



# Tutoriel

## Editeur de tableau

All information in this document is subject to modification without prior notice. No part of this manual may be reproduced, stored in a database or retrieval system or published, in any form or in any way, electronically, mechanically, by print, photo print, microfilm or any other means without prior written permission from the publisher. Scia is not responsible for any direct or indirect damage because of imperfections in the documentation and/or the software.  
© Copyright 2011 Nemetschek Scia nv. All rights reserved.

## Sommaire

<b>Introduction</b> .....	<b>1</b>
<b>Comment ouvrir l'éditeur de tableau</b> .....	<b>2</b>
<b>Modification de données</b> .....	<b>3</b>
Modification d'une valeur.....	3
Modification multiple.....	4
<b>Copier/Coller dans Excel</b> .....	<b>5</b>
<b>Options diverses</b> .....	<b>6</b>
Sélecteur de colonnes.....	6
Champ d'édition .....	6
Supprimer une ligne .....	7
Copie simple et multiple .....	7
Le filtre.....	7



## Introduction

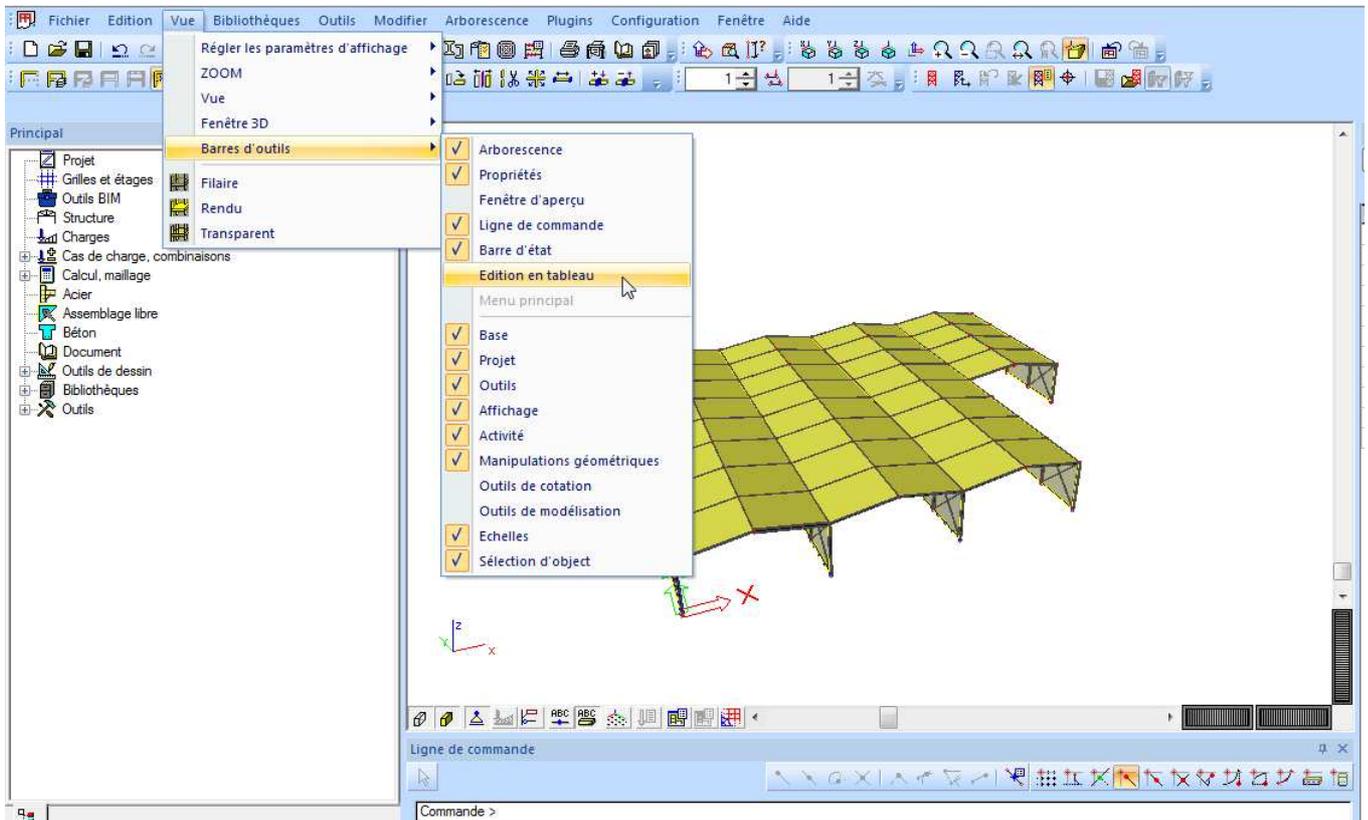
L'édition en tableau est une nouvelle fonctionnalité de Scia Engineer 2011. Cette fonctionnalité permet d'introduire ou de modifier les données d'un projet sous format numérique. Elle permet aussi de gérer ces données numériques dans le logiciel Excel à l'aide d'un simple Copier/Coller de Scia Engineer vers Excel et vice versa.

Au fil de ce document, nous allons voir comment exploiter les différentes possibilités de cette fonctionnalité dont voici un aperçu :

- Introduction numérique de données ou copier/coller dans Excel
- Possibilité de renommer ou de renuméroter les différents éléments
- Modification facile du modèle (copier, supprimer, éditer les propriétés...)
- Génération de géométries complexes grâce à des fonctions définies sur Excel
- ...

# Comment ouvrir l'éditeur de tableau

Pour pouvoir utiliser l'éditeur de tableau, vous devez l'afficher en allant dans **Vues > Barres d'outils > Edition en tableau** :



Le menu apparaît en dessous de la Ligne de commande mais vous avez la possibilité de faire glisser la fenêtre vers un autre emplacement comme c'est le cas des autres fenêtres (menu principal, menu des propriétés, aperçu...).

Vous pouvez naviguer dans l'éditeur de tableau à l'aide des onglets qui se trouvent en bas. Ceux-ci vous permettent de choisir le tableau de données que vous souhaitez manipuler parmi les possibilités disponibles.

Edition en tableau						
Aucun						
Nom	Coord X [m]	Coord Y [m]	Coord Z [m]	Elément	Macro 2D	
1	K1	0,000	0,000	0,000	S1	S1
2	K2	0,000	0,000	5,000	S1	S1
3	K3	6,000	0,000	6,000	S2	S6
4	K4	12,000	0,000	5,000	S3	S2

Noeud | Barre | Macro 2D | Panneaux de charge | Appui - noeud | Appui - barre | Appui linéique - barre | Appui linéique - bord | Appui surfacique | Calques | Force nodale

La liste des objets disponibles avec l'éditeur de tableau est la suivantes : **nœuds, barres, macros 2D, appuis, panneaux de charges, calques et charges.**

## Modification de données

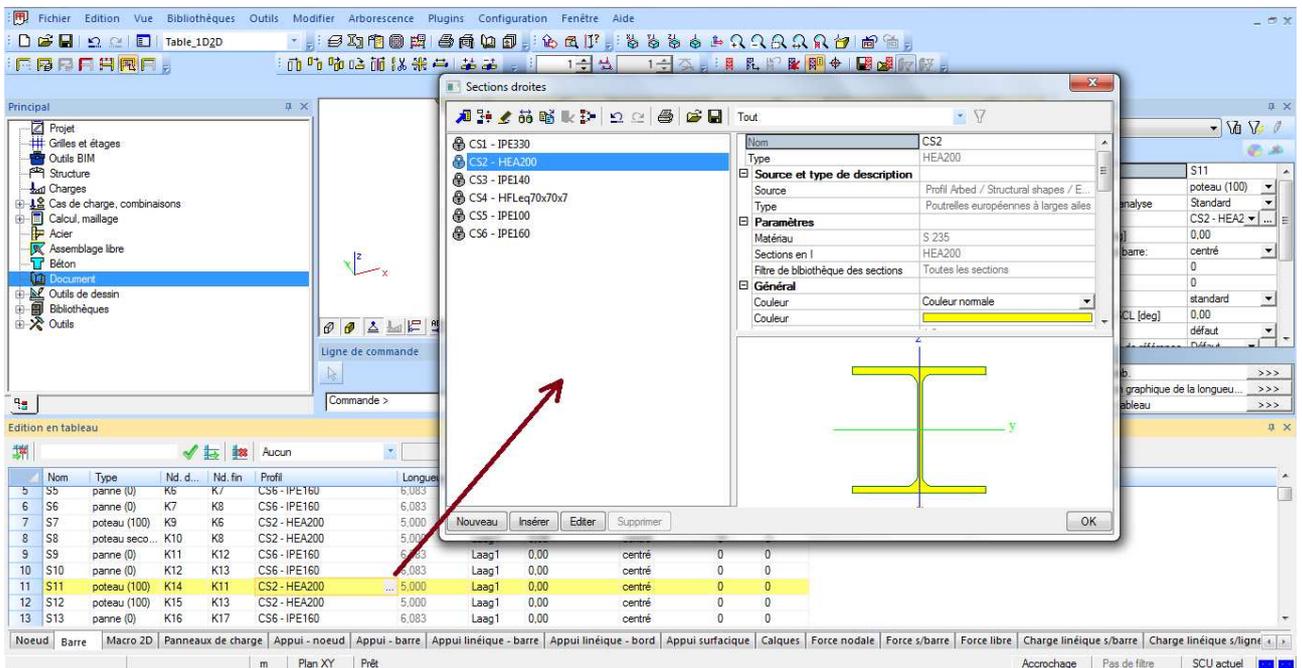
### Modification d'une valeur

Pour faire une modification, il suffit simplement de sélectionner la cellule à modifier et de saisir la nouvelle valeur. La modification est instantanément prise en compte pour la représentation du modèle dans la fenêtre graphique.

Edition en tableau						
	Nom	Coord X [m]	Coord Y [m]	Coord Z [m]	Élément	Macro 2D
13	K13	12,000	10,000	5,000	S10	
14	K14	0,000	10,000	0,000	S11	
15	K15	12,000	10,000	0,000	S12	
16	K16	0,000	15,000	5,000	S13	
17	K17	6,000	15,000	6,000	S13	
18	K18	12,000	15,000	5,000	S14	
19	K19	0,000	15,000	0,000	S15	
20	K20	12,000	15,000	0,000	S16	
21	K21	0,000	20,000	5,000	S17	

Noeud  
 Barre  
 Macro 2D  
 Panneaux de charge  
 Appui - noeud  
 Appui - barre  
 Appui linéique - barre  
 Appui linéique

Lorsque la modification porte sur un élément de bibliothèque telle qu'une section droite dans le tableau des barres, vous devez cliquer sur le bouton 



The screenshot shows the 'Sections droites' dialog box with the following details:

- Nom:** CS2
- Type:** HEA200
- Source et type de description:**
  - Source: Profil Arbed / Structural shapes / E...
  - Type: Poutrelles européennes à larges ailes
- Paramètres:**
  - Matériau: S 235
  - Sections en I: HEA200
  - Filter de bibliothèque des sections: Toutes les sections
- Général:**
  - Couleur: Couleur normale
  - Couleur: [Yellow]

The 'Barres' table in the background shows the following data:

Nom	Type	Nd. d...	Nd. fin	Profil	Longue...
S5	panne (0)	K6	K7	CS6 - IPE160	6,083
S6	panne (0)	K7	K8	CS6 - IPE160	6,083
S7	poteau (100)	K9	K6	CS2 - HEA200	5,000
S8	panne seco...	K10	K8	CS2 - HEA200	5,000
S9	panne (0)	K11	K12	CS6 - IPE160	6,083
S10	panne (0)	K12	K13	CS6 - IPE160	6,083
S11	poteau (100)	K14	K11	CS2 - HEA200	5,000
S12	poteau (100)	K15	K13	CS2 - HEA200	5,000
S13	panne (0)	K16	K17	CS6 - IPE160	6,083

## Modification multiple

Une modification peut aussi porter sur plusieurs objets à la fois. Pour faire cela, il faut commencer par sélectionner plusieurs cellules, ensuite introduire une valeur dans le Champ d'éditations et enfin cliquer sur le bouton Appliquer les modifications :

Noeud	Barre	Macro 2D	Panneaux de charge	Appui - noeud	Appui barre	Appui lin
1	N1	-10,415	-5,260	0,000	B1	
2	N2	-7,653	8,446	0,000	B1	
3	N3	-3,373	8,446	2,000	B2	
4	N4	7,056	0,615	2,000	B2	
5	N5	-5,187	-9,952	2,000	B3	
6	N6	-6,947	3,305	2,000	B3	
7	N7	-2,313	3,305	0,000	B4	
8	N8	3,932	-4,032	0,000	B4	
9	N9	-1,392	-11,911	0,000	B5	

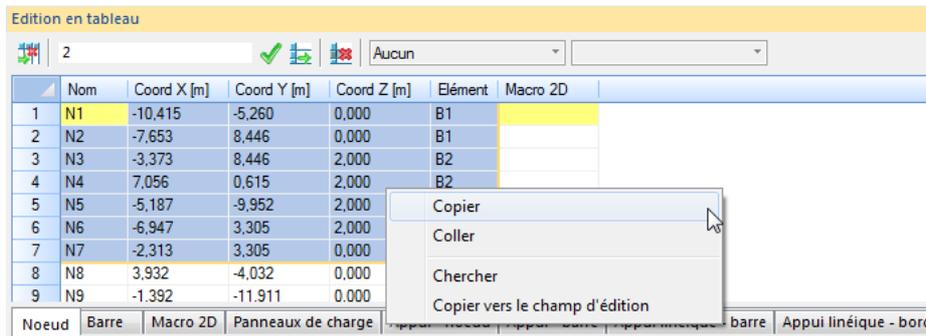
## Copier/Coller dans Excel

Le lien avec Excel vous permet de faire des modifications simples des données de Scia Engineer ou directement créer toutes vos données dans Excel pour les exporter facilement dans Scia Engineer par un simple Copier/Coller.

Ci-dessous les étapes à suivre pour faire une modification à l'aide d'Excel :

- 1- Sélectionnez dans Scia Engineer les données que vous souhaitez modifier, ensuite sélectionnez Copier dans la liste après un clic droit de la souris sur le tableau.

**Remarque :** Il est aussi possible d'utiliser les différents raccourcis clavier **CTRL+C** pour copier, **CTRL+V** pour coller et **CTRL+A** pour sélectionner l'ensemble du tableau.



- 2- Ouvrez une feuille Excel et collez le tableau dedans. Dans l'exemple ci-dessous, nous allons modifier les valeurs de Coord Z :

N1	-10,4149	-5,25976	1	B1
N2	-7,65292	8,446232	4	B1
N3	-3,37263	8,446232	6	B2
N4	7,055926	0,615447	2	B2
N5	-5,18713	-9,95159	3	B3
N6	-6,94742	3,304892	1	B3
N7	-2,31298	3,304892	5	B4

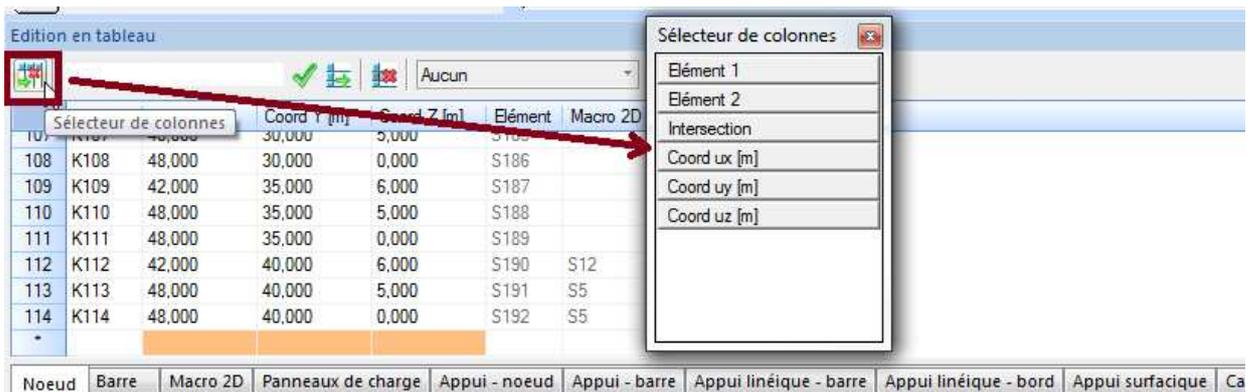
- 3- Refaite un Copier/Coller d'Excel sur Scia Engineer. Vous verrez vos modifications s'impacter directement sur les données de l'éditeur de tableau et sur le modèle dans la fenêtre graphique :

	Nom	Coord X [m]	Coord Y [m]	Coord Z [m]	Élément	Macro 2D
1	N1	-10,415	-5,260	1,000	B1	
2	N2	-7,653	8,446	4,000	B1	
3	N3	-3,373	8,446	6,000	B2	
4	N4	7,056	0,615	2,000	B2	
5	N5	-5,187	-9,952	3,000	B3	
6	N6	-6,947	3,305	1,000	B3	
7	N7	-2,313	3,305	5,000	B4	
8	N8	3,932	-4,032	0,000	B4	
9	N9	-1,392	-11,911	0,000	B5	

## Options diverses

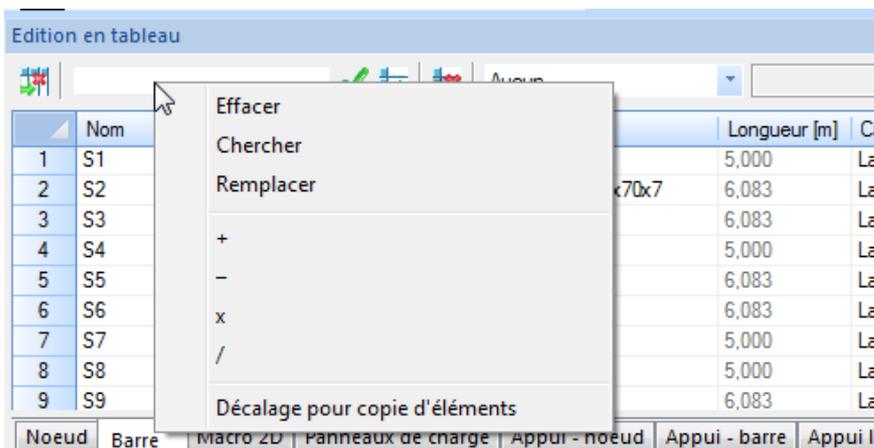
### Sélecteur de colonnes

Il est possible d'afficher de nouvelles colonnes dans le tableau ou de les cacher en utilisant le sélecteur de colonne. Cela permet d'afficher seulement les colonnes qui sont à utiliser et donc de réduire la taille du tableau.



### Champ d'édition

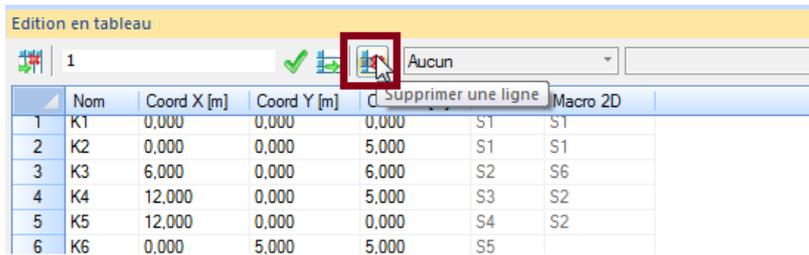
Le champ d'édition vous permet de réaliser différentes opérations. Vous pouvez afficher ces différentes possibilités en faisant un click droit de la souris sur le Champ d'édition :



- Effacer : pour effacer le texte dans le Champs d'édition
- Chercher : permet de chercher une barre, un nœud ou un appui. Exemple: ?N137
- Remplacer : remplace une valeur/propriété par la valeur insérée. Ceci est aussi possible pour une sélection multiple.
- Manipulations de base +, -, x, / : pour ajouter, déduire, multiplier, diviser les cellules par la valeur insérée
- Décalage pour copie d'éléments/ voir le chapitre 'Copie simple et multiple'

## Supprimer une ligne

Il est possible de supprimer un élément en supprimant la ligne qui lui correspond dans un tableau. Vous pouvez utiliser pour cela le bouton 'Supprimer une ligne'.



	Nom	Coord X [m]	Coord Y [m]			Macro 2D
1	K1	0,000	0,000	0,000	S1	S1
2	K2	0,000	0,000	5,000	S1	S1
3	K3	6,000	0,000	6,000	S2	S6
4	K4	12,000	0,000	5,000	S3	S2
5	K5	12,000	0,000	0,000	S4	S2
6	K6	0,000	5,000	5,000	S5	

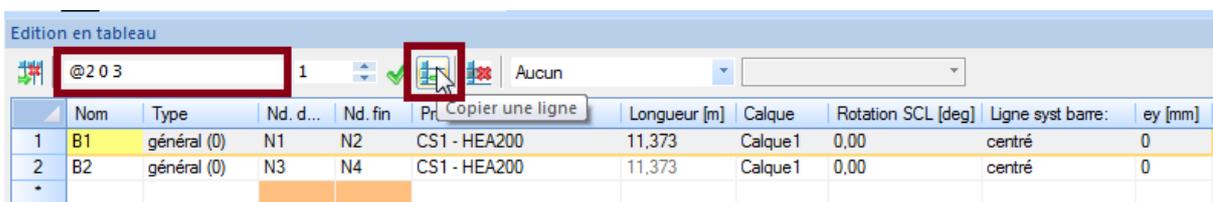
Certains objet ne peuvent pas être supprimés comme les nœuds parce qu'ils sont liés à une barre ou une surface.

## Copie simple et multiple

Vous pouvez copier des lignes, ce qui permet de créer des copies des éléments du tableau. Chaque copie sera décalée par rapport à la précédente à l'aide de l'option 'Décalage pour copie d'éléments', accessible à partir du champ d'édition.

Vous pouvez aussi directement taper '@' suivi de la valeur de décalage dans chaque direction du repère dans le champ d'édition. La forme est donc la suivante : @ X Y Z

Exemple : Une copie de la barre B1 va être créée avec un décalage de 2 en X et 3 en Z :



	Nom	Type	Nd. d...	Nd. fin	Pr	Longueur [m]	Calque	Rotation SCL [deg]	Ligne syst barre:	ey [mm]
1	B1	général (0)	N1	N2	CS1 - HEA200	11,373	Calque1	0,00	centré	0
2	B2	général (0)	N3	N4	CS1 - HEA200	11,373	Calque1	0,00	centré	0

La même fonction peut être utilisée pour copier des appuis. Dans ce cas, ce n'est pas une valeur de décalage qui est spécifiée mais le nom du nœud où se trouve l'appui. Pour un appui nodal par exemple : @N12

Il est également possible de créer des copies multiples en modifiant le nombre de copies à effectuer :



	Nom	Type	Nd. d...	Nd. fin	Pr	Longueur [m]	Calque	Rotation SCL [deg]	Ligne syst barre:	ey [mm]
1	B1	général (0)	N1	N2	CS1 - HEA200	11,373	Calque1	0,00	centré	0

## Le filtre

Il peut être utile de pouvoir filtrer les éléments d'un tableau par rapport à l'une des propriétés. Dans l'éditeur de tableau de Scia Engineer, ceci est possible grâce aux deux listes déroulantes qui se trouvent en haut du menu.

La première liste affiche les propriétés de l'onglet sélectionné :

Edition en tableau

@203 5

Ligne syst barre: Tous

Nom	Type	Nd. d...	Nd. fin	Profil	Calque	Rotation SCL [deg]	Ligne syst barre:	ey [mm]
1	S1	poteau (100)	K1	K2	CS3 - IPE140	Laag1	centré	0
2	S2	poutre (80)	K2	K3	CS4 - HFLeq	Laag1	centré	0
3	S3	poutre (80)	K3	K4	CS1 - IPE330	Laag1	centré	0
4	S4	poteau (100)	K5	K4	CS2 - HEA200	Laag1	centré	0
5	S5	panne (0)	K6	K7	CS6 - IPE160	Laag1	centré	0
6	S6	panne (0)	K7	K8	CS6 - IPE160	Laag1	centré	0
7	S7	poteau (100)	K9	K6	CS2 - HEA200	Laag1	centré	0
8	S8	poteau seco...	K10	K8	CS2 - HEA200	Laag1	centré	0
9	S9	panne (0)	K11	K12	CS6 - IPE160	Laag1	centré	0

Noeud Barre Macro 2D Panneaux de charge Appui - noeud Appui - barre Appui linéique - barre Appui linéique - bord Appui surfacique Calque

La deuxième liste montre les différents objets liés à la propriété choisie :

Edition en tableau

@203 5

Profil

Tous

Nom	Type	Nd. d...	Nd. fin	Profil	Longueur [m]	Calque	Rotation SCL [deg]	Ligne syst barre:	ey [mm]
1	S1	poteau (100)	K1	K2	CS3 - IPE140	5,000	Laag1	centré	0
2	S2	poutre (80)	K2	K3	CS4 - HFLeq70x70x7	6,083	Laag1	centré	0
3	S3	poutre (80)	K3	K4	CS1 - IPE330	6,083	Laag1	centré	0
4	S4	poteau (100)	K5	K4	CS2 - HEA200	5,000	Laag1	centré	0
5	S5	panne (0)	K6	K7	CS6 - IPE160	6,083	Laag1	centré	0
6	S6	panne (0)	K7	K8	CS6 - IPE160	6,083	Laag1	centré	0
7	S7	poteau (100)	K9	K6	CS2 - HEA200	5,000	Laag1	centré	0
8	S8	poteau seco...	K10	K8	CS2 - HEA200	5,000	Laag1	centré	0
9	S9	panne (0)	K11	K12	CS6 - IPE160	6,083	Laag1	centré	0

Noeud Barre Macro 2D Panneaux de charge Appui - noeud Appui - barre Appui linéique - barre Appui linéique - bord Appui surfacique Calque

En choisissant 'Profil' dans la première liste et 'CS2 – HEA200' dans la deuxième, le tableau est réduit aux éléments de type HEA200 :

Edition en tableau

@203 5

Profil

CS2 - HEA200

Nom	Type	Nd. d...	Nd. fin	Profil	Longueur [m]	Calque	Rotation SCL [deg]	Ligne syst barre:	ey [mm]
1	S4	poteau (100)	K5	K4	CS2 - HEA200	5,000	Laag1	centré	0
2	S7	poteau (100)	K9	K6	CS2 - HEA200	5,000	Laag1	centré	0
3	S8	poteau seco...	K10	K8	CS2 - HEA200	5,000	Laag1	centré	0
4	S11	poteau (100)	K14	K11	CS2 - HEA200	5,000	Laag1	centré	0
5	S12	poteau (100)	K15	K13	CS2 - HEA200	5,000	Laag1	centré	0
6	S15	poteau (100)	K19	K16	CS2 - HEA200	5,000	Laag1	centré	0
7	S16	poteau (100)	K20	K18	CS2 - HEA200	5,000	Laag1	centré	0
8	S19	poteau (100)	K24	K21	CS2 - HEA200	5,000	Laag1	centré	0
9	S20	poteau (100)	K25	K23	CS2 - HEA200	5,000	Laag1	centré	0

Noeud Barre Macro 2D Panneaux de charge Appui - noeud Appui - barre Appui linéique - barre Appui linéique - bord Appui surfacique Calque