

**CFC 2018 - Géomaticien (ne)**

|                                       |                    |
|---------------------------------------|--------------------|
| <b>Candidat n° :</b>                  |                    |
| <b>Nom, prénom :</b>                  |                    |
| Nom, Prénom de l'aide de terrain :    |                    |
| Piste :                               | Série :            |
| Nombre de pages remises aux experts : |                    |
| <b>Date :</b>                         | <b>Signature :</b> |

- A. Terrain, levé et piquetage
- B. Terrain, nivellement

**Votre nom, prénom et numéro de candidat doivent figurer sur tous les documents que vous livrez à la fin de votre travail.**

L'utilisation de téléphones portables est strictement interdite.

L'utilisation de peintures, de spray ou de tout autre moyen de marquage indélébile est strictement interdite. Respecter la nature et les plantations du site.

Attention : lire la feuille d'épreuve dans sa totalité.

L'ordre des opérations est laissé à votre libre appréciation.

**Vous devez livrer, avec votre travail un résumé écrit (marche à suivre) des différentes opérations que vous avez effectuées ainsi que toutes les pages de calculs, même les brouillons (moyens de preuves en cas d'erreurs), ainsi qu'un croquis d'intervention.**

**Temps à disposition 4 heures 1/2**

**Données :**

Coordonnées des points de base :

| COM | PLAN | NUM  | NAT           | FIAB.<br>PLANI | PREC.<br>PLANI | E [m]         | N [m]         | FIAB.<br>ALTI | PREC.<br>ALTI | H [m]   |
|-----|------|------|---------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------|
| 387 | 45   | 1016 | PFP3          | O              | 3.2            | 2'540'698.386 | 1'181'316.726 |               |               |         |
| 387 | 45   | 6073 | PFP3          | O              | 3.2            | 2'540'621.783 | 1'181'304.662 |               |               |         |
| 387 | 45   | 6082 | PFP3          | O              | 3.2            | 2'540'671.185 | 1'181'276.309 |               |               |         |
| 387 | 45   | 6092 | PFP3          | O              | 3.2            | 2'540'678.119 | 1'181'344.511 |               |               |         |
| 387 | 45   | 8301 | pt projet     |                |                | 2'540'690.711 | 1'181'309.427 |               |               |         |
| 387 | 45   | 8302 | pt projet     |                |                | 2'540'687.321 | 1'181'316.801 |               |               |         |
| 387 | 45   | 8303 | pt projet     |                |                | 2'540'693.413 | 1'181'324.212 |               |               |         |
| 387 | 45   | 8304 | pt projet     |                |                | 2'540'701.609 | 1'181'326.019 |               |               |         |
| 387 | 45   | 8305 | pt projet     |                |                | 2'540'706.893 | 1'181'317.415 |               |               |         |
| 387 | 45   | 8306 | pt projet     |                |                | 2'540'699.682 | 1'181'313.051 |               |               |         |
| 387 | 45   | 6072 | cheville niv. | N              | 30.2           | 2'540'621.884 | 1'181'304.761 | O             | 1.2           | 448.960 |
| 387 | 45   | 6081 | cheville niv. | N              | 30.2           | 2'540'670.380 | 1'181'276.710 | O             | 1.2           | 455.538 |
| 387 | 45   | 6094 | cheville niv. | N              | 30.2           | 2'540'677.121 | 1'181'344.721 | O             | 1.2           | 449.784 |

### **A. Terrain : levé, piquetage et nivellement**

Vous êtes mandaté pour créer une nouvelle parcelle n°1003, selon le croquis ci-joint.  
Déterminez les nouvelles coordonnées fiables de ses points limites ainsi que les surfaces technique et RF de ce bien-fonds.

Vous devez évidemment contrôler les coordonnées des points de base (PFP3 et points limites) disponibles dans ce secteur.

Suite à cela, le client vous demande de piqueter sur place un nouveau projet de construction, selon le croquis annexé.  
Veuillez fournir les éléments d'implantation depuis le point de base 1016.

Niveau de tolérance : NT2. Le choix des méthodes de levé est libre.

### **B. Terrain : nivellement**

Pour le futur chantier, veuillez déterminer les altitudes des points de base n°1017,1019 par un nivellement trigonométrique.

Dans ce même secteur, le client vous demande d'implanter un niveau de référence,  $H = 451.78\text{m}$ , sur le piquet existant figuré sur le croquis, ainsi que de déterminer les altitudes des points n°1014, 1015 et 1018.  
Ces points doivent être déterminés par nivellement géométrique.

Vous ne connaissez malheureusement pas la qualité des points de nivellement de ce secteur.

Les calculs de nivellement devraient pouvoir être contrôlés par un autre employé du bureau.

### **Documents à livrer :**

- Toutes les feuilles de données
- Le résumé des opérations (marche à suivre)
- Tous les éléments de levés originaux, à savoir :
  - Les angles horizontaux
  - Les distances
  - Les angles verticaux
  - Les hauteurs : I et S
- Tous les calculs de coordonnées et des contrôles
- Une liste de coordonnées définitives au cm
- Les éléments de piquetage et des contrôles
- Les calculs des surfaces
- Les données et les calculs des altitudes, à savoir
  - Nivellement géométrique
  - Nivellement trigonométrique
  - Les résultats du nivellement au cm