**Recommandations :**

**Les calculatrices sont interdites.**

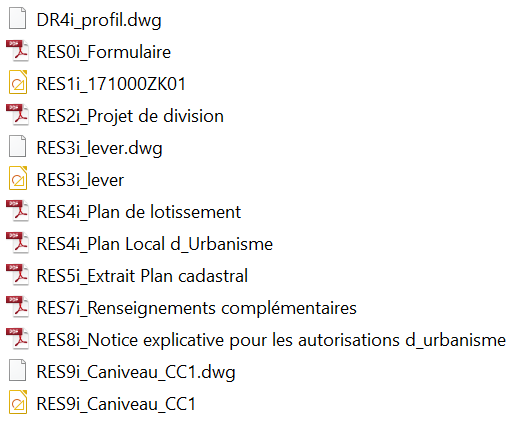
**L’utilisation de la calculatrice des ordinateurs et des logiciels est autorisée.**

**Aucun document n’est autorisé.**

* 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, agrafées dans une copie d’examen.
* Le détail des calculs et résultats intermédiaires devra obligatoirement apparaître.
* Les contrôles seront mis en évidence quand cela est possible.
* Le nombre de décimales significatives sera respecté pour les résultats définitifs.

**Ce dossier est accompagné d’un Dossier Ressources numériques :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N° étude concernée** | **Nom du fichier** | **Format du fichier** |
| **Étude 1** | DR1i\_"N°candidat"\_DMPC.dwg  DR1i\_"N°candidat"\_Calage.txt  DR1i\_"N°candidat"\_chemise.pdf  DR1i\_"N°candidat"\_extrait.pdf  DR1i\_"N°candidat"\_DA.txt | **Fichier dessin**  **Fichier texte**  **Fichier document**  **Fichier document**  **Fichier texte** |
| **Étude 4**  Si réponse sur DR4 numérique | DR4i\_"N°candidat".dwg | **Fichier dessin** |

****

**Fichiers à rendre enregistrés dans le dossier « U22\_N°candidat »**

**BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL**

**TECHNICIEN GÉOMÈTRE TOPOGRAPHE**



***2022***

Session

|  |  |
| --- | --- |
| **ÉPREUVE E2** | **Technologie** |
|  |  |
| **SOUS-ÉPREUVE U.22** | **PRODUCTION DE DOCUMENTS TECHNIQUES ET JURIDIQUES** |

Ce dossier est accompagné de Documents Études (DE), de Documents Techniques (DT) et de documents Réponses (DR).

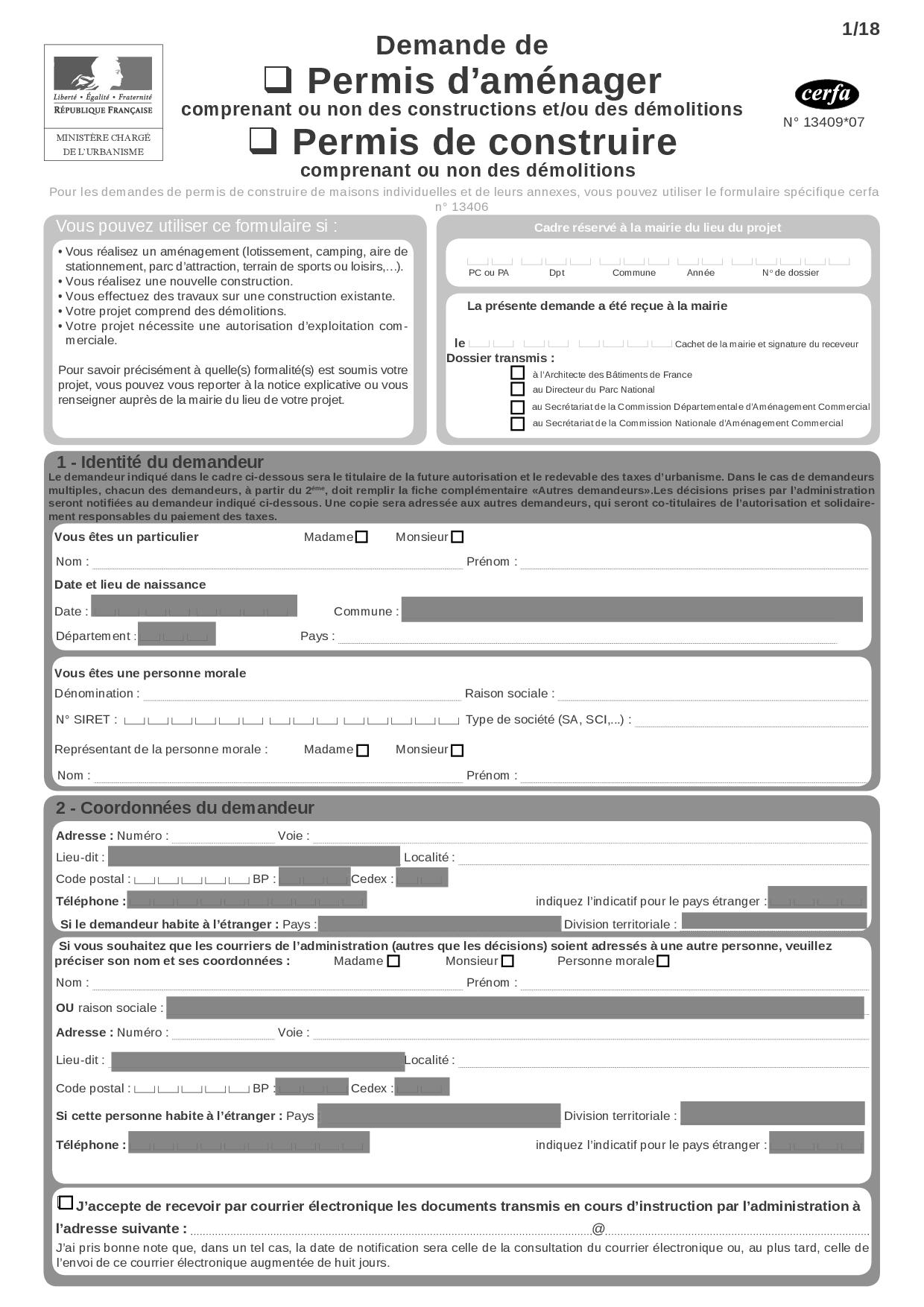
**DOSSIER ÉTUDES**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N° de l’étude** | **Activités et documents** | **Barème** | **Durée conseillée** |
| **0** | Lecture de dossier |  | 15 min |
| **1** | Rédaction d’un D.M.P.C | / 8 | 35 min |
| **2** | Renseignement d’un Permis d’Aménager | / 8 | 30 min |
| **3** | Identification et contrôle des éléments constitutifs de la surface de plancher | / 12 | 50 min |
| **4** | Profil en travers | / 12 | 50 min |

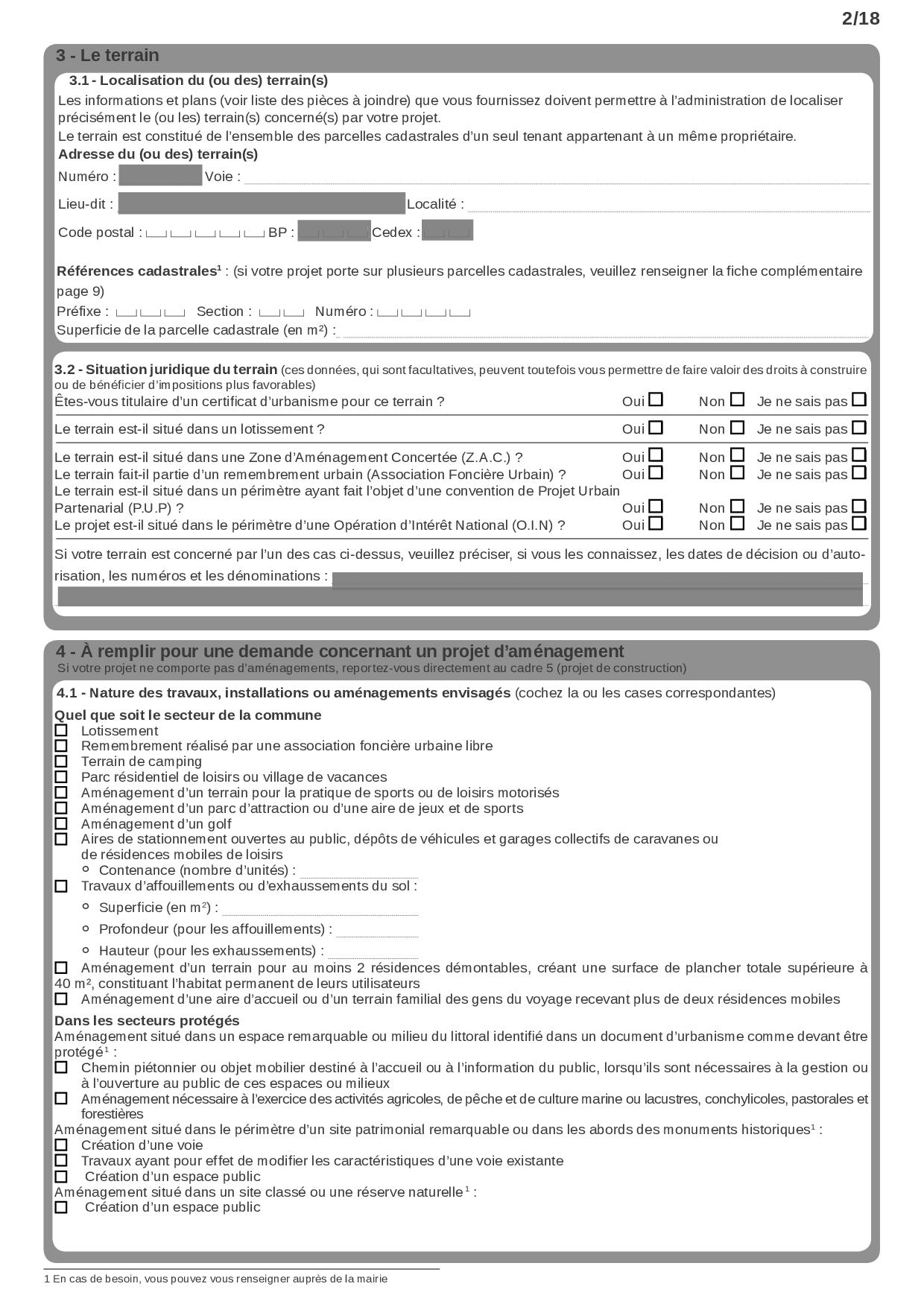
Note sur 40 points

|  |
| --- |
| **PRODUCTION DE DOCUMENTS TECHNIQUES ET JURIDIQUES ÉTUDE 1**  **Rédiger un Document Modificatif du Parcellaire Cadastral** |
|  |
| **SITUATION PROFESSIONNELLE : Cabinet de géomètre expert**  M. et Mme Delarue, propriétaires de la parcelle ZK 105, souhaitaient diviser leur terrain. Dans ce premier projet, ils auraient conservé les 4 lots issus de la division.  Ils ont fait appel à votre cabinet : vous avez fait un levé partiel de la parcelle et défini les nouvelles limites issues de la division.  Le bornage a été effectué le 16/01/2019 par M. Alain Fit, géomètre à Nantes (44000).  Vous devez élaborer le document modificatif du parcellaire cadastral de ce premier projet de division. |
| **ON DONNE** :  RES1i\_171000ZK01.dxf  RES2i\_Projet de division.pdf  RES3i\_lever.dwg ou RES3i\_lever.dxf  La référence cadastrale de la parcelle : **ZK 105**  La surface cadastrale de la parcelle : **5093 m²**  Les lots créés a, b et d sont arpentés. |
| **ON DEMANDE :**   1. Créer un dossier **« U22\_N° candidat ».** 2. Ouvrir un nouveau dessin. 3. Ouvrir la barre d’outils DMPC Numérique Semi-Automatique. 4. Paramétrer la chemise verte : la division est effectuée par votre entreprise, GEOEXPERT, sise 1 ROUTE DE GACHET à Nantes (44000). 5. Importer la planche cadastrale (fichier .dxf), département de Loire-Atlantique (44), commune de Saint-Léger-les-Vignes.   Enregistrer le fichier sous le nom **DR1i\_"N°candidat"\_DMPC.dwg**   1. Identifier la parcelle ancienne et barrer l’ancien numéro. 2. Insérer le plan de division **RES3i\_lever.dwg**. 3. Créer les points de rattachement (sur le cadastre) au niveau des points : **100, 102, 104, 111, 112, 113 et 114**.   Les points 112, 113 et 114 sont des bornes relevées sur des parcelles voisines.   1. Faire la transformation d’Helmert, désélectionner éventuellement les points en dehors des tolérances, contrôler les écarts et enregistrer le fichier de rapport de transformation sous le nom **DR1i\_"N°candidat"\_Calage.txt.** 2. Créer les points adaptés, à partir des points transformés. 3. Dessiner les lignes des nouvelles limites représentant la division. 4. Définir les nouveaux lots, éditer la chemise verte puis l’enregistrer sous le nom **DR1i\_"N°candidat"\_chemise.pdf** 5. Éditer l’extrait cadastral et l’enregistrer sous le nom **DR1i\_"N°candidat"\_extrait.pdf**. 6. Écrire le DA Numérique et l’enregistrer sous le nom : **DR1i\_"N°candidat"\_DA.txt.** 7. Enregistrer votre fichier **DR1i\_"N°candidat"\_DMPC.dwg**. |
| **ON EXIGE QUE :**   * Chaque étape soit effectuée selon les règles * Tous les fichiers soient enregistrés, avec le numéro du candidat, dans le dossier mentionné |
| **DE1** |

|  |  |
| --- | --- |
| **PRODUCTION DE DOCUMENTS TECHNIQUES ET JURIDIQUES ÉTUDE 2**  **Renseigner un permis d’aménager** | |
|  | |
| **SITUATION PROFESSIONNELLE : Cabinet de géomètre expert**  En prévision de l’aménagement de la parcelle cadastrée ZK 105 par M. et Mme Delarue, le géomètre vous demande de renseigner le permis d’aménager, pour un deuxième projet d’aménagement. | |
| **ON DONNE** : | RES4i Plan de lotissement.pdf  RES5i Extrait de plan cadastral.pdf  RES7i Renseignements complémentaires.pdf  RES8i Notice explicative pour les autorisations d'urbanisme.pdf  DR2a, DR2b, DR2c Formulaire de permis d’aménager |
| **ON DEMANDE :**  Renseigner le permis d’aménager en utilisant les informations à votre disposition | |
| **ON EXIGE QUE :**  Les champs utiles soient renseignés  Les renseignements soient exacts | |

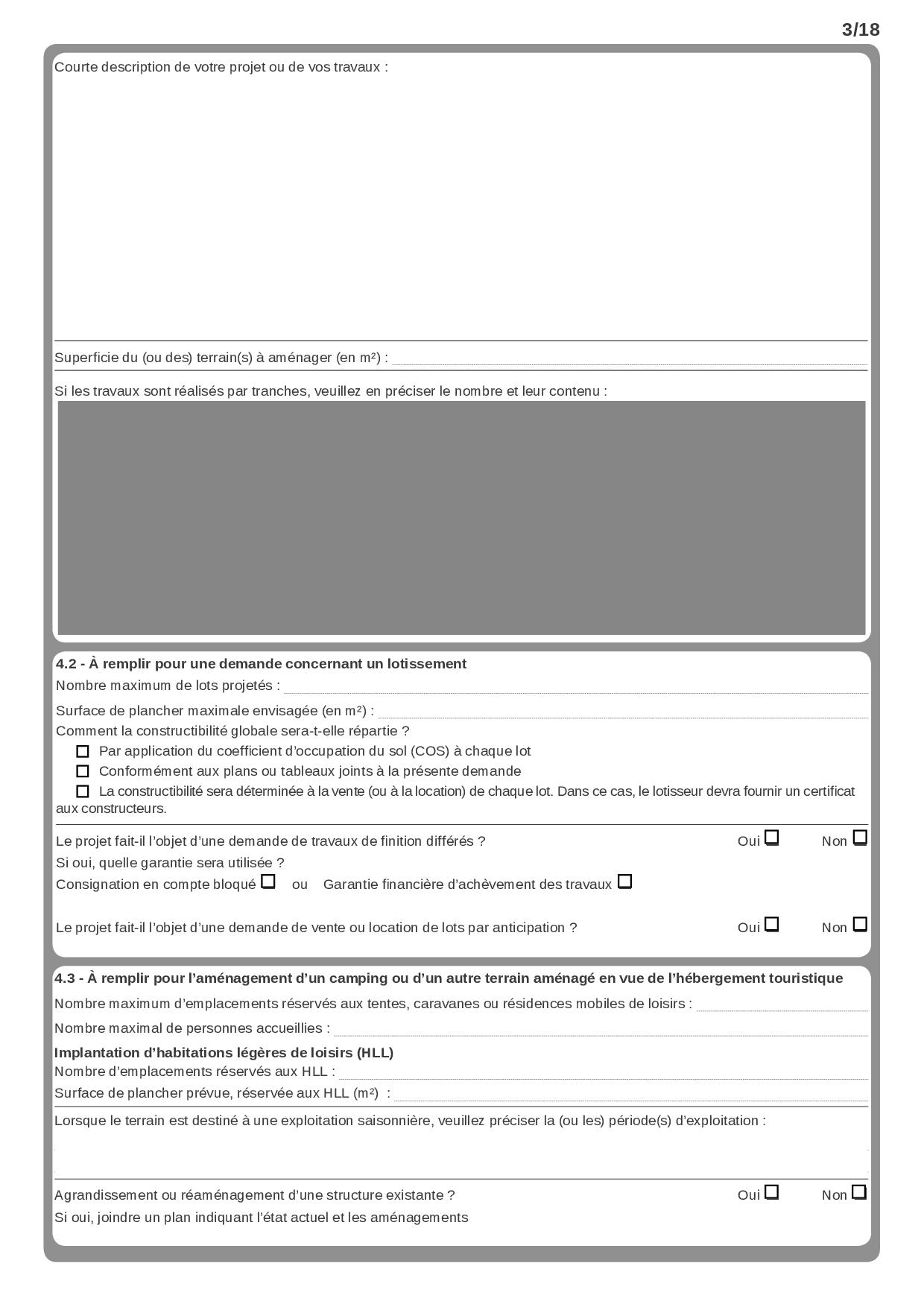


**DR2a**



**DR2c**

**DR2b**



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PRODUCTION DE DOCUMENTS TECHNIQUES ET JURIDIQUES ÉTUDE 3**  **Identifier et contrôler les éléments constitutifs de la surface de plancher** | | |
|  | | |
| **SITUATION PROFESSIONNELLE : Cabinet de Géomètre- expert**  M. et Mme Delarue transmettent à votre cabinet de géomètre les plans de la construction à usage d’habitation projetée sur le lot 4 de la parcelle cadastrée ZK 105. | | |
| **ON DONNE :** | DR3a Plan de rez-de-chaussée  DR3b Plan d’étage  DR3c Fiche d’aide au calcul de surface de plancher |
| **ON DEMANDE :**  Répondre aux questions de 3.1 à 3.4 sur les documents réponses. | | |
| **ON EXIGE QUE :** | La surface de plancher soit identifiée par une couleur.  La surface de plancher soit correctement calculée.  Les calculs soient justes et détaillés.  La fiche d’aide au calcul soit correctement renseignée. |

* 1. Entourer d’un **liseré bleu** la surface du nu intérieur sur le **DR3a** (RdC) et le **DR3b** (étage).
  2. Entourer d’un **liseré vert** les surfaces à déduire pour le calcul de la surface de plancher sur le **DR3a** (RdC) et le **DR3b** (étage).
  3. Hachurer en **bleu** la surface de plancher sur le **DR3a** (RdC) et le **DR3b** (étage).
  4. Calculer la surface de plancher de la construction individuelle : détailler vos calculs et renseigner la fiche d’aide au calcul du **DR3c** en vous appuyant sur vos résultats obtenus.

Surface du rez-de-chaussée :

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………

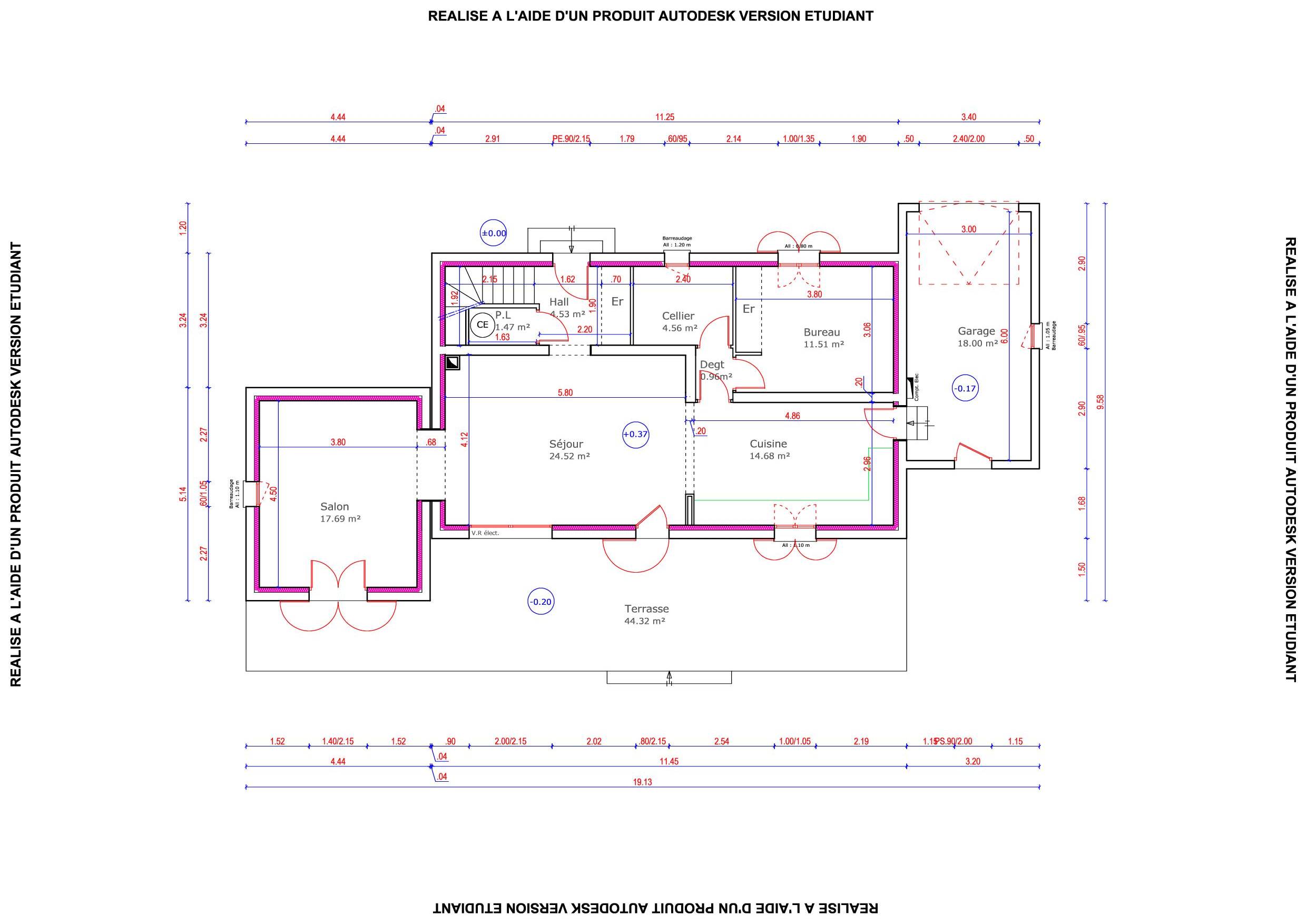
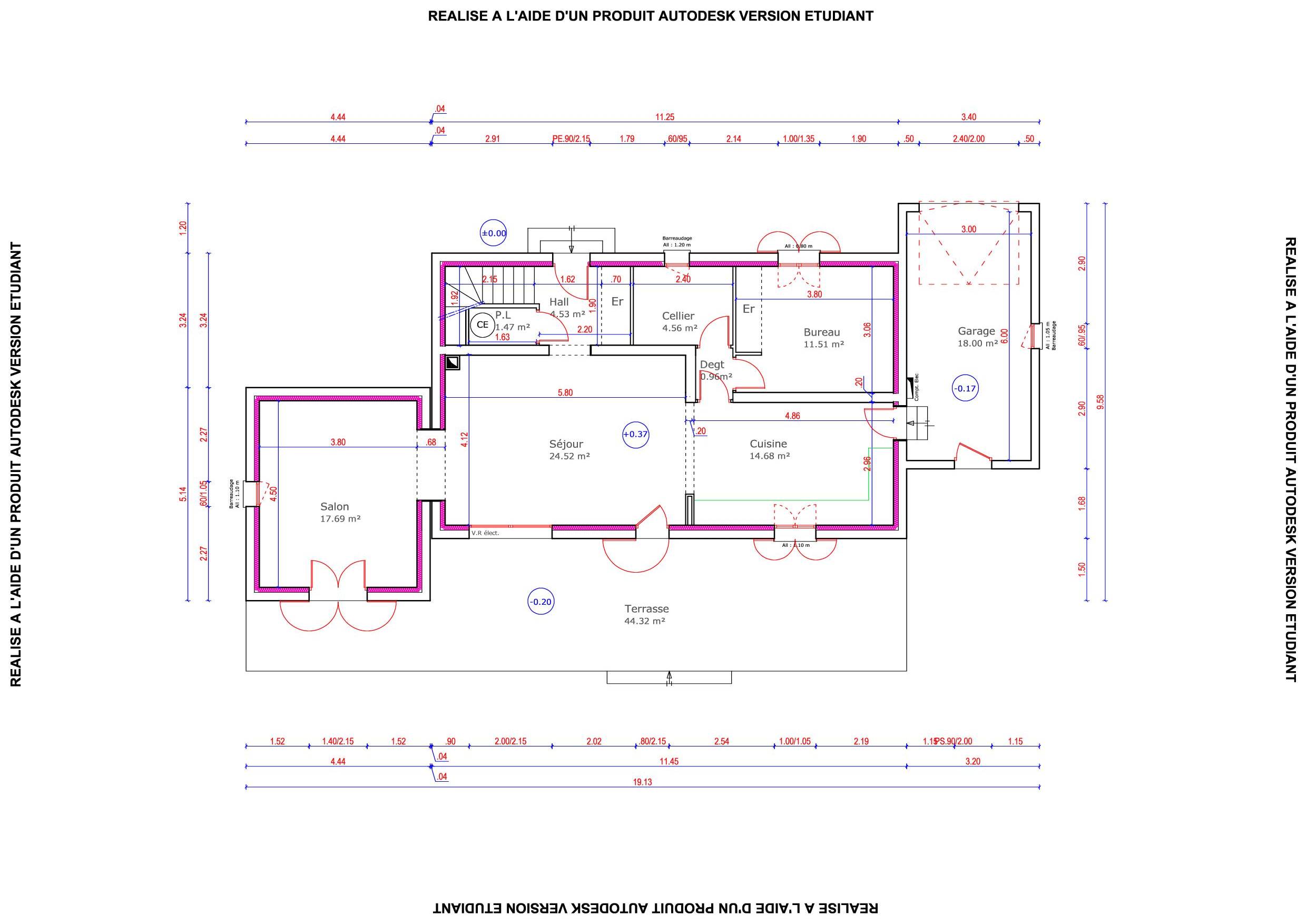
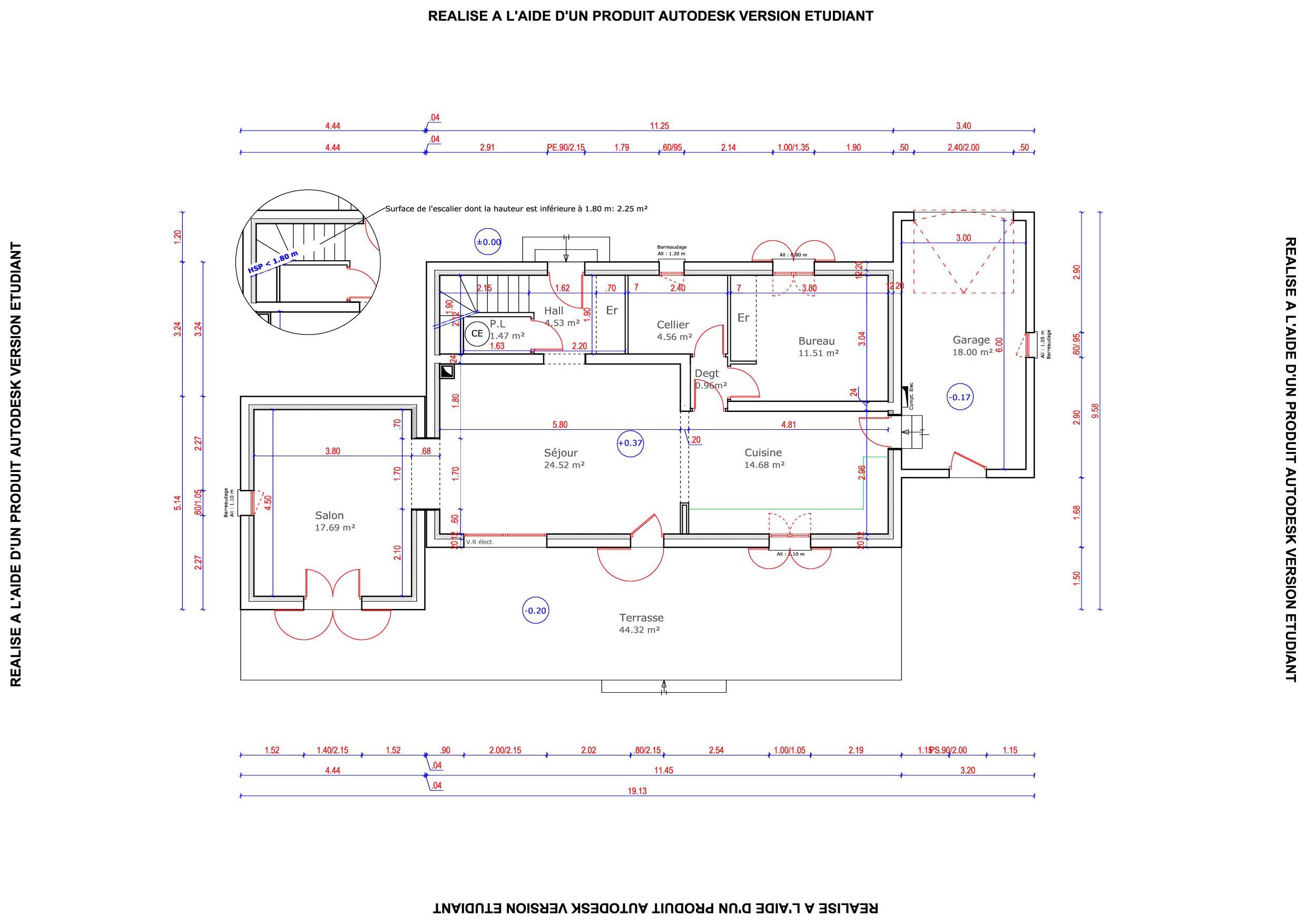
Surface de l’étage :

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**DR3**



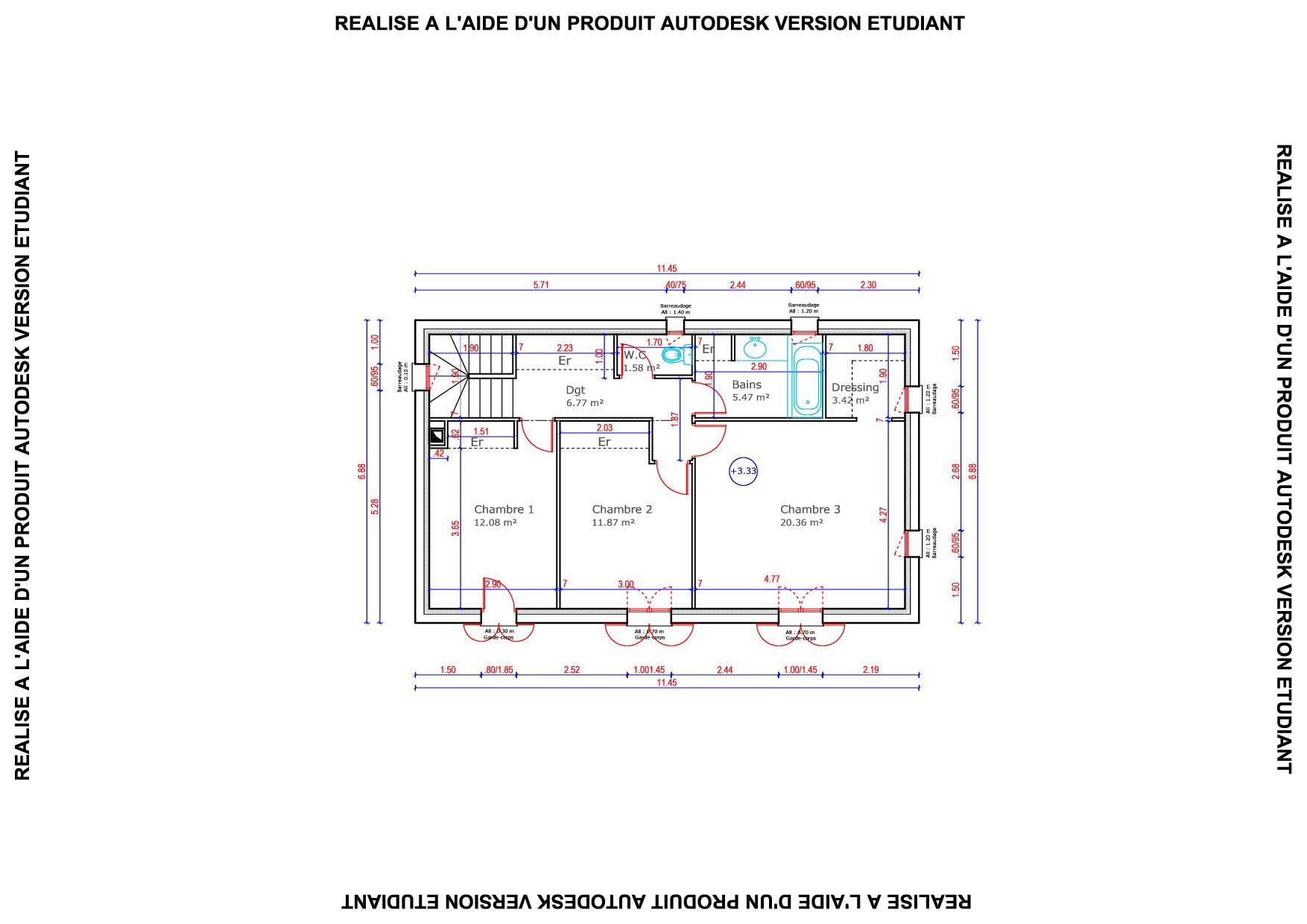
**DR3a**

***PLAN DE REZ-DE-CHAUSSEE***

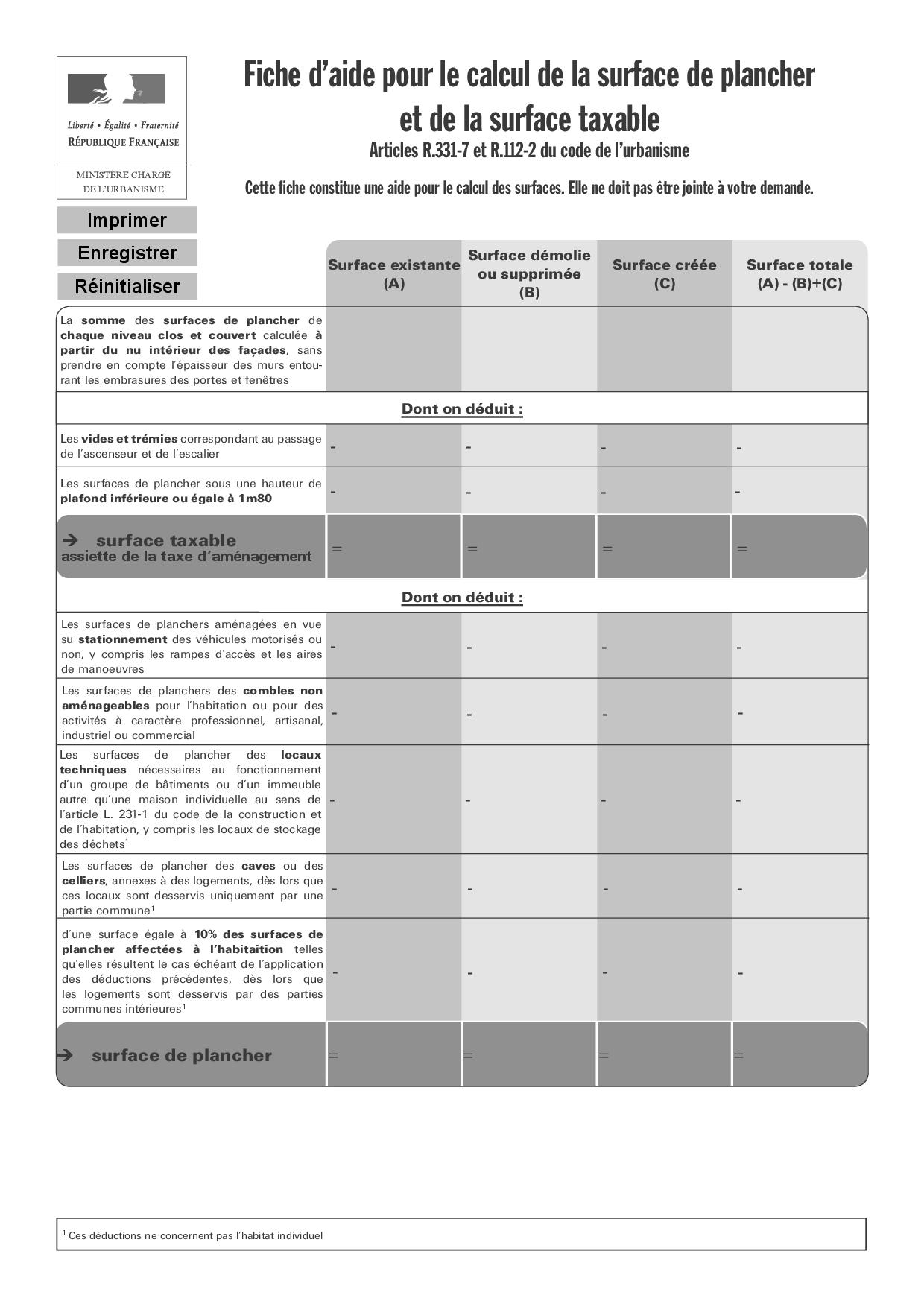
***(Document sans échelle)***

***PLAN D’ETAGE***

***(Document sans échelle)***



**DR3b**



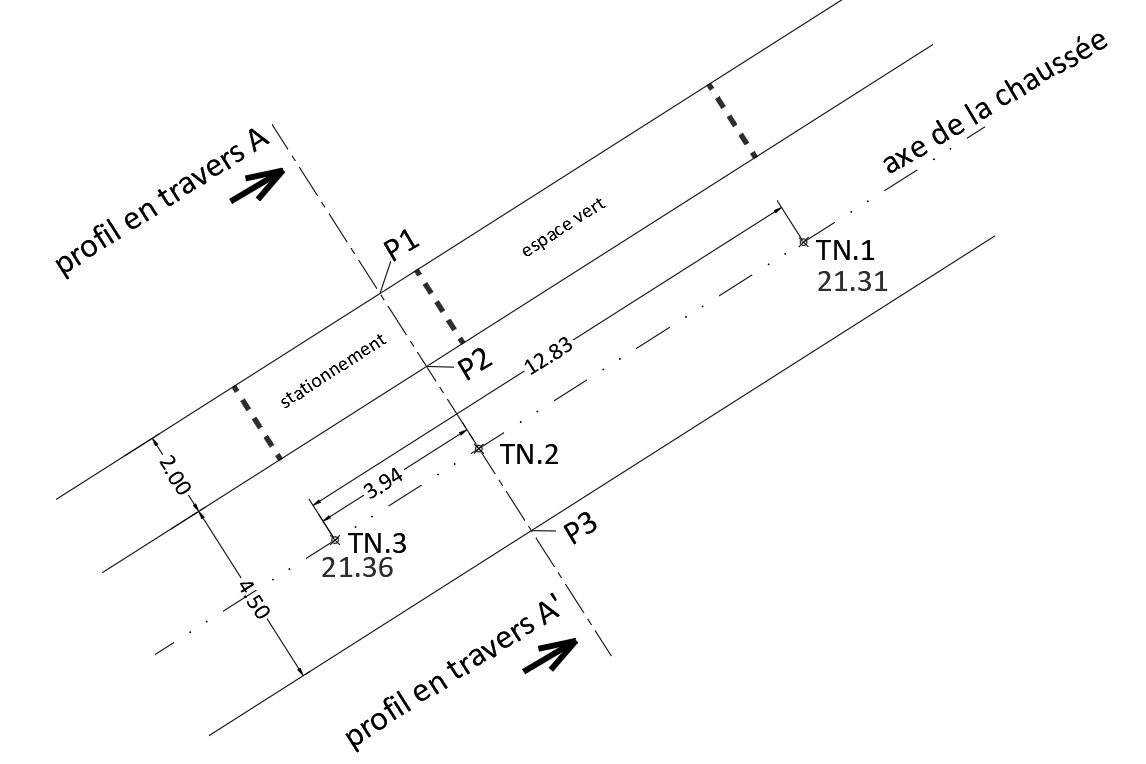
**DR3c**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PRODUCTION DE DOCUMENTS TECHNIQUES ET JURIDIQUES ÉTUDE 4**  **Produire le profil en travers de la voirie** | | |
|  | | |
| **SITUATION PROFESSIONNELLE : Cabinet de géomètre expert**  Le projet du lotissement comprend une voirie constituée d’une chaussée et d’un espace de stationnement.  Vous devez produire le profil en travers de la voirie, selon la coupe A – A’. | | |
| **ON DONNE :** | RES4i\_Plan Lotissement.pdf  RES9i\_Caniveau\_CC1  DT1 Structure de la chaussée  DT2 Vue en plan du projet  DT3 Profil en travers A-A’  DR5 Document réponses  DR4 Profil en travers à compléter  DR4i\_profil.dwg ou DR4i\_profil.dxf | |
| **ON DEMANDE :**  Répondre aux questions 4.1 et 4.2 sur le **DR5.**  Compléter le profil en travers **DR4** ***ou*** **DR4i.**  . | | |
| **ON EXIGE :**  Une représentation correcte et soignée.  Une cotation exacte.  Des calculs justes et détaillés. | | |
|  | | |
|  | | **DE4** |
|  | | |

**Structure de la chaussée :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Chaussée | | Stationnement | |
| Couche de roulement | Béton Bitumineux | 0.06 m | Béton Bitumineux | 0.04 m |
| Couche de fondation | GNT 0/31.5 | 0.15 m | GNT 0/31.5 | 0.17 m |
| Couche de base | GNT 0/60 | 0.25 m |  | |

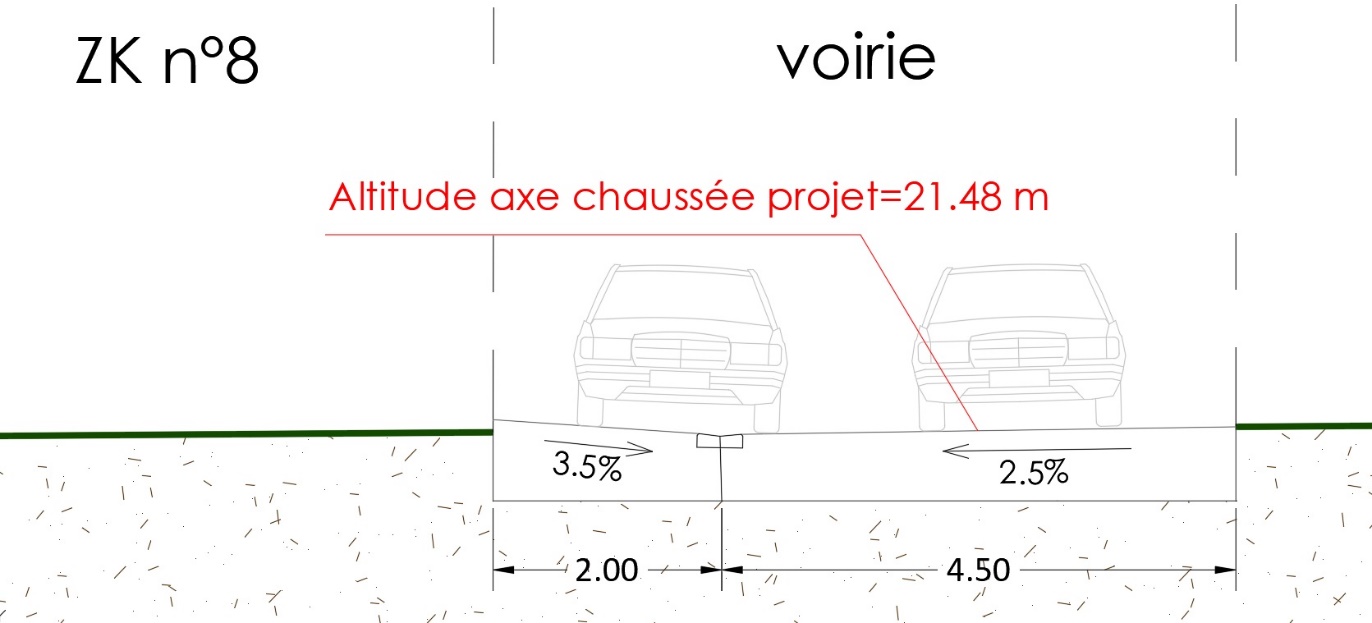
**DT1**



**VUE EN PLAN DU PROJET**

***Echelle indéterminée*** **DT2**

**PROFIL EN TRAVERS AA’**



***Echelle indéterminée***

**DT3**

4.1 Par interpolation entre les points TN.1 et TN.3, déterminer l’altitude du Terrain Naturel (point T.N 2) à l’axe de la chaussée.

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

4.2 On donne **Altitudeaxe chaussée projet = 21.48m**.

Calculer les altitudes projet de P1, P2 et P3.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

4.3 Ouvrir le fichier **DR4i\_profil.dwg** (ou **DR4i\_profil.dxf**) et compléter le profil en travers ***OU*** compléter le profil sur le **DR4**.

**Sur le DR4i :**

* Positionner P2 et TN.2 puis tracer le T.N.
* Tracer le projet.
* Insérer le bloc "Caniveau\_CC1".
* Dessiner et hachurer les différentes couches de la chaussée en respectant le cahier des charges ci-dessous :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Type de matériaux | Hachurage | Couleur |
| BBSG | Solid | 9 |
| GNT 0/31.5 | Hex | 254, 104, 102 |
| GNT 0/60 | Gravel | 205, 105, 40 |

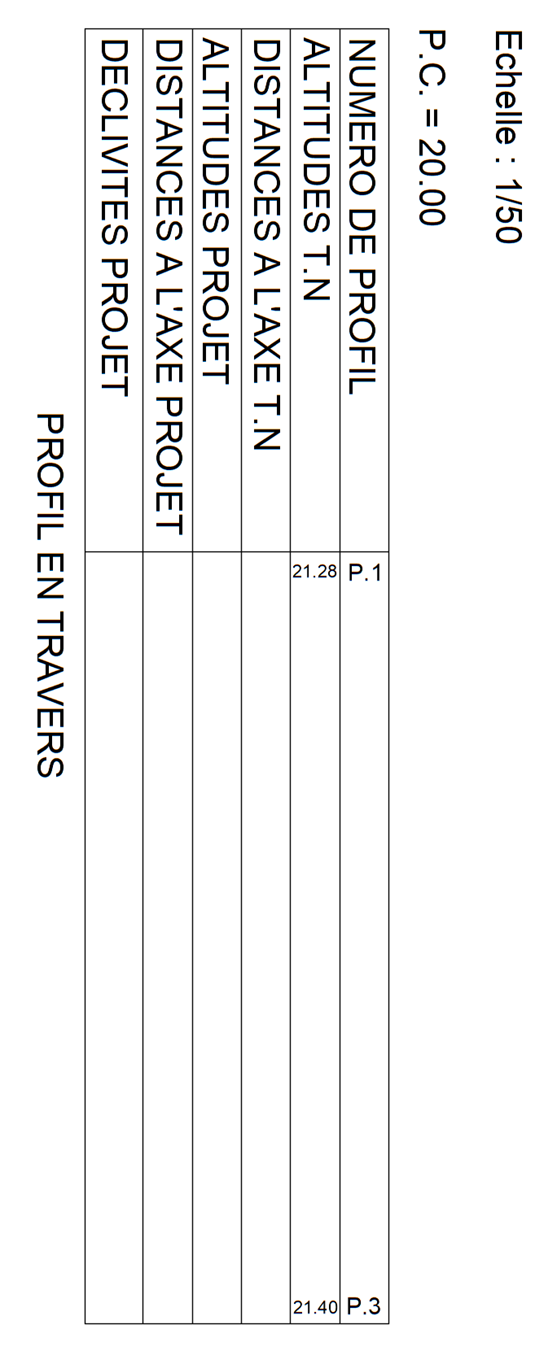
* Compléter le cartouche.
* Enregistrer votre fichier sous le nom **DR4i\_"N°candidat".dwg**, dans le dossier **« U22\_N° candidat »**

***OU***

**Sur le DR4:**

* Positionner P2 et TN.2 puis tracer le T.N.
* Tracer le projet.
* Dessiner et hachurer les différentes couches de la chaussée.
* Compléter le cartouche.

**DR5**

 **DR4**