

# CRITÈRES D'ÉVALUATION ET BAREMES

## T<sup>al</sup> BAC PRO TGT

### TD DAO n°25

# Plan de masse topographique en 3D pour un Aménagement du quartier des Ormeaux Commune de Saint Julien

<b>OBJECTIFS</b> <b>DU MERCREDI 24 JANVIER 2024</b> <b>EN T BACTGT</b> <b>DESSIN N°2</b>	<b>PROGRESSION 2023-2024</b> <b>EN T BAC TGT</b>
<b>NOUVEAUX OBJECTIFS A APPRENDRE :</b>  ⇒ <b>Aucun</b>  <u><b>2 obligations :</b></u>  - <b>Temps imparti = temps examen = 3h</b>  - <b>Sans aide de l'extérieur = seul</b>	<b>REVISION :</b>  <u><b>Anciens objectifs en T BAC TGT :</b></u>  - <u><b>Redressement de limite</b></u> - <u><b>Division d'une parcelle</b></u> - <u><b>Projet de voie nouvelle</b></u> -
<b>DEMANDE(S) SPECIFIQUE(S)</b>	
- REDRESSEMENT D'UNE LIMITE - DIVISION D'UNE PARCELLE - PROJET DE VOIE NOUVELLE - RENTRER DES NOUVEAUX POINTS DIRECTEMENT SUR LE PLAN, AVEC AL - CALCUL DES ALTITUDES PAR INTERPOLATION	

<b>Compétence C 3.3 : Exploiter des mesures de terrain</b> Traiter numériquement des données relevées sur le terrain		
Être capable de	Conditions ressources	Critères d'évaluation
-Vérifier la cohérence des données et des documents issus des opérations de terrain. - Traiter les éventuelles incohérences. - Traiter des données brutes. - Effectuer les calculs topométriques et leur contrôle. - Contrôler la cohérence des résultats et le respect des tolérances	- Documents et données terrain - Matériel informatique - Logiciel de calcul - Tolérances réglementaires contractuelles ou techniques - Croquis - Plan préexistant	- Les résultats sont cohérents, précis, contrôlés et exploitables. - La présentation est claire et ordonnée. - Les traitements numériques sont conformes aux cahiers des charges et/ou aux instructions techniques.
<b>Compétence C 3.6 : Réaliser des documents graphiques</b> Elaborer différents types de documents graphiques (DAO)		
Être capable de	Conditions ressources	Critères d'évaluation
-Représenter les données à différentes échelles en respectant les conventions. - Habiller et donner du "rendu" aux plans.	- Dossier - Matériel informatique - Logiciels - Bibliothèque des signes conventionnel	- La représentation est fidèle et exploitable. - La présentation des plans est précise et soignée. - Le « rendu » est de qualité.

## SUJET : AMENAGEMENT DU QUARTIER DES ORMEAUX

## Introduction

Le quartier des Ormeaux situé sur la commune de Saint Julien a été levé par un géomètre dans le but d'y effectuer quelques modifications :

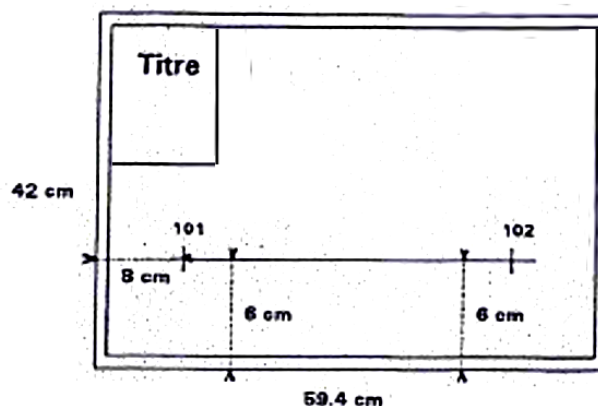
- Redressement d'une limite
- Division d'une parcelle
- Projet de voie nouvelle
- Mise en place d'un bassin

Pour réaliser l'opération de lever, le géomètre a mis en place trois stations (101, 102 et 103) dont il a déterminé les coordonnées dans un système local. Il a ensuite levé par rayonnement les points nécessaires au report.

## Report

À l'aide des éléments du terrain (coordonnées des stations, carnet de levé et croquis de terrain) reporter et dessiner à l'échelle du 1/500 les détails planimétriques existants. Les stations 102, 102 et 103 seront reportées par une croix rouge de 5mm par 5mm.

La mise en page se fera sur un format A2 paysage, les stations 101 et 102 seront placées à 6cm du bord inférieur de la feuille et la station 101 elle sera à 8cm du bord gauche de la feuille tel que :



## Modifications

### - REDRESSEMENT DE LIMITE :

En accord avec son voisin, Monsieur Duchemin, il a été décidé de redresser la limite 4 – 11 – 12 – 13 – 14 sans modification de surface et en conservant le point 4 comme point d'appui. Effectuer graphiquement le redressement de limite et dessiner la nouvelle limite en un trait rouge continu, et placer les traits de construction en bleu dans un calque gelé. Indiquer également la cote d'implantation de la nouvelle borne par rapport au point 14 avec une précision du millimètre.

### - DIVISION DE PARCELLE

Monsieur Piquet, propriétaire de la parcelle n°123, souhaite vendre 2 000m<sup>2</sup> de son terrain (parcelle 6 – 5 – B – C) Tracer en trait continu rouge la limite BC parallèle à la rue Van Iseghem et indiquer les cotes périmétriques de la parcelle (cotes graphiques).

### - PROJET DE VOIE NOUVELLE

Il doit permettre de rejoindre la rue du Général Lanrezac depuis la rue Van Iseghem par un raccordement circulaire double avec les caractéristiques suivantes :

- Raccordement avec la rue Van Iseghem : point de tangence imposé (point D situé à 55,00m de 102 sur la direction 102-101), rayon R1 = 22,000m
- Raccordement avec la rue du Général Lanrezac de rayon R2 = 65,000m

- Les raccordements du deuxième bord de chaussée avec les deux voies existantes se feront par des cercles de rayon 17,000m
- La nouvelle voie est constituée d'une chaussée de 6,000m et de trottoirs de 2,000m de large

Construire et dessiner en trait continu rouge la voie projetée. Mettre dans un calque gelé les traits de constructions.

Faire apparaître la superficie à exproprier sur la parcelle de Monsieur Piquet, l'exprimer en ha a ca.

#### - MISE EN PLACE D'UN BASSIN

Monsieur Martin, propriétaire de la parcelle n°122, projette de creuser un bassin de 15,000m par 10,000m parallèlement à la rue Van Iseghem à une distance de 15,000m et en respectant la distance de 15,000m par rapport à son voisin Monsieur Piquet.

Afin de déterminer les altitudes Terrain Naturel des points E, F, G et H, le géomètre a quadrillé par nivellement direct les altitudes du terrain Naturel selon le croquis joint.

Dessiner le quadrillage en traits discontinus courts bleu.

Mettre en place le bassin en trait continu rouge et déterminer les altitudes des points E, F, G et H du Terrain Naturel

Indiquer les altitudes de l'ensemble des points en rouge (2mm sur le plan final)

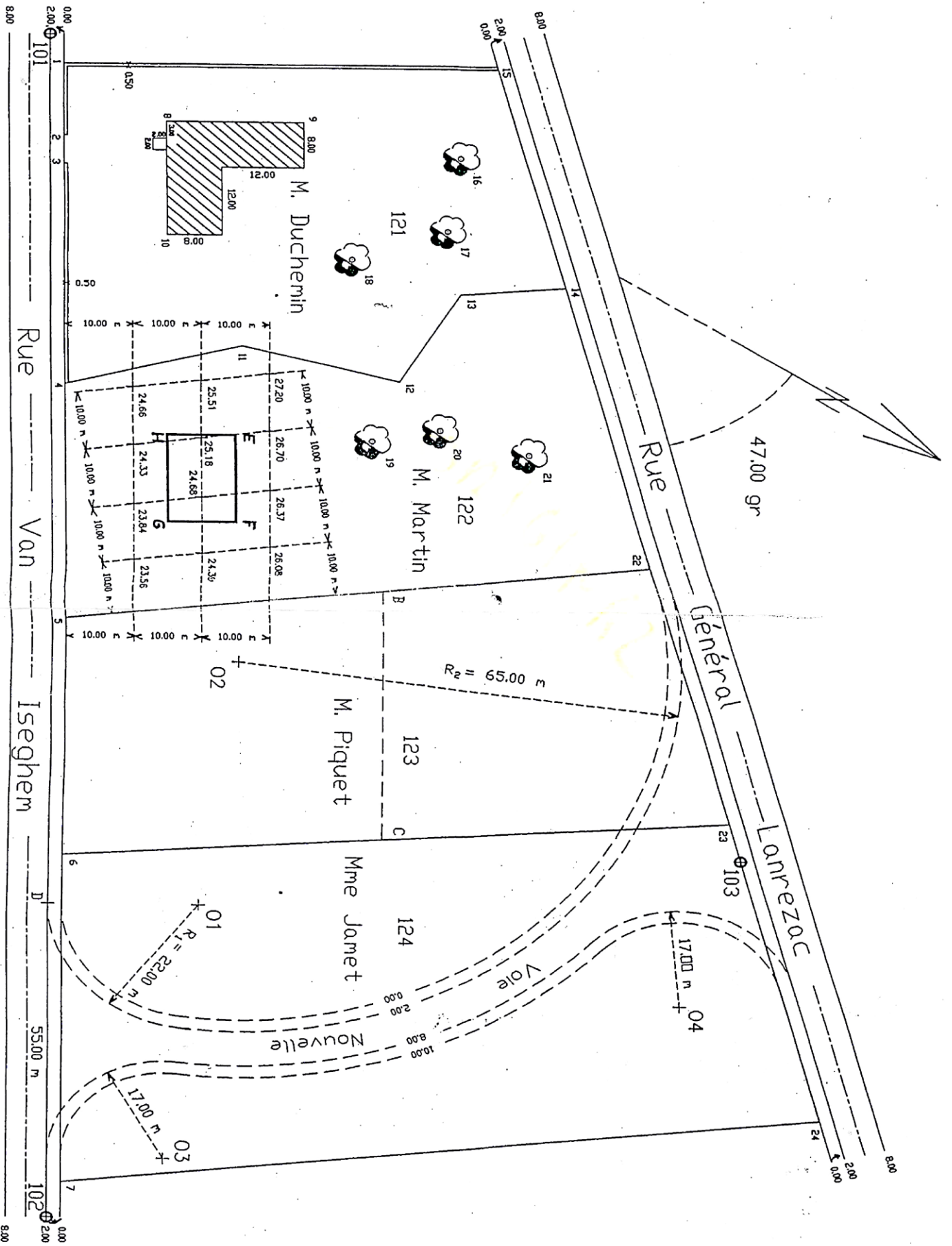
#### Présentation

- Écritures : Nom des voies, numéros de parcelles, noms des propriétaires, altitude des points cotés, cotes
- Quadrillage : représenté par des croix bleues de 1cm de diamètre et cotées en X et Y sur les bords gauche et droit
- Titre : Département des Côtes d'Armor ; Commune de Saint Julien ; Aménagement du quartier des « Ormeaux » ; Section AB ; Échelle 1 : 500
- Flèche nord selon le croquis, placement libre.

**Carnet d'observation**

Station 101 X = 500,000 Y = 200,000  
 Station 102 X = 708,500 Y = 200,000  
 Station 103 X = 644,500 Y = 301,200

station	point	Hz	Dh	X	Y
101	102	0,000	208,500	708,500	200,000
	1	375,776	5,385	505,000	202,000
	2	392,756	17,610		
	3	394,356	22,590		
	4	397,930	61,530		
	5	398,770	103,520		
	6	399,122	145,010		
	8	346,026	22,670		
	9	324,520	39,925		
	10	371,215	38,910		
102	15	304,869	65,440	505,000	265,250
	101	0,000	208,500	500,000	200,000
	6	2,004	63,530		
	7	20,483	6,325	702,500	202,000
103	23	60,839	121,910		
	102	0,000	119,740	708,500	200,000
	5	60,850	107,340		
	11	92,430	116,010		
	12	101,607	97,860		
	13	110,908	107,690		
	14	119,843	104,060		
	16	115,401	130,190		
	17	112,174	118,640		
	18	104,271	120,010		
	19	95,449	91,320		
	20	102,182	87,490		
	21	109,706	78,010		
	22	119,843	53,560		
23	119,843	6,560			
24	319,843	46,940	686,955	312,915	



**CONTROLLER LA PRECISION DU TRAVAIL :**

- ↳ Du travail de levé effectué sur le terrain par les géomètres topographes
- ↳ De votre travail de DAO au lycée

**Déterminer une tolérance**

↳ Empiriquement (De votre choix) :

ou

↳ Par calcul :

**Mesurer l'écart****Conclure sur la validité du travail****Compenser ou Eliminer (travail à refaire)**

↳ **Ecart < Tolérance** => Dans Tolérance => Erreur => Mesures, résultats à compenser => travail à refaire

Ou

↳ **Ecart > Tolérance** => Hors Tolérance => Faute => Mesures, résultats à éliminer => travail à refaire

**BONUS : + 2 (max)**

1) Contrôler l'écart des points de détails doubles

2) Contrôler des points de détails doubles levé au tachéomètre (ceux dont les coordonnées sont données)