

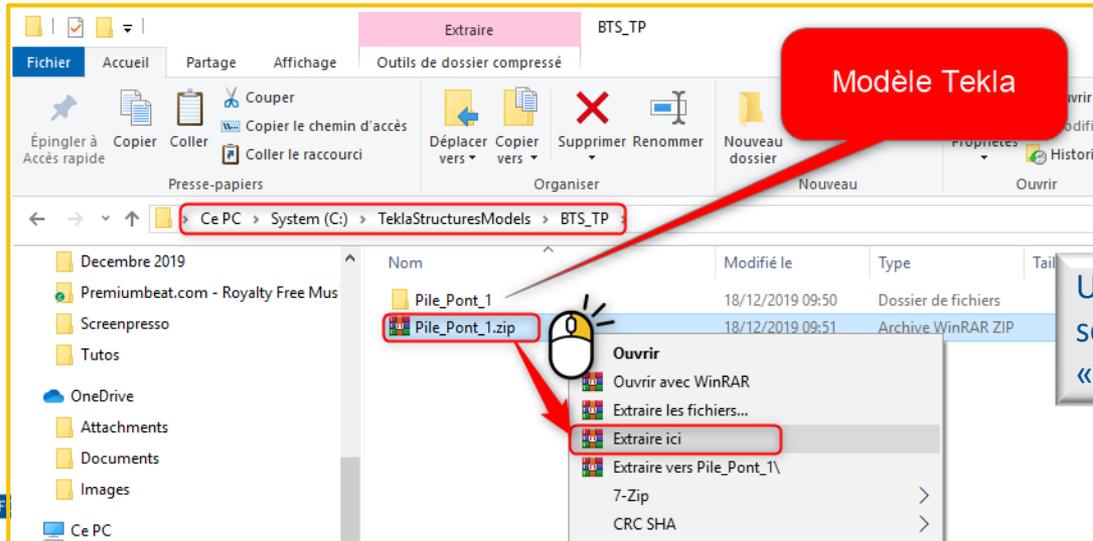
Formation Tekla Structures – BTS TP



# Tuto 01 : Pile de pont - modélisation de base

# A. Démarrage

- 1) Explorateur Windows → C:\TeklaStructuresModels  
→ créer un sous-dossier : BTS\_TP
- 2) Copier et dézipper le fichier « Pile\_Pont\_1.zip »  
→ création d'un dossier « Pile\_Pont\_1 » = modèle Tekla initial



Un modèle 3D Tekla se présente sous la forme d'un dossier appelé « Répertoire modèle »

# A. Démarrage

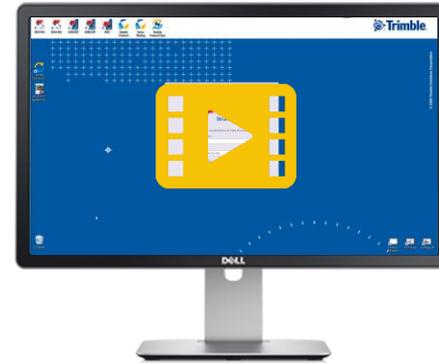
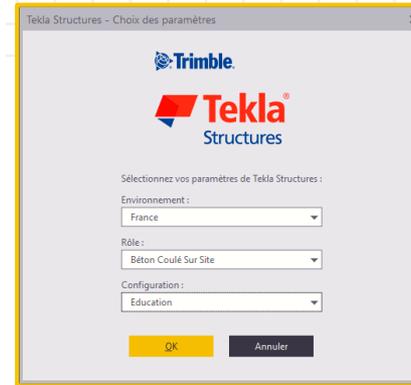
## 3) Ouverture de Tekla Structures

→ Paramètres

- Environnement : France
- Rôle : Béton coulé sur site
- Configuration : Education

## 4) Ouverture du projet

- Onglet Tous les modèles
- Parcourir → sélectionner le dossier « Tekla Structures Models\BTS\_TP »  
→ cliquer sur « sélectionner un dossier »
- Sélectionner le modèle « Pile\_Pont\_01 »
- Cliquer sur « Ouvrir »



## B. Modélisation

1. Préparation
2. Massif
3. Pieu
4. Béton de propreté
5. Pile

# B1. Modélisation / préparation

## 1) Déplacement dans le modèle

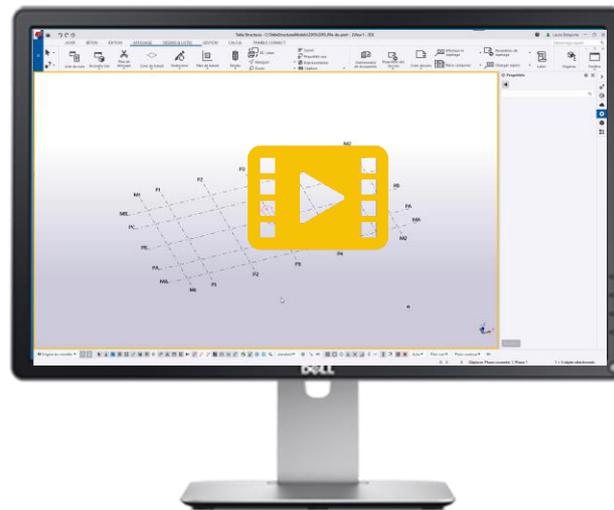
- Panoramique : bouton du milieu
- Zoom : molette
- Rotation : Ctrl + bouton du milieu
- Centre de rotation : v + clic

## 2) Grille

- Déjà paramétrée

## 3) Vues de travail

- Vue de base : niveau 0.00
- Vue par 2 points
  - Coupe longitudinale file PB
  - Coupe transversale file P3
- Liste de vues / vues nommées
- Affichage en mosaïque
- Ctrl P : bascule 3D / mode plan



# B2. Modélisation / Massif

1) Outil *Béton*>*Semelle* : cliquer un point

2) Modification dynamique : étirer la semelle jusqu'aux files 1, 7, A et E

3) Mini-barre d'outils :

1) Niveau bas = -1200 mm

2) Nom → MASSIF

4) Panneau de propriétés, à droite de l'écran :  
Matériau → ouvrir le catalogue → C25/30

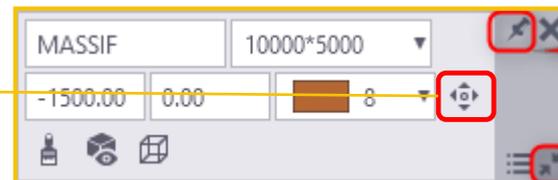
*Catalogue → Appliquer / Propriétés → Modifier*

5) Outil de positionnement



Activer/désactiver la modification dynamique  
→ barre de sélection en bas de l'écran

Barre d'outils contextuelle  
→ Se déploie quand on approche la souris  
→ dépend du type d'objet sélectionné



épingler

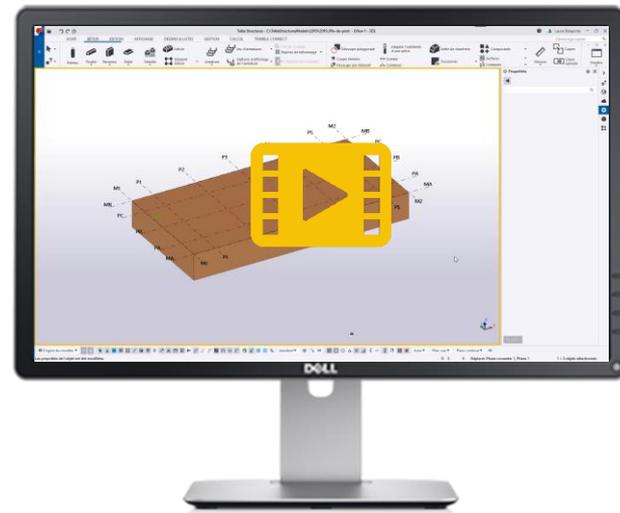
réduire

## B3. Modélisation / Pieu

- 1) Béton>Semelle → Panneau de propriétés → configuration PIEU → modifier :
  - 1) Profil = D600
  - 2) Classe = 1
  - 3) Niveau Dessus = -1200
  - 4) Niveau Bas = -15000
- 2) Positionner le 1<sup>er</sup> pieu : intersection des files P1 et PA
- 3) Sélectionner le pieu → clic droit / Copie de PA à PC
- 4) Sélectionner les 2 pieux → *Edition>Copie linéaire* :
  - 1) Cliquer de P1 vers P2 → dX = 2000
  - 2) Nombre = 4
  - 3) Copier

Modes d'affichage des vues :

- Ctrl+1 → filaire
- Ctrl+2 → transparence
- Ctrl+3 → gris
- Ctrl+4 → solide
- Ctrl+5 → fantôme

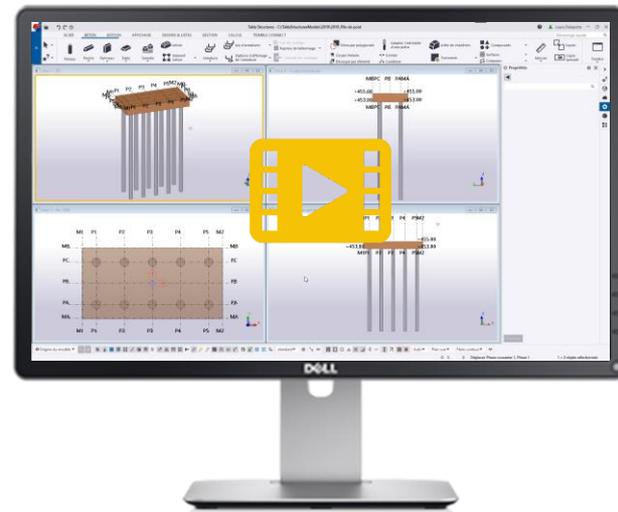


# B4. Modélisation / Béton de propreté

- 1) Vue de travail
  - 1<sup>ère</sup> méthode : Vue de base → XY / -1200
  - 2<sup>e</sup> méthode : Vue par 3 points → arêtes inférieures du massif
- 2) Outil dalle :
  - 1<sup>ère</sup> méthode : piquer aux angles du massif, puis modification dynamique pour ajouter 100 de chaque côté
  - 2<sup>e</sup> méthode : utiliser des points de contrôle pour piquer directement les angles de la dalle
- 3) Modifier Nom → PROPLETE, épaisseur → 100 et matériau → C12/15
- 4) Fermer la vue de travail (non enregistrée)
- 5) *Edition > Découpe par éléments* : sélectionner la dalle puis les pieux (fenêtre de sélection)
- 6) Vérification des découpes : sélectionner la dalle → clic droit : Afficher uniquement sélection
- 7) Redessiner fenêtre
- 8) Modifier la visibilité des coupes et fusions dans la vue → masquer

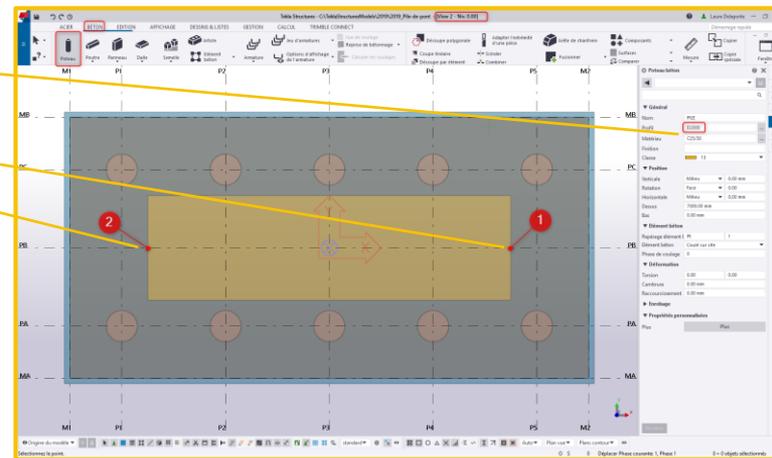
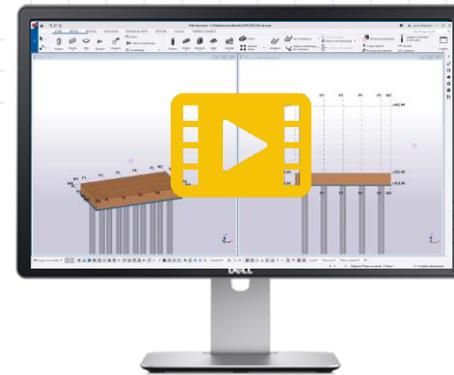


**Désactiver le mode ortho avant**  
de sélectionner un 1<sup>er</sup> point dans  
une nouvelle vue en plan.  
**Réactiver le si nécessaire après**  
la sélection du 1<sup>er</sup> point



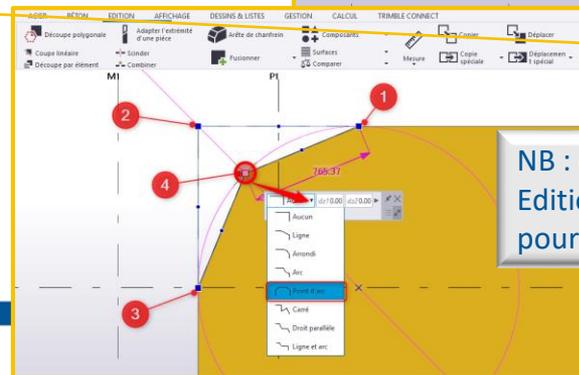
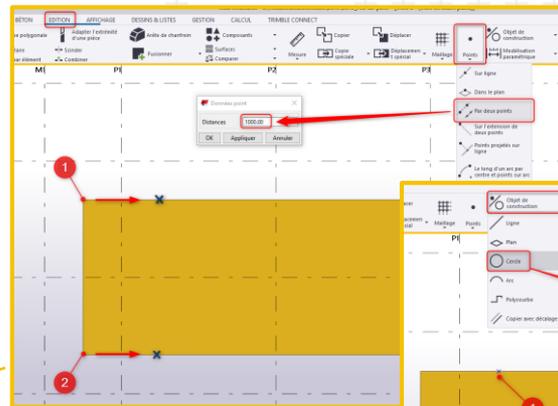
# B5. Modélisation / Pile

- 1) Béton > Poteau → cliquer au centre du massif niv. 0.00
- 2) Mini-barre d'outils :
  - 1) Nom = Pile
  - 2) Section = 2000\*7000
- 3) Vue en coupe / Modification dynamique  
→ étirer le poteau jusqu'au niveau +462.00
- 4) Béton > Poteau / Panneau de propriétés : profil D2000  
→ Vue niv 0.00 : implanter les objets
- 5) Edition > Fusionner > Attacher à la pièce → sélection :
  - 1) Élément central
  - 2) Poteaux ronds → Clic molette pour terminer

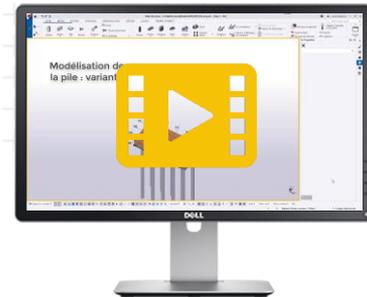


# B5. Modélisation / Pile : variante

- 1) Créer un poteau avec les paramètres :
  - Nom = Pile
  - Section = 2000\*9000
  - Niv Bas = 0.00
  - Niv Dessus = +7000
- 2) Affichage > Nouvelle vue > Vue dans plan  
→ sélectionner la face sup du poteau
- 3) Eléments de construction : Edition >
  - Points > Par 2 points : distance = 1000
  - Objet de construction > Cercle : par 3 points
  - Objet de construction > Ligne
- 4) Edition > Découpe polygonale : sélectionner la pile puis les 4 points → clic-milieu pour terminer
- 5) Modification Dynamique : Sélection de la découpe → sélection de la poignée sur le cercle → chanfrein : Point d'arc



NB : on peut utiliser la fonction Edition > Copie spéciale > Miroir pour les 3 autres découpes





# Contact



Pour toute question technique sur ce tutoriel :

- Laure DELAPORTE
- [laure.delaporte@trimble.com](mailto:laure.delaporte@trimble.com)
- Tél : 06 99 33 98 06

Site web Assistance Utilisateurs Tekla Structures :

- <https://teklastructures.support.tekla.com/>

Support technique :

- [tekla.support.fr@trimble.com](mailto:tekla.support.fr@trimble.com)
- Tél : 05 63 48 11 63