

**U.22 : Gestion quantitatives des besoins  
et des moyens**

**BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL**

**TRAVAUX PUBLICS**

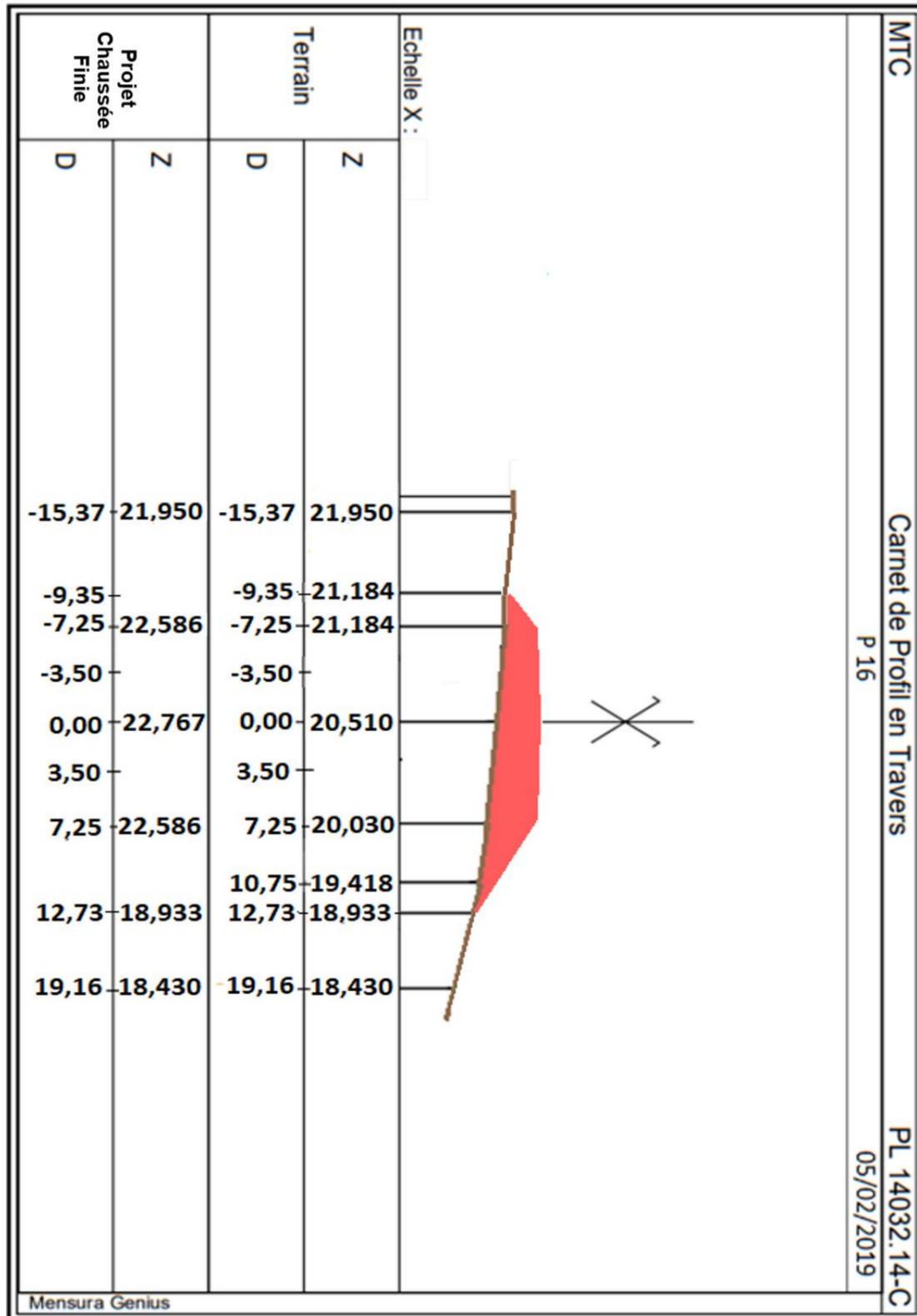
Session 2020

**DOSSIER RESSOURCES**

**RD 771 Déviation de Treffieux  
Section courante**

Les documents ressources spécifiques à l'épreuve E.22 (unité U.22)		Pages
	<input type="checkbox"/> Page de garde	7 / 9
DR1	<input type="checkbox"/> Profil en travers P16	8 / 9
DR2	<input type="checkbox"/> Données complémentaires sur la voirie <input type="checkbox"/> Tableau récapitulatif des surfaces de profils en travers de P9 à P17	8 / 9
DR3	<input type="checkbox"/> Pose de bordures A2, données techniques et financières	9 / 9
DR4	<input type="checkbox"/> Atelier de terrassement, données financières	9 / 9

**Profil en travers P16**



**Note :** Les accotements et les bermes seront considérés avec la même épaisseur que la chaussée et on négligera la bordure A2.

**Données complémentaires sur la voirie**

DC	Les données complémentaires sur la voirie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour l'épaisseur du corps de chaussée, prendre la constitution complète du corps de chaussée sur toute la largeur.</li> <li>Le géotextile est compté pour 0,005m d'épaisseur.</li> </ul>	DTi10
----	--	---	-------

**Tableau récapitulatif des surfaces de profils en travers de P9 à P17**

N° de profil	Surface (m <sup>2</sup> )
P 9	2,79
P 10	2,74
P 11	3,15
P 12	5,48
P 13	10,97
P 14	19,40
P15	21,93
P16	26,00
P17	20,24

**Pose de bordures A2, données techniques et financières****Bordures coulées en place :**

- Durée de la journée de travail : 7,00 heures
- Les prix pour l'atelier coffrage glissant :
  - Nombre de personnes nécessaire à l'installation de l'atelier : 2 ouvriers à 19,50 €/h
  - Durée d'installation de l'atelier : 5,00 h
  - Transfert Aller : 350,00 €
  - Repli : 600,00 €
  - Location de la machine à coffrage glissant + chauffeur : forfait de 3532,50€
- Rendement moyen de la machine : 60 m/h
- Longueur de bordures A2 à couler : 2100,00m
- Consommation de béton pour de la bordure A2 coulée : 0,050 m<sup>3</sup>/m
- Prix du béton prêt à l'emploi livré sur le chantier : 128,00 € /m<sup>3</sup>
- Main d'œuvre de l'entreprise pendant le coulage des bordures :
  - 1 Chef d'équipe N4P1, pour le suivi et l'implantation complémentaire à 30 € /h
- Préparation de la pose des A2 avant coulage :
  - Rendement de préparation : 200 m /j
 Pour une journée de préparation :
  - 1 Chef d'équipe N4P1 pour l'implantation à 30 € /h
  - 1 ouvrier N1P2 à 18 €/h
  - 1 chauffeur de pelle (1/2 j) à 21 € /h
  - 1 pelle sur chenilles 25T (1/2j), déjà sur chantier à 380 € /j

**Bordures Préfabriquées posées sur chantier par vos équipes :**

- Coût d'une bordure A2 préfabriquée posée : 25,73 €/m

**Seuil de rentabilité :**

Solution bordures préfabriquées :  $Y = aX$

Avec Y = coût total, X = linéaire de bordures et a = coût d'une bordure préfabriquée posée.

Solution bordures coulées en place :  $Y = bX + c$

Avec Y = coût total, X = linéaire de bordures, b = frais variables et c = frais fixes.

Seuil de rentabilité : calculer X pour  $aX = bX + c$

**Atelier de terrassement, données financières**

- **Durée de la journée de travail** : 7,00 heures
- **Prix de location journalière sans chauffeur pour l'atelier de terrassement**
  - Deux pelles sur chenilles (25T) : 380 € HT/pelle/j
  - Un bouteur : 430 € HT /j
  - Quatre camions semi-benne Renault : 310 € HT/camion/j
  - Un fourgon transport des personnels : 70 € HT/j
- **Taux horaire de l'équipe de terrassement :**
  - Deux ouvriers pour la signalisation le guidage N1P2 : 18 € /h
  - Trois conducteurs d'engin N3P2 : 21 € /h
  - Quatre chauffeurs poids lourd N3P2 : 21 € /h
  - Un chef d'équipe N4P1 : 30 € /h
- **Production journalière de l'atelier de terrassement :**
  - 1350,000 m<sup>3</sup>/j
- Tous ces matériels ont été utilisés sur d'autre tronçon du chantier.
- PVUHT du m<sup>3</sup> de terre terrassée : 3,50 €/m<sup>3</sup>
- Volume à terrasser : 6750 m<sup>3</sup>
- K lors de la remise de l'appel d'offre : 1,15