

Données du Projet et Objectifs

📄 Caractéristiques du Projet

Profil à dessiner : PK **1+250**

Type de projet : Aménagement d'une route bidirectionnelle

Largeur de la chaussée : **7 m** (2 × 3,50 m)

Largeur des accotements : **1,50 m** de chaque côté

↘ Pentes

Pente transversale chaussée : **-2,5 %**

Pente des accotements : **-4 %**

Pente talus en déblai : **1H/1V**

Pente talus en remblai : **3H/2V** (1,5H/1V)

↑ Altitudes

Altitude de l'axe du projet : **125,50 m**

▲ Cotes du Terrain Naturel

Distance par rapport à l'axe (m)	-15	-10	-5	0 (AXE)	+5	+10	+15
Altitude du TN (m)	124.80	125.10	125.40	125.50	125.65	125.80	126.00

Note : Le terrain naturel monte progressivement de gauche à droite

Étape 1 : Préparation de la Feuille A4

01

📄 Préparation du support

- 1 **Orientation** : Mettez votre feuille A4 en format **paysage** (horizontal).
- 2 **Marges** : Tracez un cadre de **1 cm** sur les bords droit, gauche, supérieur et inférieur.
- 3 **Cartouche** : Réservez un espace de **4 cm de hauteur** sur **15 cm de largeur** dans le coin inférieur droit.

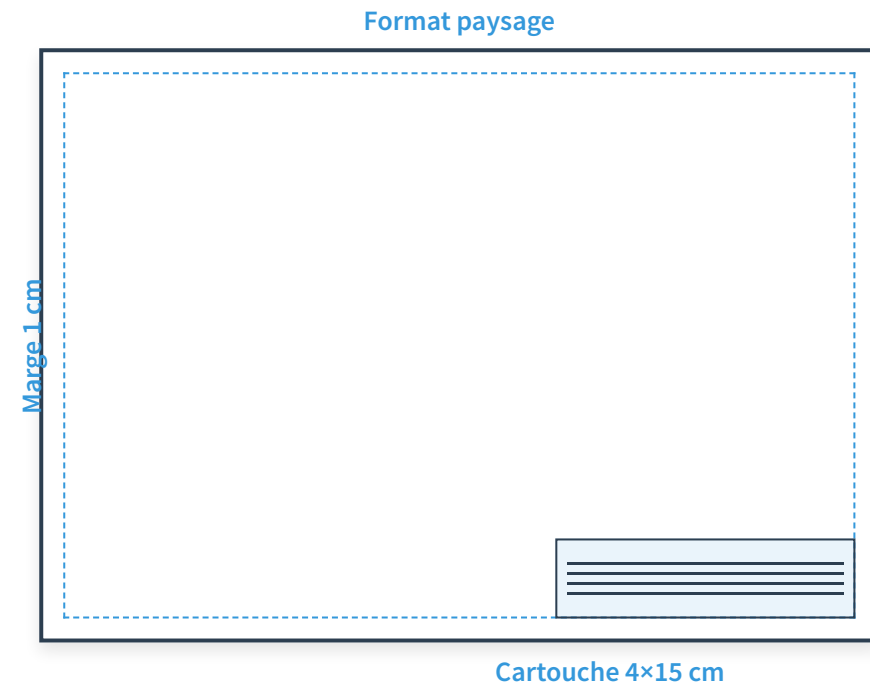
PROJET : Aménagement Routier

PROFIL EN TRAVERS : PK 1+250

ÉCHELLES : 1/200 (1/50)

DATE : [Date du jour]

DESSINÉ PAR : [Votre Nom]



Étape 2 : Choix et Traçage des Échelles

02

Échelles de Représentation



Échelle Horizontale (planimétrique)

$1/200$: 1 cm sur le papier = 2 m en réalité



Échelle Verticale (altimétrique)

$1/50$: 1 cm sur le papier = 0,5 m en réalité



Point Important

L'échelle verticale est **4 fois plus grande** que l'échelle horizontale. Cette différence permet d'« exagérer » les dénivelés et de mieux visualiser les pentes sur le dessin.

Tracé des Axes



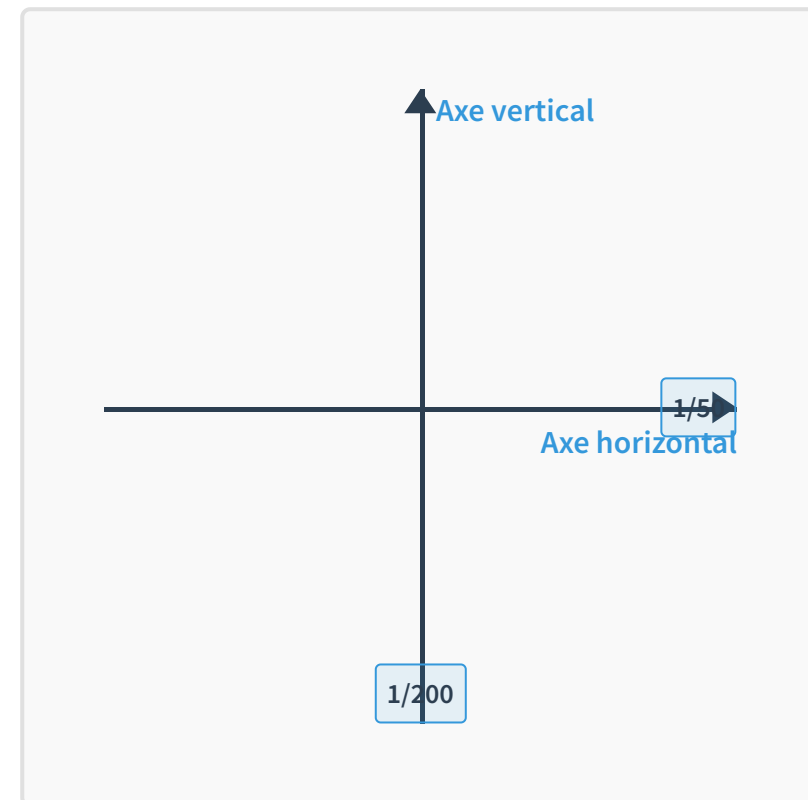
Axe Horizontal

Ligne fine au milieu de la zone de dessin = axe de la chaussée (altitude 125,50 m)



Axe Vertical

Ligne fine qui croise l'axe horizontal = axe de profil (PK 1+250)



Étape 3 : Dessin du Terrain Naturel (TN)

03

🧮 Méthode de Calcul

Calcul pour chaque point :

H: Distance (m) \div 200 = distance en cm

V: (Altitude point - Altitude axe) \div 50 = décalage en cm

☰ Exemples de Calculs

Distance	Calcul H	Calcul V	Position
-15 m	$-15 \div 200 =$ -7,5 cm	$(124.80-125.50) \div 50 =$ -1,4 cm	Gauche, sous l'axe
-10 m	$-10 \div 200 =$ -5 cm	$(125.10-125.50) \div 50 =$ -0,8 cm	Gauche, sous l'axe
-5 m	$-5 \div 200 =$ -2,5 cm	$(125.40-125.50) \div 50 =$ -0,2 cm	Gauche, sous l'axe
0 (AXE)	$0 \div 200 =$ 0 cm	$(125.50-125.50) \div 50 =$ 0 cm	Sur l'axe

💡 Conseil

Continuez les calculs pour les points à +5 m, +10 m et +15 m. Une fois tous les points placés, reliez-les par une ligne courbe fine et régulière au crayon HB pour former la ligne du Terrain Naturel.



Étape 4 : Dessin de la Plateforme Routière

04

Éléments de la Plateforme

- Axe de la chaussée**
Déjà tracé (altitude 125,50 m)
- Lignes de la chaussée**
Largeur : 7 m → 3,5 cm sur le dessin
- Pente transversale**
-2,5 % pour l'écoulement des eaux
- Accotements**
Largeur : 1,5 m → 0,75 cm, Pente : -4 %

Calculs de Hauteur

Bord chaussée : $3,50 \text{ m} \times 2,5\% = 0,0875 \text{ m}$

Sur dessin : $0,0875 \div 50 = 0,175 \text{ cm}$ sous l'axe

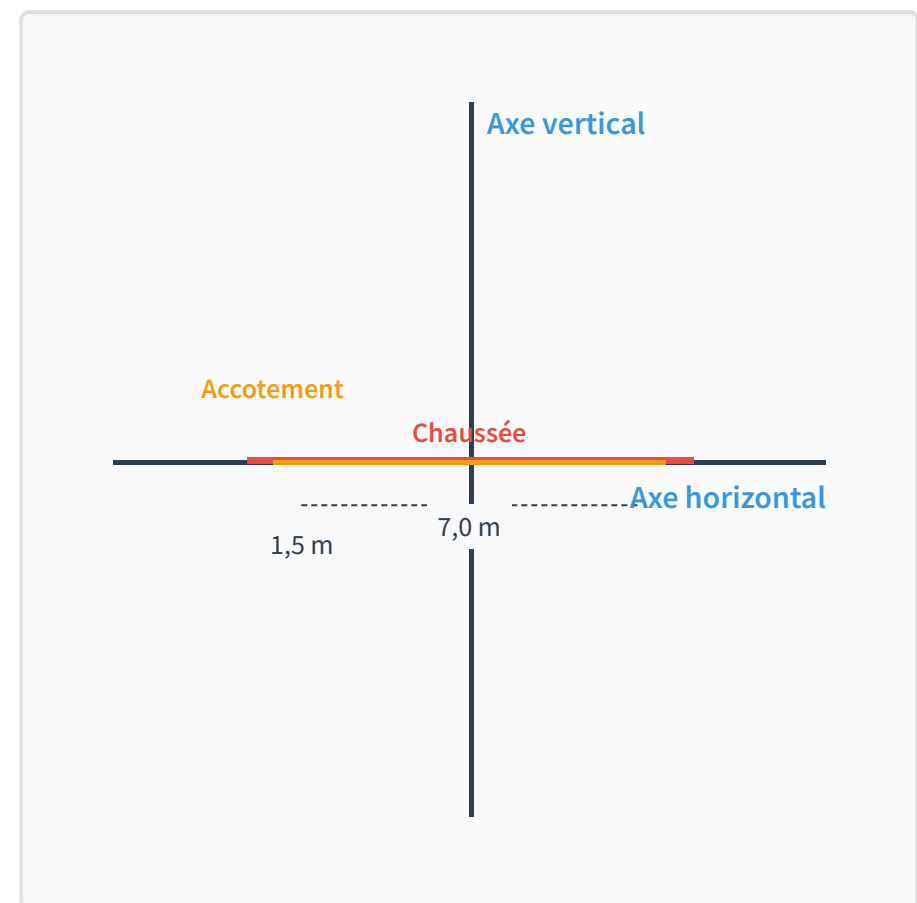
Accotement : $1,5 \text{ m} \times 4\% = 0,06 \text{ m}$

Sur dessin : $0,06 \div 50 = 0,12 \text{ cm}$ sous le bord

Bord extrême : 0,295 cm sous l'axe horizontal

Conseil

Reliez tous les points de l'axe aux bords des accotements avec des traits forts et nets pour former la ligne du projet. Utilisez une couleur différente (rouge ou noir) pour bien la distinguer du terrain naturel.



Étape 5 : Dessin des Talus (Déblai/Remblai)

05

Types de Talus

↓ Déblai 1H/1V

Terrain plus haut que le projet → il faut **creuser**

Pour 1 cm horizontal, descendez de 1 cm vertical

↑ Remblai 3H/2V

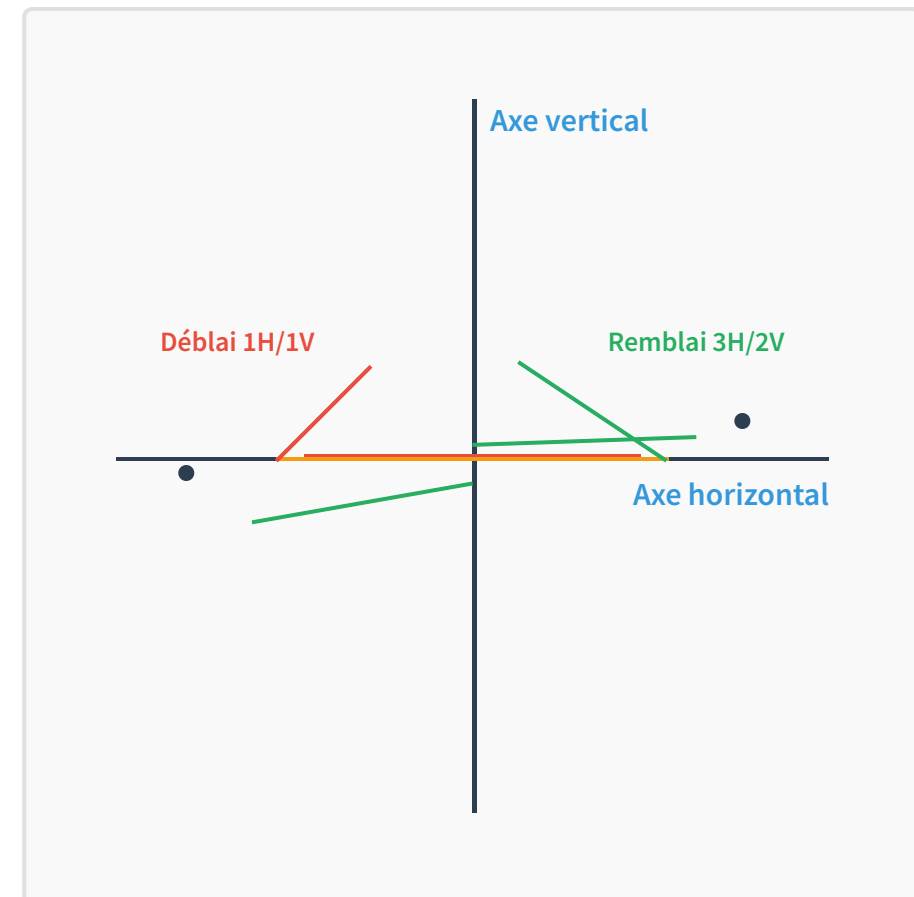
Terrain plus bas que le projet → il faut **remblayer**

Pour 1,5 cm horizontal, descendez de 1 cm vertical

💡 Méthode de Tracé

Côté gauche (déblai) : Depuis le bord extrême de l'accotement gauche, tracez une ligne de talus avec une pente de 1H/1V. Prolongez jusqu'à l'intersection avec le Terrain Naturel.

Côté droit (remblai) : Depuis le bord extrême de l'accotement droit, tracez une ligne de talus avec une pente de 3H/2V. Prolongez jusqu'à l'intersection avec le Terrain Naturel.



Étapes Finales : Mise au Propre et Vérification

06

Mise au Propre et Cotation

Nettoyage

Gomez tous les **traits de construction** et les points de repère

Hachures

Déblai : hachures obliques | **Remblai** : hachures inversées ou points

Cotation

Largeurs, pentes, altitudes, distances par rapport à l'axe







Félicitations ! Vous avez maintenant un profil en travers complet, professionnel et informatif, prêt à être utilisé pour calculer des cubatures ou servir de base pour un projet.

07

Vérification

Points à vérifier

-  Les **échelles** sont-elles correctes ?
-  Toutes les **cotations importantes** sont-elles présentes ?
-  Le dessin est-il **propre et lisible** ?
-  Le **cartouche** est-il rempli ?

