

## SEQUENCE N°1 :

### **Comment raccorder une voie rapide à une route secondaire ?**

**Activité n°1 : Analyse des nuisances**

**Activité n°2 : Analyse d'un tracé routier**

**Activité n°3 : Choix d'un matériau pour la déviation**

↳ Responsable d'études techniques (ingénieur Bac +5)

Il détermine les tracés probables de la future route.

Il dimensionne la structure de chaussée de la déviation en respectant les règles en vigueur.

↳ Dessinateur-Projeteur (Bac+2 BTS/IUT ou Bac Pro) :

Il dessine les plans correspondant au tracé choisi.

↳ Géomètre-Topographe (Bac+2 BTS/IUT ou Bac Pro) :

Il mesure et calcule les distances, les surfaces, les niveaux d'altitude du sol, la hauteur des constructions existantes et implante sur le terrain naturel avant travaux, des points représentatifs du projet. Il est amené à réaliser des plans sur des logiciels de CAO/DAO.

## SEQUENCE N°2 :

### **Comment rendre robuste et stable un pont ?**

**Activité n°4 : Quels sont les ouvrages d'art nécessaires en fonction des obstacles à franchir ? Et à partir de quels matériaux ?**

**Activité n°5 : Quel type de fondation choisir à partir de quels sols ?**

**Activité n°6 : Quelles sont les fonctions principales d'un pont ? Et comment résiste-t-il aux charges ?**

**Activité n°7 : Comment planifier les différentes étapes de construction d'un pont ?**

↳ Conducteur de travaux ou Ingénieur Génie-Civil (Bac +2/+3/+5) :

Il prépare le programme de réalisation des travaux, détermine la composition et les périodes d'intervention des différents corps de métiers et veille à la bonne application du cahier des charges. Il planifie les travaux et dirige plusieurs chantiers en collaboration avec les chefs de chantier.

↳ Chef de chantier (Bac + 2 BTS/DUT ou Bac pro) :

Il organise et suit la réalisation de tout ou partie d'un chantier de travaux publics. Il rassemble les informations nécessaires à sa gestion,

gère et anime les équipes dont il a la responsabilité. Il travaille toujours en étroite collaboration avec le conducteur de travaux.

↳ Chef d'équipe (Cap – Bep ou Bac pro) :

Chaque jour, à partir des consignes du chef de chantier, il organise le travail de façon à tenir compte des délais et de la qualité. Très qualifié et proche du terrain, il est le chef de file d'un petit groupe de compagnons. Il doit savoir s'organiser, savoir répartir le travail sur la journée, veiller à ce qu'il soit bien fait et encadrer ses ouvriers.

↳ Les compagnons ou ouvriers plus ou moins qualifiés (Cap – Bep – Bac pro) :

Sur les chantiers de BTP, ils sont en charge de l'exécution d'une tâche sous la responsabilité d'un chef d'équipe. Ils peuvent être amenés à réaliser des implantations, à coffrer, à ferrailer et à bétonner des structures en béton armé. Ils peuvent aussi faire de la maçonnerie, etc...

### **SEQUENCE N°3 :**

#### **Quels sont les critères pour mettre en place des éléments préfabriqués d'un pont ?**

**Activité n°8 : Comment calculer le poids d'un élément préfabriqué ?**

**Activité n°9 : Comment choisir un type de grue par rapport à des contraintes techniques et financières ?**

↳ Responsable d'une usine de préfabrication (Bac+2 à +5) :

Il est en charge de l'ensemble de la production en liaison directe avec les personnes en charge de la fabrication. Il doit s'assurer de la bonne réalisation des pièces préfabriquées en fonction des plans transmis, de la livraison sur chantier dans les délais demandés.

↳ Grutier (Bac pro) :

Il est en charge de la manutention des matériels (coffrages, benne à béton, etc...) des matériaux (du béton, des armatures, des palettes de parpaings, de ciment, du sable, du gravier et des éléments préfabriqués en usine et stockés sur chantier).

**CHANTIER**

**ENCADREMENT**

**DIRECTION**

**PROMOTION PAR EXPERIENCE PROFESSIONNELLE  
FORMATION CONTINUE  
MOTIVATION PERSONNELLE**

