

MINI-PROJET D'ÉVALUATION FORMATIVE

DÉMARCHE BIM REVIT STRUCTURE - ROBOT STRUCTURAL ANALYSIS PROFESSIONAL

Ressources

Maquette mini-projet Hangar
Perspective et hypothèse de charges

Logiciels :

Autodesk Revit 2019
Robot S.A 2019

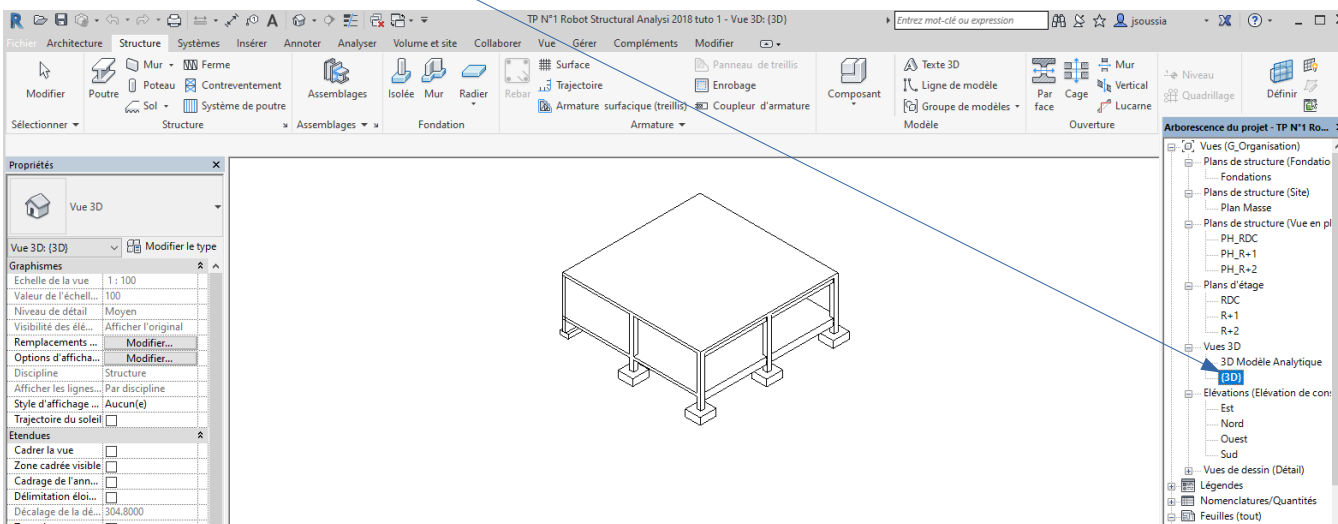
TRAVAIL DEMANDE

1- Lancer Revit 2019,



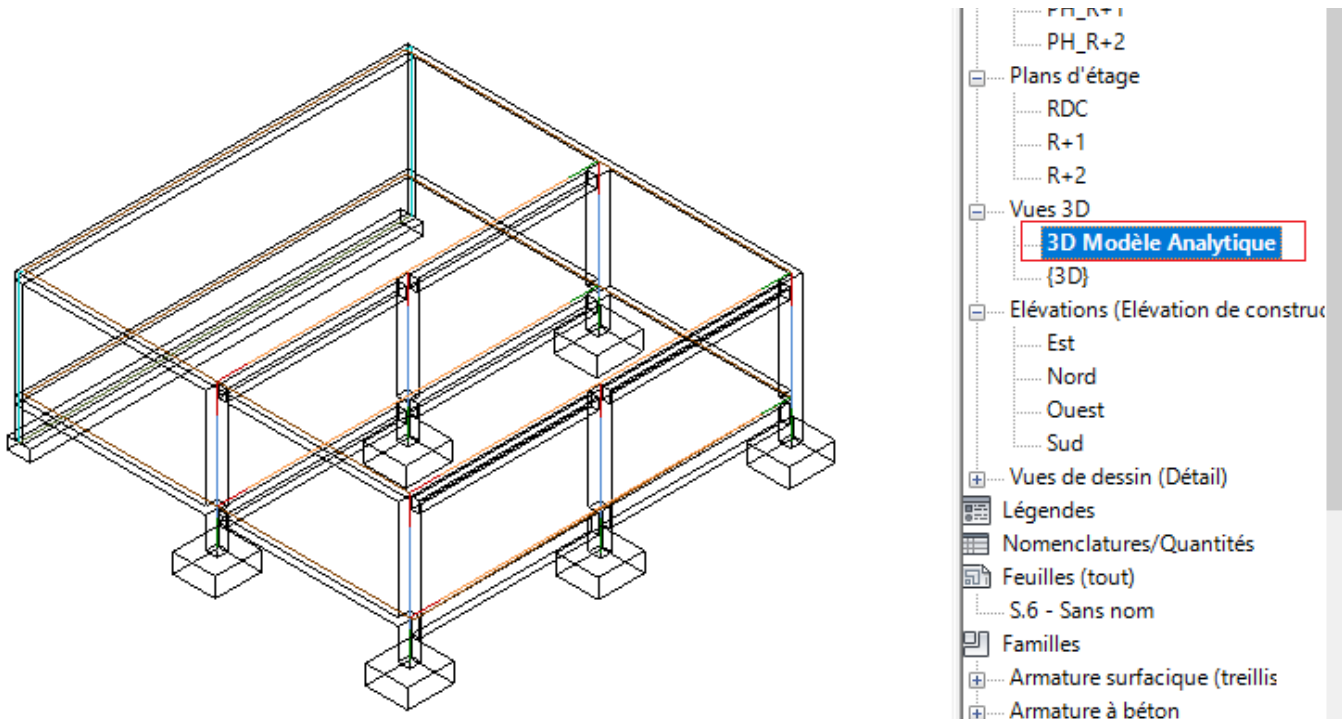
Ouvrir le fichier « Maquette mini-projet Hangar », l'enregistrer dans vos documents

Important : Cliquer sur **3D** s'il n'y a aucune vue visible à l'écran



2- Vérification et réglage du modèle Analytique Revit Structure

Se mettre dans la vue **3D Modèle Analytique**



Important : en cas d'oubli de la méthode, revoir le paragraphe 2 du Tutoriel Initiation Robot S.A

Ne pas sauter cette étape avant de commencer le chargement des structures

2.1 - Réglage du modèle analytique

Avec **Analyser** puis **Ajuster**

2.2 - Vérification des conditions d'appui

Avec **Analyser** puis **Conditions d'appui**. Vérifier qu'il n'y a pas d'éléments non appuyés

2.3- Vérification des ouvrages et matériaux de structure

Pour chaque ouvrage : dalle, mur, poutre, poteau et semelle, vérifier que c'est un élément de **structure**

3- Chargement des charges associées au modèle analytique

Rappel

Les charges permanentes des structures : poids propres des dalles, murs, poutres, poteaux et semelles sont prises en compte automatiquement par le logiciel.

Les charges permanentes hébergées G1 sont les charges additionnelles:

- pour les planchers : chape, revêtement de sol, ...
- pour les murs : les enduits, les complexes d'isolants, les bardages, ...

Les charges d'exploitation hébergées sont Q1:

- charges d'exploitation plancher selon catégorie bâtiment définies par l'EC1

Document ressource : **Perspective et hypothèse de charges Hangar**

Important : en cas d'oubli de la méthode, revoir le paragraphe 5 du Tutoriel Initiation Robot S.A

3.1- Charge permanente G1 et exploitation Q1 du plancher bas RDC

- Réaliser le chargement des charges G1 et Q1

3.2- Charge permanente G1 et exploitation Q1 du plancher haut RDC (toiture)

- Réaliser le chargement des charges G1 et Q1

Production numérique attendue du modèle analytique chargé

- Faire une capture d'écran du modèle pour votre compte rendu

4- Exportation du modèle analytique vers Robot Structural Analysis

- Réaliser l'exportation du modèle analytique Revit Structure vers Robot S.A
- Faire une capture d'écran pour votre compte rendu

Important : en cas d'oubli de la méthode, revoir le paragraphe 4 du Tutoriel Initiation Robot S.A

5- Vérification des charges dans Robot

- Vérifier que les charges appliquées au modèle analytique Revit structure ont été bien transférées dans Robot Structural Analysis.

Production numérique attendue du modèle importé dans Robot Structural Analysis

- Faire une capture d'écran du modèle importé pour votre compte rendu

Important : en cas d'oubli de la méthode, revoir le paragraphe 5 du Tutoriel Initiation Robot S.A

6- Paramétrage des préférences et normes de calcul

Important : en cas d'oubli de la méthode, pour cette partie, revoir le paragraphe 6 du Tutoriel

6.1 Préférences

- Vérifier et paramétrer les préférences

6.2 Matériaux

- Vérifier et paramétrer les matériaux

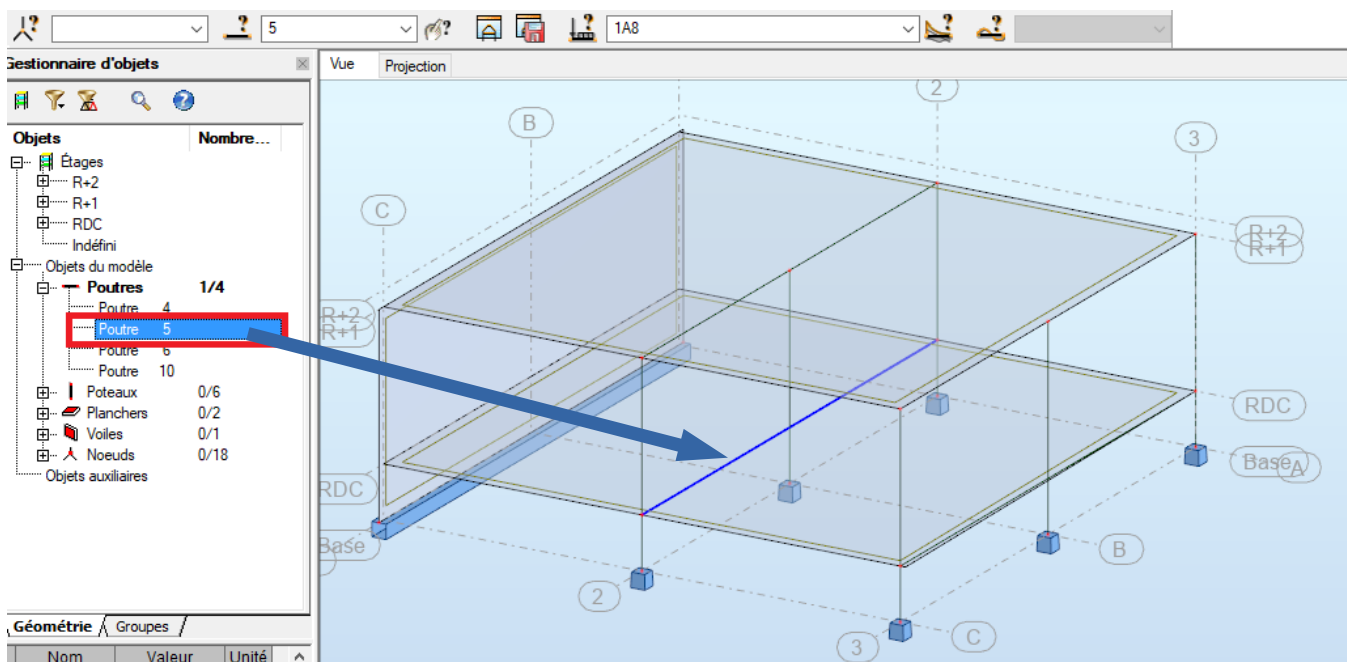
6.3 Préférences de la tâche

- Vérifier et paramétrer les préférences de la tâche

Production numérique attendue fin paramétrage des préférences

- Faire une capture d'écran de la fenêtre préférences de la tâche pour votre compte rendu

7- Plan exécution de la poutre 5



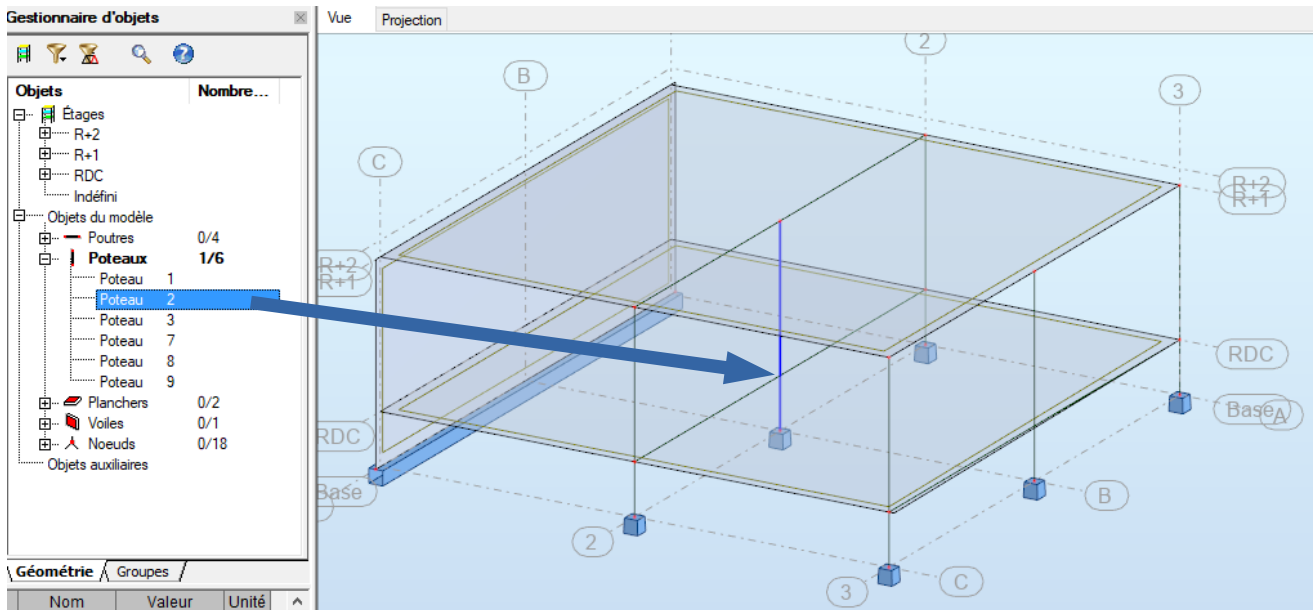
Important : en cas d'oubli de la méthode, pour cette partie, revoir le paragraphe 8 du Tutoriel

- Paramétrer le calcul de la poutre 5
- lancer le calcul et sortir le plan d'exécution l'imprimer en pdf
- analyser le plan d'exécution, en particulier la densité d'acier par rapport aux poutres courantes

Production numérique attendue de l'étude de la poutre 5

- plan d'exécution en pdf et le commentaire d'analyse

8- Plan exécution du poteau 2



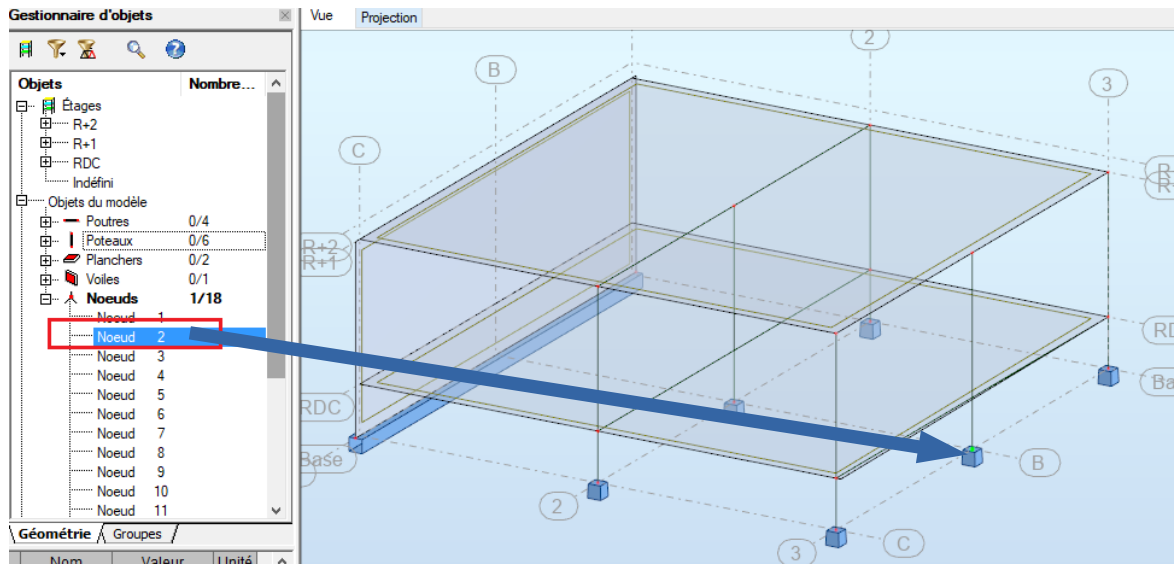
Important : en cas d'oubli de la méthode, pour cette partie, revoir le paragraphe 9 du Tutoriel

- Paramétrer le calcul du poteau 2,
- lancer le calcul et sortir le plan d'exécution, l'imprimer en pdf et le sauvegarder dans P22
- analyser le plan d'exécution et la densité d'acier par rapport aux poteaux courants

Production numérique attendue de l'étude du poteau 2

- plan d'exécution en pdf et le commentaire d'analyse

9- Plan exécution de la semelle isolée 2 (nœud 2)



Important : en cas d'oubli de la méthode, pour cette partie, revoir le paragraphe 10 du Tutoriel

- Paramétrer le calcul de la semelle 2,
- lancer le calcul et sortir le plan d'exécution, l'imprimer en pdf et le sauvegarder dans P22
- analyser le plan d'exécution et la densité d'acier par rapport aux fondations courantes

Production numérique attendue de l'étude de la semelle isolée 2

- plan d'exécution en pdf et le commentaire d'analyse