



DESSINATEURS (-TRICES) CFC ORIENTATION GENIE CIVIL

EXAMENS PRATIQUES 2022 : OUVRAGE GENIE CIVIL

PLAN DE PROFIL EN LONG

Travail du mardi 07 juin 2022 (temps à disposition : 6 ½ heures)

Nom		Prénom	
-----	--	--------	--

1 CONTEXTE

Le projet d'examen traite d'un tronçon d'une route communale existante d'une longueur d'environ 800 mètres en localité.

Le développement de différents quartiers le long de cette route pose un problème de sécurité pour les piétons.

Il est prévu d'y ajouter un trottoir, deux arrêts de bus ainsi qu'un passage pour piétons.

Il est également prévu de déplacer complètement le carrefour avec la route du Centre et de créer une déviation de celle-ci. Le carrefour existant ne répondant pas aux exigences de viabilités et sécurité.

2 PRESTATIONS A FOURNIR

2.1 Objectifs

Établir parallèlement les plans d'exécution de la situation (1 :500) et du profil en long (1 :500/50) du projet de route communale en tenant compte des spécificités techniques mentionnées ci-après.

2.2 Fichiers de dessin fournis avec :

- Horizon 679.00m
- Km 0.00 de début et km 808.00 de fin
- Dessin du terrain naturel
- Page de titre



2.3 Vitesse de projet

- Route communale : $V_p=60\text{km/h}$
- Route du Centre : $V_p=50\text{km/h}$

2.4 Sommets verticaux

- Départ : km 0.00, altitude 679.97m
- Sommet 1 km 90.96, altitude 682.50, $r=4810\text{m}$
- Sommet 2 km 189.69, altitude 684.92, $r=4520\text{m}$
- Sommet 3 km 495.94, altitude 694.46, $r=3850\text{m}$
- Sommet 4 km 655.53, altitude 697.30m, $r=2450\text{m}$
- Sommet 5 km 750.81, altitude 700.05m, $r=3100\text{m}$
- Arrivée : km 808.00, altitude 700.56m

2.5 Calculs de la géométrie verticale

- Les calculs des éléments suivants sont à remettre et font partie intégrante de l'examen :
 - Tangente verticale
 - Flèche verticale
 - Altitude projet travers situés dans un rayon vertical

2.6 Dévers

Le schéma des dévers est à construire du km 0.00 jusqu'à la fin du projet. Il doit tenir compte des largeurs de chaussées effectives en situations (y compris arrêts de bus).

Les dévers doivent être constants sur toute la longueur des rayons horizontaux.

Dans les courbes, la chaussée est inclinée vers l'intérieur du virage

Les transitions se font juste avant le rayon et avec un Δi de 1.5 sauf dans la zone de l'arrêt de bus. (Norme 640 120)

- Dévers existants :
 - Départ : 2.5% en toit
 - Arrivée : 2.5% en toit
- Dévers projet :
 - Dévers 3% en alignement et en courbe
- Contraintes :
 - Dévers en toit idem existant jusqu'au km 20.00 puis transition 3.0% vers la droite
 - Dans la zone des arrêts de bus, le dévers est de 3.0% vers la gauche. La transition avant la courbe $R=455.00$ se fera pour la voie gauche dans la longueur de la zone d'entrée de l'arrêt de bus et pour la voie droite dans la longueur de la zone de sortie de l'arrêt de bus.
- Pas de dévers pour la route du Centre



3 INDICATIONS GENERALES

- Indiquer le nom et le prénom du candidat sur chaque document
- Les feuilles de données doivent être remises au surveillant à la fin de l'examen
- Remise du travail effectué le mardi **07 juin 2022 à 17h00 précise !**
- Au moyen d'une clé USB, l'expert prendra possession des fichiers au format **pdf (ce format fait foi)**, **dwg** (AutoCad) et **dxf** (autres logiciels)

Annexes :

1. Feuilles de calculs
2. Norme VSS SN 640 120 Tracé, pentes transversales en alignement et dans les virages, variation du dévers
3. Norme VSS SN 640 241 Traversée à l'usage des piétons et des deux-roues légers, passages piétons
4. Norme VSS SN 640 262 Carrefours à niveau (non giratoires)
5. Norme VSS SN 640 273a Carrefours, conditions de visibilité dans les carrefours à niveau
6. Extrait 633_12f Instruction arrêts de bus, page 5 et 6

Horaires :

08h00 – 08h15 : Contrôle des présences et distribution des données
08h15 – 10h00 : Période d'examen
10h00 – 10h15 : Pause
10h15 – 11h45 : Période d'examen
11h45 – 13h15 : Pause de midi
13h15 – 13h30 : Contrôle des présences
13h30 – 15h15 : Période d'examen
15h15 – 15h30 : Pause
15h30 – 17h00 : Période d'examen