



GéoRail : conception des quais BIM

PROGRAMME DE FORMATION

Ref : 3J#04E-2026

Les objectifs du stage

- ✓ Créer les profils types Expert
- ✓ Créer l'objet « Voie ferré »
- ✓ Dessiner les profils en travers
- ✓ Générer en 3D le Ballast, les rails et les traverses
- ✓ Affecter les données attributaires (jeux de propriétés) et Export IFC (BIM)

Programme détaillé

JOUR 1

- ✓ **Paramétrage du projet ferroviaire (affichage et normes)**
 - Principe de construction d'un projet ferroviaire (multi voie) + Normes et gestion/création des normes
 - Création et édition d'un nouveau projet ferroviaire + Exercice
- ✓ **Création d'axe de voie**
 - Création d'un axe en plan : commande "Créer" uniquement
 - Paramétrage d'un axe en plan + Exercice
- ✓ **Connaitre les fonctionnalités de gestion de l'existant**
 - Méthode des flèches
 - Reconstruction de rails existants à partir des points
 - Graphique de l'existant + Exercice
- ✓ **Utiliser le module de régression (ligne moyenne et arc moyen)**
 - Reconstruction des éléments d'axe à partir de l'existant + Exercice
- ✓ **Recréation de la voie en utilisant le module Axe en plan et la palette EPURE**
 - Présentation de la palette EPURE et des différentes commandes
 - mise en pratique et exercice
- ✓ **Création d'axe de voie**
 - Création d'un axe en plan : les autres commandes + Exercice
 - Modification de l'axe + Exercice
- ✓ **Introduction sur la modélisation 3D ferroviaire (BIM)**
 - Rappel des généralités sur le BIM (notion des objets à générer et logique de conception)
 - Focus sur la modélisation 3D ferroviaire des projets linéaires
 - Focus sur les objets à modéliser (rail, traverse, ballast...)
- ✓ **Présentation du module profil type de GEORAIL**
 - Présentation sommaire des menus de modélisation 3D
 - Présentation de l'interface profil type expert
 - Présentation du principe de construction du profil type

PUBLIC VISÉ

Dessinateur-rices
Projeteur-euse
Ingénieur-e
Chargé-e d'affaires

PRÉREQUIS

Concepteur-rice ferroviaire Confirmé
Connaissances des métiers du rail
Niveau AutoCAD: intermédiaire

MODALITÉS TECHNIQUES

Chaque participant-e doit avoir un ordinateur comprenant les logiciels (AutoCAD et Covadis) installés, à jour et opérationnels avant le début de la formation afin d'effectuer les exercices et valider les acquis.

À distance : chaque participant-e doit avoir un ordinateur avec une connexion Internet, caméra (recommandée), micro, deux écrans (recommandés)

MODALITÉS PÉDAGOGIQUES

Exposé avec support, démonstrations et exercices, échanges d'expériences, questions/réponses

À distance : classe virtuelle avec partage d'écran

PROFIL DE L'INTERVENANT

Formateur-rice expert-e des logiciels
SOGELINK ENGINEERING

NATURE DES TRAVAUX DEMANDÉS

Manipulation du logiciel
Exercices de mise en pratique sous contrôle du formateur-rice

MODALITÉS D'ACCÈS ET DE SUIVI

Convention de formation (tarif, lieu, horaires)
Feuille d'émargement par demi-journée
Attestation de fin de formation et/ou certificat de réalisation

 Accessibilité aux personnes en situation de handicap, nous consulter :
handicapengineering@sogelink.com

DÉLAIS D'ACCÈS

Sous 30 jours minimum

ÉVALUATION & VALIDATION

Évaluation des acquis par la réalisation d'exercices pratiques ou QCM

DURÉE & MODALITÉS D'INTERVENTION

3 jours soit 21 heures
INTRA en présentiel
INTRA à distance
6 participants-es maximum



GéoRail : conception des quais BIM V18

PROGRAMME DE FORMATION

Ref : 3J#04E-2026

JOUR 2

- ✓ **Savoir réaliser un MNT**
 - Définition du MNT
 - Présentation du module MNT du COVADIS
 - Création d'un MNT : édition MNT/modification MNT + Exercice
- ✓ **Savoir construire un profil type objet voie ferré**
 - Utilisation d'un profil voie ferré
 - Mise en pratique
- ✓ **Savoir gérer du multivoie**
 - Présentation
 - gestion de la parentalité de voie + Exercice
- ✓ **Savoir ajouter un quai**
 - Présentation + Exercice
- ✓ **Savoir gérer les entrées en terre**
 - Présentation
 - Intégration de plans P0, P1, P2 + Exercice
- ✓ **Affecter des profils types**
 - Affectation des profils types (Gabarit) + Exercice
 - Gestion des points typés et paramètres - différences + Exercice
 - Particularités lors du changement du profil type (Quai) + Exercice

JOUR 3

- ✓ **Réaliser le calcul du projet et création des solides**
 - Calcul du projet et création des solides + Exercice
 - Particularités d'insertion des symboles le long de l'axe (Caténaires pour exemple) + Exercice
 - Génération des solides des appareils de voie + Exercice
- ✓ **Appliquer les propriétés aux objets**
 - Présentation de la bibliothèque de jeux de propriétés : type Rail/Traverses
 - Création et personnalisation des jeux de propriétés + Exercice
 - Gestion import/export des jeux de propriétés + Exercice
 - Affectation des jeux de propriétés aux objets 3D + Exercice
- ✓ **Réaliser des exports des objets 3D sous formats IFC**
 - Génération de carnet de profil en travers + Exercice
 - Export sous format IFC 4x3 : Classes + Exercice