

Baccalauréat professionnel
du
Technicien Géomètre Topographe

Épreuve U32 : saisie des données

Travaux pratiques n° 06 :

Implantation

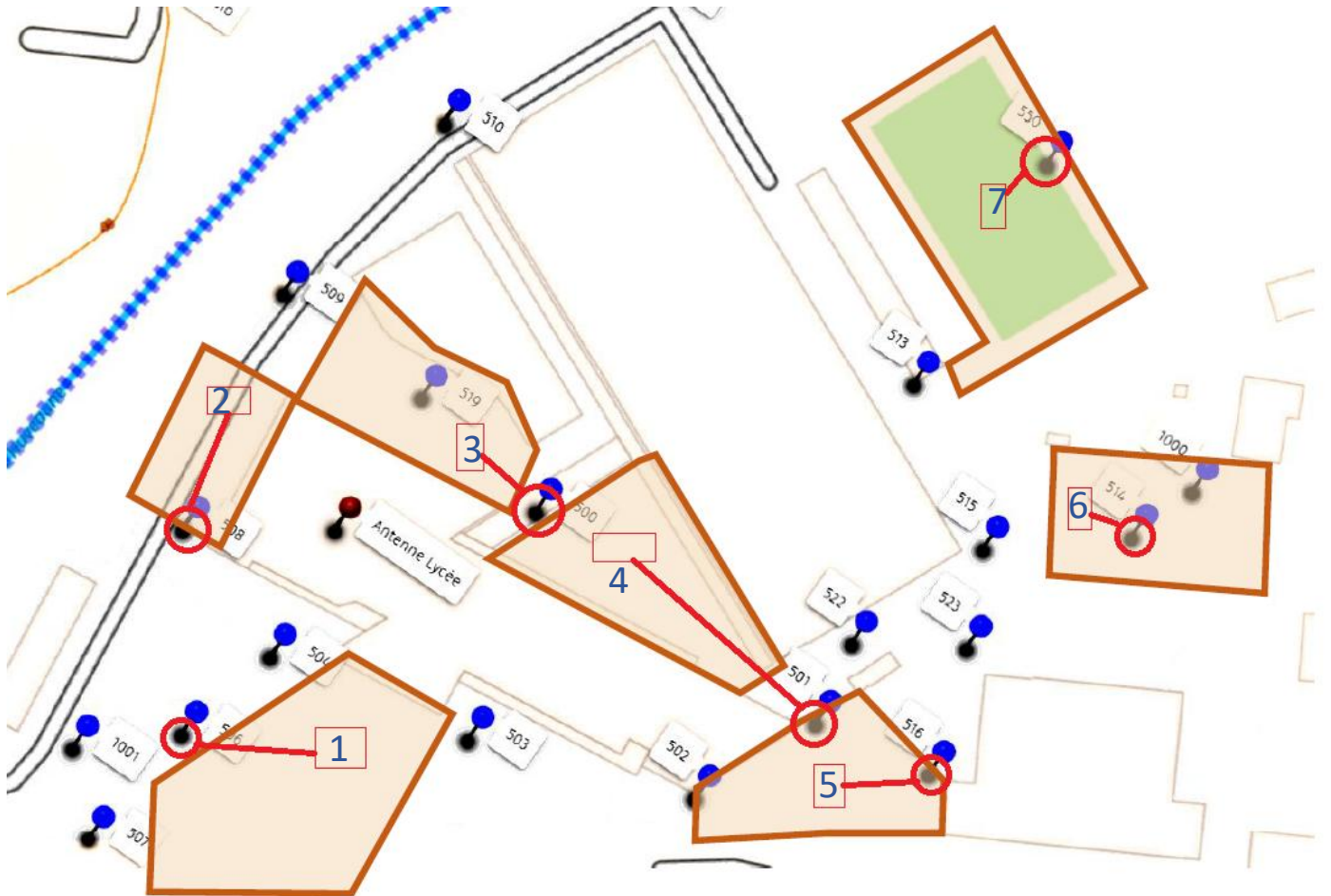
En 6 heures

Critères d'évaluation :

L'ensemble du dossier est rendu en papier	/5
Le dossier numérique est complété	/5
Les mesures sont calculées	/10
Les points sont implantés	/10
Les points sont mesurés à partir d'une station libre	/10
Les écarts & contrôles sont mis en avant	/10
 Total	 / 50

Contexte :

Vous êtes employé dans un cabinet de géomètre topographe, après le plan topographique dressé, vous devez implanter une cabane à outils pour la tondeuse du lycée (30m² d'emprise au sol)

Opérations à réaliser :

Coordonnées des bâtiments :

Bâtiment n°1

1897930.6517 3123564.6334
 1897928.9212 3123569.3244
 1897936.2809 3123566.7099
 1897934.5504 3123571.4009

1897897.4082 3123597.4463
 1897896.7337 3123603.4082

Bâtiment n°2

1897892.4399 3123596.8842
 1897891.7654 3123602.8461

Bâtiment n°3

1897930.3351 3123614.7436
 1897930.7703 3123620.7278
 1897935.3219 3123614.3810
 1897935.7571 3123620.3652

Bâtiment n°4

1897951.8812 3123612.1876
1897952.2285 3123618.1775
1897956.8728 3123611.8982
1897957.2201 3123617.8881

Bâtiment n°6

1898010.7151 3123658.4969
1898008.3424 3123662.8981
1898015.9965 3123661.3442
1898013.6238 3123665.7453

Bâtiment n°5

1898008.7117 3123616.2517
1898010.4422 3123611.5607
1898014.3409 3123618.3282
1898016.0714 3123613.6372

Bâtiment n°7

1897978.2357 3123701.1862
1897980.2467 3123705.7639
1897983.7290 3123698.7730
1897985.7400 3123703.3507

Étape n°1 : Calculer les gisements et les distances horizontales entre la station et 2 références ainsi que les 4 points de l'implantation

Étape n°2 : Calculer le carnet d'implantation pour avoir $H_z = 0,000$ sur l'une des deux stations visées (soustraire le gisement de cette direction à tous les gisements) garder la distance horizontale.

Étape n°3 ; réaliser le croquis d'implantation avec les cotes de contrôle.

Sur le terrain : mettre en station l'appareil sur la bonne station

Pointer avec soin la station de référence et réaliser une mise à 0 du cercle horizontale $H_z = 0,000$

- Pointer la deuxième station et VÉRIFIER l'angle et la distance
- Placer la lunette pour avoir l'angle horizontal du premier point à implanter. L'opérateur à l'appareil guidant le géomètre au prisme.
- Prendre une distance et renseigner au géomètre la distance relative. Ainsi de proche en proche le point est situé avec précision. Matérialiser-le (craie, piquet...).

Une fois les 4 points implantés, contrôler les côtes réalisées à l'étape n°3.

Une fois le travail réalisé, se placer en station libre, créer un Job et relever 3 références connues et les 4 points implantés (uniquement en cercle à gauche). Calculer la station et les points rayonnés.

- ⇒ Faire le bilan entre les côtes calculées et les mesures
- ⇒ Comparer les coordonnées données et mesurées
- ⇒ Conclure sur la précision de l'opération

Croquis d'implantation :