

## Recommandations:

- les réponses sont rédigées à l'encre (pas de rouge) et au crayon de papier pour les croquis et les schémas.
- Le sujet devra être rendu avec toutes les pages dans le bon ordre, agrafé dans une copie d'examen.
- Aucun document autorisé.

## BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN GEOMETRE TOPOGRAPHE

Session  
**2015**



EPREUVE  
E2

TECHNOLOGIE

SOUS-  
EPREUVE  
U.22

PRODUCTION DE  
DOCUMENTS TECHNIQUES  
ET JURIDIQUES

Ce dossier comporte des Documents Etudes (DE), des Documents Réponses (DR) et des Documents Techniques (DT).

## DOSSIER ETUDES

| N° de l'étude | Activités et documents   | Barème | Durée conseillée |
|---------------|--|--------|------------------|
| 0             | Lecture du dossier   |        | 15 mn            |
| 1             | Etablissement d'un Document Modificatif du Parcellaire Cadastral | / 14   | 50 mn            |
| 2             | Profil de voirie à compléter                                     | / 8    | 35 mn            |
| 3             | Calculs de cubatures   | / 8    | 35 mn            |
| 4             | Représentation du relief   | / 10   | 45 mn            |

Note sur 40 points

|  |   |                   |           |
|--|---|-------------------|-----------|
| BACCALAUREAT<br>PROFESSIONNEL<br>TECHNICIEN<br>GEOMETRE - TOPOGRAPHE | BRASSAC LES MINES   | 154-15 06-TGT T22 |           |
|  | E2 : Technologie<br>U22 : PRODUCTION DE DOCUMENTS<br>TECHNIQUES ET JURIDIQUES | DOSSIER ETUDES    |           |
| SESSION 2015   | DUREE : 3 H 00  | Coefficient : 2   | Page 1/11 |

**PRODUCTION DE DOCUMENTS TECHNIQUES ET JURIDIQUES  
ETUDE 1  
Etablissement d'un Document Modificatif du Parcellaire  
Cadastral**

**SITUATION PROFESSIONNELLE :**

Le cabinet de géomètre expert **GEOVAL** est chargé de la maîtrise d'œuvre du lotissement de « La Côte de l'air 2 ».

Afin d'étendre le lotissement à l'Ouest, l'EPF SmaF (Etablissement Public Foncier dont les bureaux sont situés au 65, boulevard François Mitterrand - 63000 Clermont - Ferrand) rachète la partie Sud de la parcelle cadastrée AS 112 aux indivisaires Georges-Mansot-Durot domiciliés sur la commune.

Pour finaliser l'étude de l'aménagement, vous devez établir le Document Modificatif du Parcellaire Cadastral (DMPC) de cette division que vous soumettrez à M. Sanguet, géomètre expert du cabinet.

**ON DONNE :**

- La superficie arpentée des parcelles créées « A » et « B » (DT1)
- Le croquis de terrain de la parcelle 112 (DT1)
- L'extrait cadastral modèle 1 (DT1)
- L'imprimé 6463N (DMPC) pour le changement de situation (DR1-1, DR1-2)
- L'extrait du plan cadastral, document réponse (DR2)

**ON DEMANDE d'établir le DMPC:**

1. Compléter l'imprimé 6463N (DMPC) sur les documents réponses (DR1-1) et (DR1-2) en faisant apparaître l'écart cadastral.
2. Déterminer l'échelle de l'extrait de plan cadastral document (DR2)
3. Compléter l'extrait de plan cadastral en respectant les consignes d'établissement d'un DMPC sur le document réponse (DR2).

**ON EXIGE :**

- Le DMPC est complet et correctement renseigné
- La détermination de l'échelle est exacte
- Les indications reportées sur l'extrait cadastral sont complètes et exactes.

**DE1**

**EXTRAIT  
CADASTRAL**

Direction générale des finances publiques  
Cellule d'assistance du SPDC  
Tél : 0 620 820 886 (0,099 €/mn)  
du lundi au vendredi  
de 8h à 18h  
Courriel :

N° de dossier

**Extrait cadastral modèle 1**  
conforme à la documentation cadastrale à la date du 20/11/2008  
validité six mois à partir de cette date.

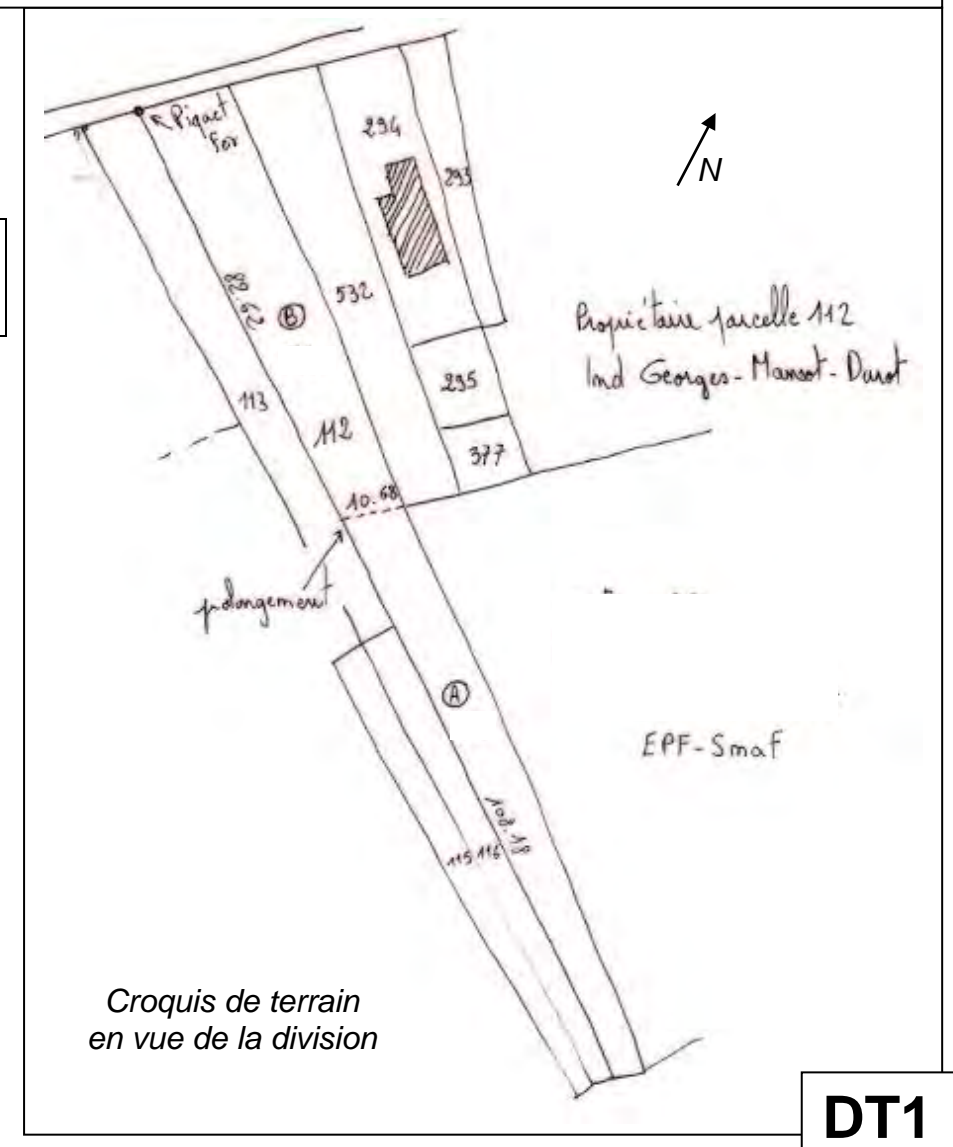
Extrait confectionné par CENTRE DES IMPOTS FONCIER CLERMONT-FERRAND

SF0803972447

| DESIGNATION DES PROPRIETES |         |     |           |            |                              |                       |         |                      |         |                       |            |  |
|----------------------------|---------|-----|-----------|------------|------------------------------|-----------------------|---------|----------------------|---------|-----------------------|------------|--|
| Département                |         | 063 |           | Commune    |                              |                       |         |                      |         | 050 Brassac-les-Mines |            |  |
| Section                    | N° plan | PDL | N° du lot | Quote-part | Adresse                      | Contenance cadastrale | Renvois | Désignation nouvelle |         |                       |            |  |
|                            |         |     |           |            |                              |                       |         | N° de DA             | Section | n° plan               | Contenance |  |
| AS                         |         |     | 112       |            | Ind Georges - Mansot - Durot | 19a15ca               |         |                      |         |                       |            |  |

**SUPERFICIES ARPENTÉES**

A = 795 m<sup>2</sup>  
B = 1071 m<sup>2</sup>



**DT1**

|  |  |                        |                  |
|--|--|------------------------|------------------|
| <b>BACCALAUREAT<br/>PROFESSIONNEL<br/>TECHNICIEN<br/>GEOMETRE - TOPOGRAPHE</b> | <b>BRASSAC LES MINES</b>   | 154-15 06-TGT T22      |                  |
|  | <b>E2 : Technologie<br/>U22 : PRODUCTION DE DOCUMENTS<br/>TECHNIQUES ET JURIDIQUES</b> | <b>DOSSIER ETUDES</b>  |                  |
| <b>SESSION 2015</b>  | <b>DUREE : 3 H 00</b>  | <b>Coefficient : 2</b> | <b>Page 2/11</b> |





Commune :  
BRASSAC-LES-MINES (50)

Numéro d'ordre du document d'arpentage :

Numéro d'ordre du registre de constatation  
des droits : 05.00115.004

Cachet du service d'origine :



Reproduction à une échelle  
indéterminée

CERTIFICATION

(Art 25 du décret n° 55-471 du 30 avril 1955)

Le présent document d'arpentage, certifié par les  
propriétaires soussignés (3) a été établi (1) :

A - d'après les indications qu'ils ont fournies au bureau.  
B - En conformité d'un piquetage :

effectué sur le terrain.

C - D'après un plan d'arpentage ou de bornage, dont  
copie ci-jointe, dressé le \_\_\_\_\_ par M \_\_\_\_\_

géomètre à \_\_\_\_\_

Les propriétaires déclarent avoir pris connaissance des  
informations portées au dos de la chemise 6463.

A \_\_\_\_\_ Le \_\_\_\_\_

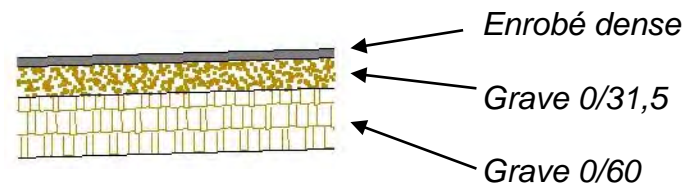
(1) Revoir les mentions initiales. La formule A n'est applicable que dans le cas d'une esquisse (plan renoué par voie de mise à jour). Dans la formule B, les propriétaires peuvent avoir effectué eux-mêmes le piquetage.  
(2) Qualité de la personne agréée (géomètre expert, inspecteur, géomètre ou technicien retraité du cadastre, etc.)  
(3) Préciser les noms et qualités du signataire (mandataire, avocat représentant qualifié de l'autorité exerçant)



Calcul de l'échelle : .....

**DR2**

|  |   |                 |                   |
|--|---|-----------------|-------------------|
| BACCALAUREAT<br>PROFESSIONNEL<br>TECHNICIEN<br>GEOMETRE - TOPOGRAPHE | BRASSAC LES MINES   |                 | 154-15 06-TGT T22 |
|  | E2 : Technologie<br>U22 : PRODUCTION DE DOCUMENTS<br>TECHNIQUES ET JURIDIQUES |                 | DOSSIER ETUDES    |
| SESSION 2015   | DUREE : 3 H 00  | Coefficient : 2 | Page 5/11         |



| Matériaux                  | Chaussée  | Trottoir  |
|----------------------------|-----------|-----------|
| Enrobé dense               | ep 0.06 m | ep 0.06 m |
| Grave 0/31.5               | ep 0.35 m | ep 0.30 m |
| Grave 0/60                 | ep 0.40 m | ep 0.35 m |
| Géotextile anticontaminant | /         | /         |

**DT2**

**PRODUCTION DE DOCUMENTS TECHNIQUES ET JURIDIQUES ETUDE 2**  
**Compléter un profil en travers type**

**SITUATION PROFESSIONNELLE :**

Le cabinet de géomètres experts **GEOVAL** pour la commune de Brassac Les Mines

Votre cabinet de géomètres **GEOVAL** est chargé de l'étude de la voirie du lotissement « La Côte de l'air 2 ».

Vous êtes chargé d'établir les profils en travers type sur la voirie

**ON DONNE :**

Profils des couches types sur voirie. **(DT2)**

**ON DEMANDE :**

1. Dessiner et repérer les différentes couches de la chaussée en respectant la nature des matériaux et leurs épaisseurs **(DR3)**.
2. L'altitude de l'axe de la chaussée est prévu à la cote 436.250, indiquer celles des fils d'eau au niveau des bordures T2 **(DR3)**.

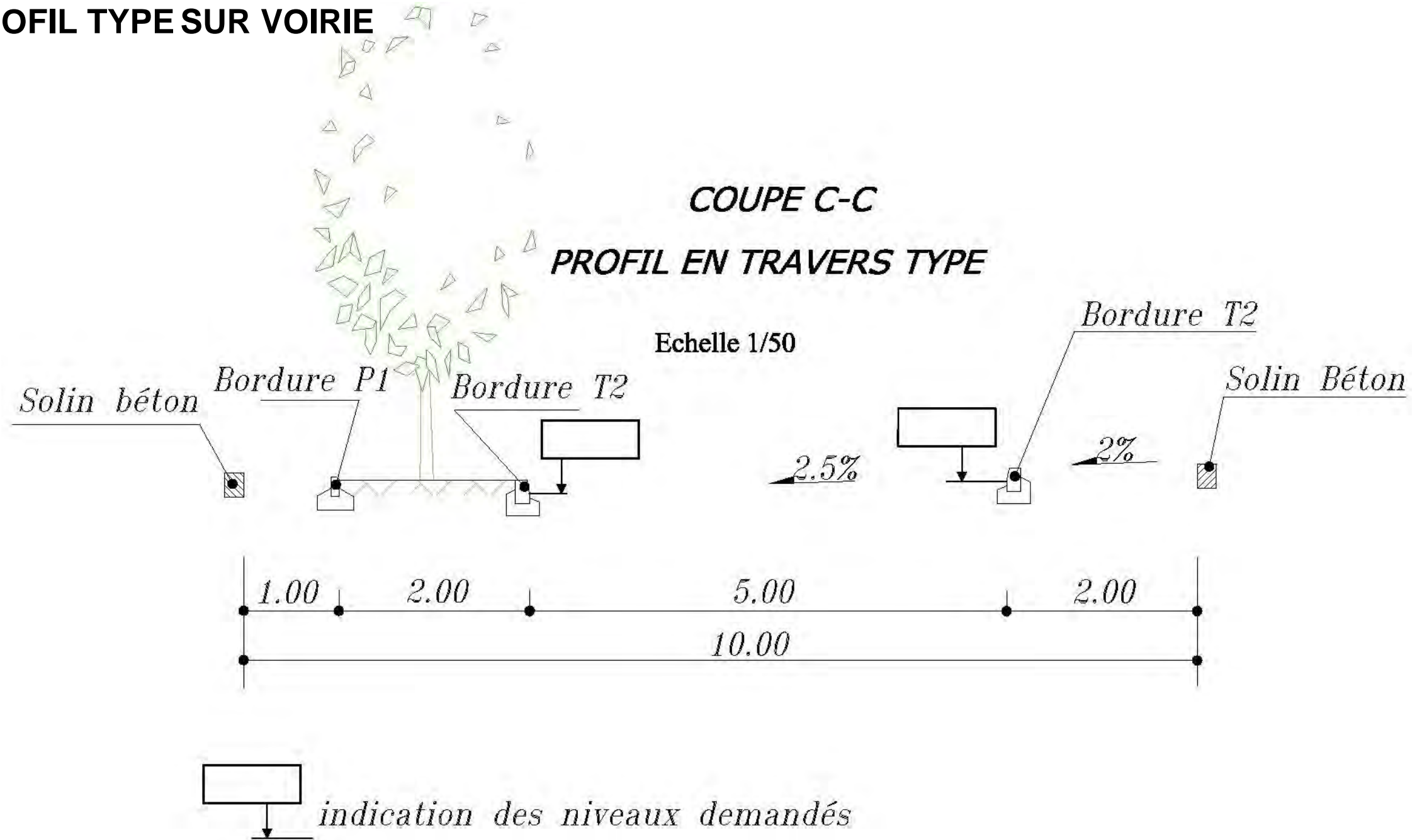
**ON EXIGE :**

- Des épaisseurs de matériaux conformes à celles qui sont données.
- Le respect de hachures conventionnelles pour le rendu des matériaux.
- Des matériaux correctement positionnés et repérés.
- Un dessin propre et soigné.
- Les niveaux demandés indiqués et exact au mm.

**DE2**

|  |   |                   |           |
|--|---|-------------------|-----------|
| BACCALAUREAT<br>PROFESSIONNEL<br>TECHNICIEN<br>GEOMETRE - TOPOGRAPHE | BASSAC LES MINES  | 154-15 06-TGT T22 |           |
|  | E2 : Technologie<br>U22 : PRODUCTION DE DOCUMENTS<br>TECHNIQUES ET JURIDIQUES | DOSSIER ETUDES    |           |
| SESSION 2015   | DUREE : 3 H 00  | Coefficient : 2   | Page 6/11 |

# COUPE CC PROFIL TYPE SUR VOIRIE



Calculs :

---



---



---



---

**DR3**

|  |   |                   |           |
|--|---|-------------------|-----------|
| BACCALAUREAT<br>PROFESSIONNEL<br>TECHNICIEN<br>GEOMETRE - TOPOGRAPHE | BRASSAC LES MINES   | 154-15 06-TGT T22 |           |
|  | E2 : Technologie<br>U22 : PRODUCTION DE DOCUMENTS<br>TECHNIQUES ET JURIDIQUES | DOSSIER ETUDES    |           |
| SESSION 2015   | DUREE : 3 H 00  | Coefficient : 2   | Page 7/11 |

**PRODUCTION DE DOCUMENTS TECHNIQUES ET JURIDIQUES ETUDE 3**  
**Calculer des cubatures**

**SITUATION PROFESSIONNELLE :**

Le cabinet de géomètres experts **GEOVAL** pour la commune de Brassac Les Mines

Votre cabinet de géomètres **GEOVAL** est chargé de l'étude de la voirie du lotissement « La Côte de l'air 2 ».

Vous êtes chargé d'établir les cubatures de matériaux d'une partie de la voirie du lotissement

**ON DONNE :**

- Les épaisseurs de matériaux (**DT2**).
- La coupe **CC** sur la voirie concernée que vous avez complétée (**DR3**).
- La longueur de la chaussée concernée sera de **84.00 m**
- Un tableau de cubatures à compléter **DR4**

**ON DEMANDE :**

- 1 De compléter le tableau de cubatures en respectant la nature des matériaux et leurs épaisseurs DR4 en négligeant bordures et caniveaux.
- 2 De calculer le volume total de chaque matériau en **m3** pour chaque colonne

**ON EXIGE :**

- Une bonne décomposition des surfaces élémentaires
- Des calculs surfaces élémentaires exactes
- Des calculs de volumes exacts
- Un travail soigné et un tableau bien renseigné

**DE3**

|  |  |                        |                  |
|--|--|------------------------|------------------|
| <b>BACCALAUREAT<br/>PROFESSIONNEL<br/>TECHNICIEN<br/>GEOMETRE - TOPOGRAPHE</b> | <b>BRASSAC LES MINES</b>   | 154-15 06-TGT T22      |                  |
|  | <b>E2 : Technologie<br/>U22 : PRODUCTION DE DOCUMENTS<br/>TECHNIQUES ET JURIDIQUES</b> | <b>DOSSIER ETUDES</b>  |                  |
| <b>SESSION 2015</b>  | <b>DUREE : 3 H 00</b>  | <b>Coefficient : 2</b> | <b>Page 8/11</b> |

# TABLEAU DE CUBATURES PROFIL CC

| Type et surface                         | Largeur | Epaisseur | Calcul des superficies<br>m <sup>2</sup> | Longueur<br>d'application<br>m | Volume grave 0/60<br>m <sup>3</sup> | Volume grave 0/31.5<br>m <sup>3</sup> | Volume enrobé<br>m <sup>3</sup> |
|---|---------|-----------|--|--------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| <i>Grave 0/60<br/>Trottoir Gauche</i>   |         |           |  | 84.00                          |                                     |                                       |                                 |
| <i>Grave 0/60<br/>Voirie</i>            |         |           |  | 84.00                          |                                     |                                       |                                 |
| <i>Grave 0/60<br/>Trottoir Droit</i>    |         |           |  | 84.00                          |                                     |                                       |                                 |
| <i>Grave 0/31.5<br/>Trottoir Gauche</i> |         |           |  | 84.00                          |                                     |                                       |                                 |
| <i>Grave 0/31.5<br/>Voirie</i>          |         |           |  | 84.00                          |                                     |                                       |                                 |
| <i>Grave 0/31.5<br/>Trottoir Droit</i>  |         |           |  | 84.00                          |                                     |                                       |                                 |
| <i>Enrobé dense<br/>Trottoir Gauche</i> |         |           |  | 84.00                          |                                     |                                       |                                 |
| <i>Enrobé dense<br/>Voirie</i>          |         |           |  | 84.00                          |                                     |                                       |                                 |
| <i>Enrobé dense<br/>Trottoir Droit</i>  |         |           |  | 84.00                          |                                     |                                       |                                 |

|               |  |  |  |
|---------------|--|--|--|
| <i>Totaux</i> |  |  |  |
|---------------|--|--|--|

|  |   |                   |              |
|--|---|-------------------|--------------|
| BACCALAUREAT<br>PROFESSIONNEL<br>TECHNICIEN<br>GEOMETRE - TOPOGRAPHE | BRASSAC LES MINES   | 154-15 06-TGT T22 |              |
|  | E2 : Technologie<br>U22 : PRODUCTION DE DOCUMENTS<br>TECHNIQUES ET JURIDIQUES | DOSS              | <b>DR4</b> S |
| SESSION 2015   | DUREE : 3 H 00  | Coefficient : 2   | Page 9/11    |

**PRODUCTION DE DOCUMENTS TECHNIQUES ET JURIDIQUES ETUDE 4**  
**Représentation du relief**

**SITUATION PROFESSIONNELLE :**

Le cabinet de géomètres experts **GEOVAL** pour la commune de Brassac Les Mines

Afin de fournir à l'entreprise chargée des terrassements de l'aménagement du lotissement « La Côte de l'air 2 ». Vous êtes chargé d'étudier la forme générale du terrain.

**ON DONNE :**

Un extrait du plan topographique de l'aménagement du lotissement « La côte de l'air 2 », avec le semis de point et certaines courbes déjà représentées. **DR5**

**ON DEMANDE :**

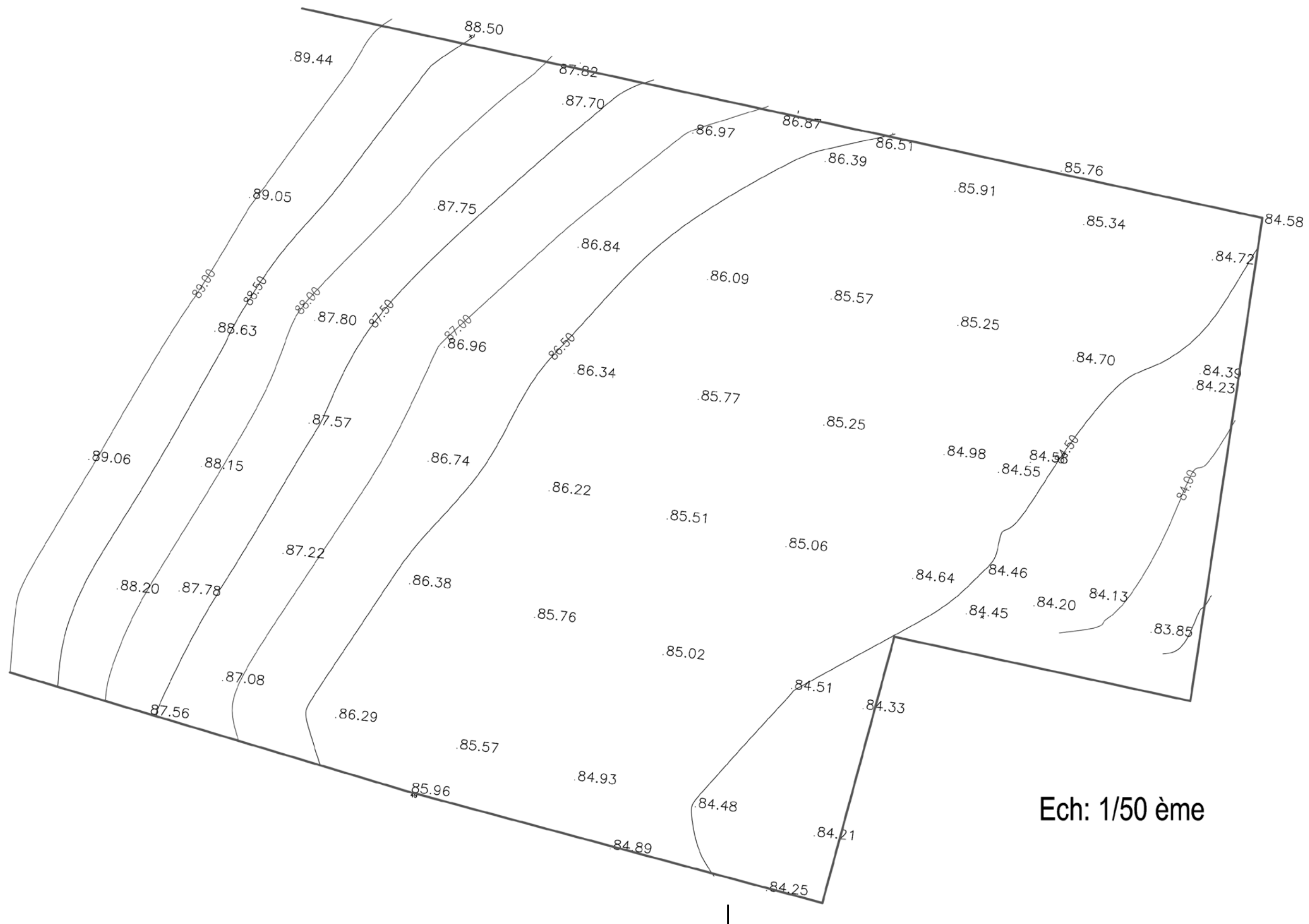
- Interpoler et tracer la courbe de niveau 85.50 m manquante sur le plan. **DR5**
- Tracer l'allure générale des courbes 85.00 m et 86.00 m **DR5**

**ON EXIGE :**

- les points interpolés sont marqués.
- la courbe 85.50 m est correctement tracée.
- les autres courbes indiquent l'allure générale du terrain.

**DE4**

|  |  |                        |                   |
|--|--|------------------------|-------------------|
| <b>BACCALAUREAT<br/>PROFESSIONNEL<br/>TECHNICIEN<br/>GEOMETRE - TOPOGRAPHE</b> | <b>BRASSAC LES MINES</b>   | 154-15 06-TGT T22      |                   |
|  | <b>E2 : Technologie<br/>U22 : PRODUCTION DE DOCUMENTS<br/>TECHNIQUES ET JURIDIQUES</b> | <b>DOSSIER ETUDES</b>  |                   |
| <b>SESSION 2015</b>  | <b>DUREE : 3 H 00</b>  | <b>Coefficient : 2</b> | <b>Page 10/11</b> |



**DR5**

|  |  |                        |                       |
|--|--|------------------------|-----------------------|
| <b>BACCALAUREAT<br/>PROFESSIONNEL<br/>TECHNICIEN<br/>GEOMETRE - TOPOGRAPHE</b> | <b>BRASSAC LES MINES</b>   |                        | 154-15 06-TGT T22     |
|  | <b>E2 : Technologie<br/>U22 : PRODUCTION DE DOCUMENTS<br/>TECHNIQUES ET JURIDIQUES</b> |                        | <b>DOSSIER ETUDES</b> |
| <b>SESSION 2015</b>  | <b>DUREE : 3 H 00</b>  | <b>Coefficient : 2</b> | <b>Page 11/11</b>     |