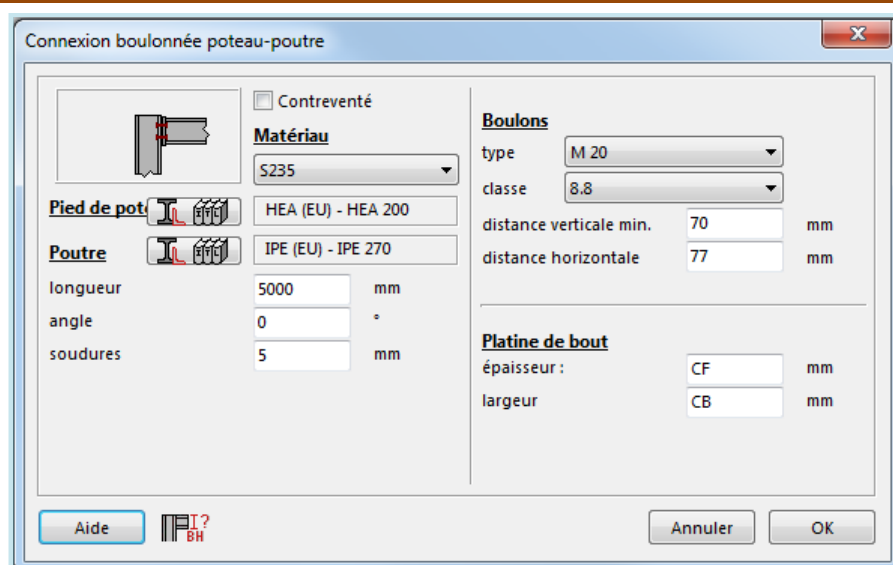
La connexion est Semi-rigide. (Voir graphe de la fenêtre 'Graphe')
 Limite supérieure pour une connexion rotulée = 1216 kNm/Rad
 Limite inférieure pour une connexion rigide = 60798 kNm/Rad

4. Écrans principaux

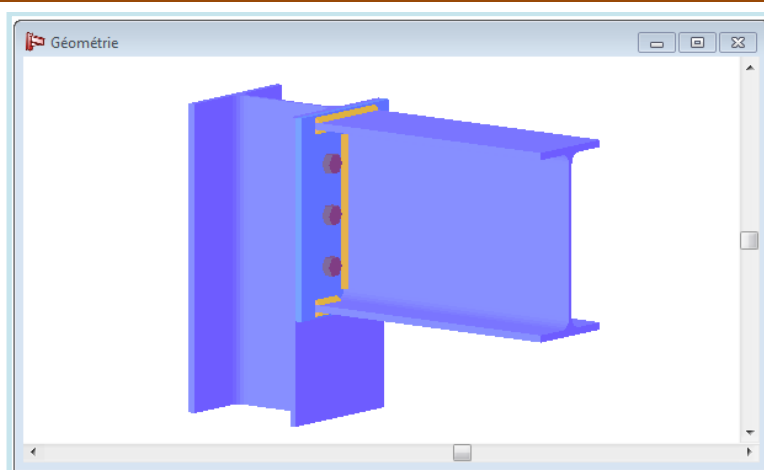
Accueil



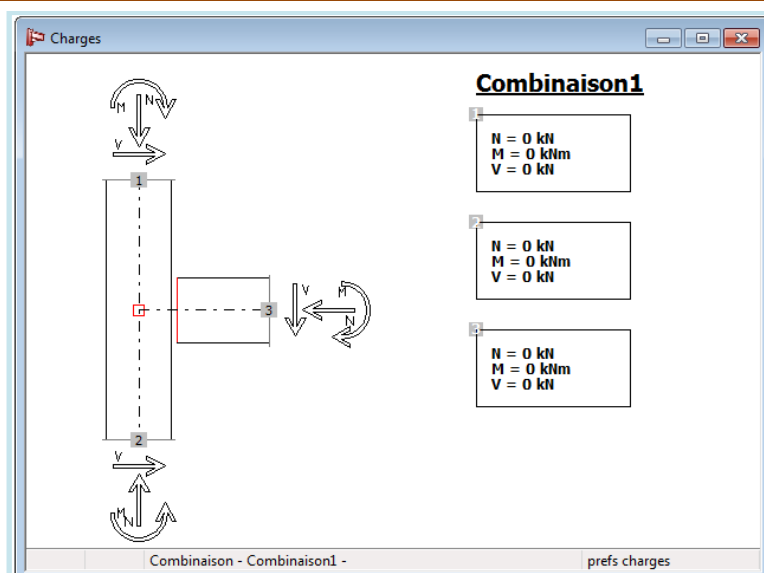
Paramètres de l'assemblage



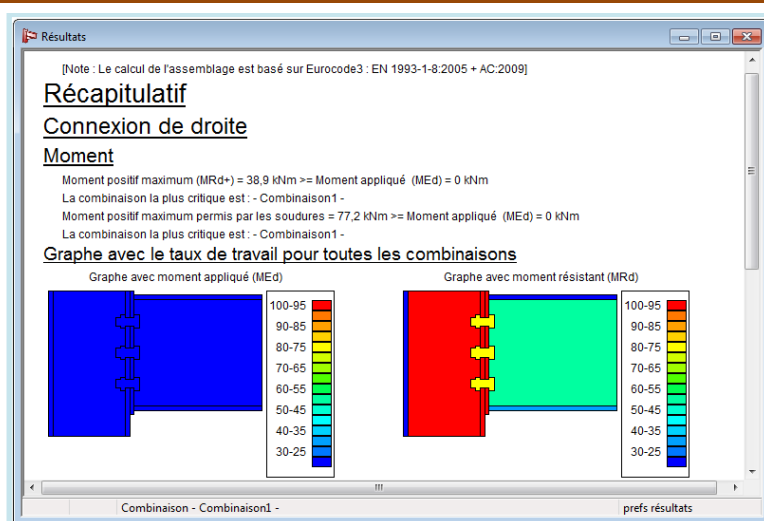
Fenêtre géométrie



Fenêtre charges



Fenêtre résultats



5. Quelques applications qui peuvent être traitées en autonomie

On trouve dans un des manuels fournis avec le logiciel (« Comment débiter », fichier « Manuel PowerConnect partie 1.pdf ») des applications sur des assemblages courants de charpente métallique.

Exemple 1 : Assemblage d'une poutre sur un poteau



Exemple 5 : Eclissage



Exemple 7 : Assemblage articulé



Exemple 9 : Assemblage tubulaire avec profils rectangulaires



Exemple : Comment générer une note de calcul détaillée ?
