

Dessin (DAO)

Travaux Dirigés n°5 (TD n°5)

PLAN DE DÉLIMITATION MITOYENNETÉ PROPRIÉTÉ DE M.DURET

| DOMAINE | SAVOIRS | CONNAISSANCES | |
|----------------|----------------------------|----------------------|--|
| Topographie | S6- Traitements graphiques | | |

Limite des connaissances :

| CAPACITES | COMPETENCES | |
|---------------------------------|---|----|
| C1 S'INFORMER COMMUNIQUER | C1-1- Participer à un collectif de travail | |
| | C1-2- Collecter et gérer des informations | |
| | C1-3- Identifier les aspects juridiques du dossier | |
| | C1-4- Elaborer un document (écrit et/ou graphique) | x |
| | C1-5- Utiliser les outils de communication | |
| | C1-6- Rendre compte | |
| C2 ANALYSER PREPARER | C2-1- Analyser un dossier | |
| | C2-2- Choisir les éléments techniques, numériques et /ou graphiques | |
| | C2-3- Elaborer une méthode | |
| C3 PRODUIRE | C3-1- Adapter le protocole de réalisation | |
| | C3-2- Effectuer des mesures, lever, implanter | |
| | C3-3- Exploiter des mesures de terrain | |
| | C3-4- Conduire un calcul | |
| | C3-5- Réaliser des croquis de terrain | |
| | C3-6- Réaliser des documents graphiques | xx |
| C4 CONTROLLER | C4-1- Suivre la gestion du matériel topographique | |
| | C4-2- Vérifier les instruments | |
| | C4-3- Assurer son autocontrôle | |
| | C4-4- Vérifier la conformité de sa prestation avec la demande | |

SOMMAIRE DES LECONS PORTANT SUR LA GEODESIE EN SECONDE

QUESTIONS BAC

CONTRAT A l'issue de cette leçon, vous devrez :

RESSOURCE

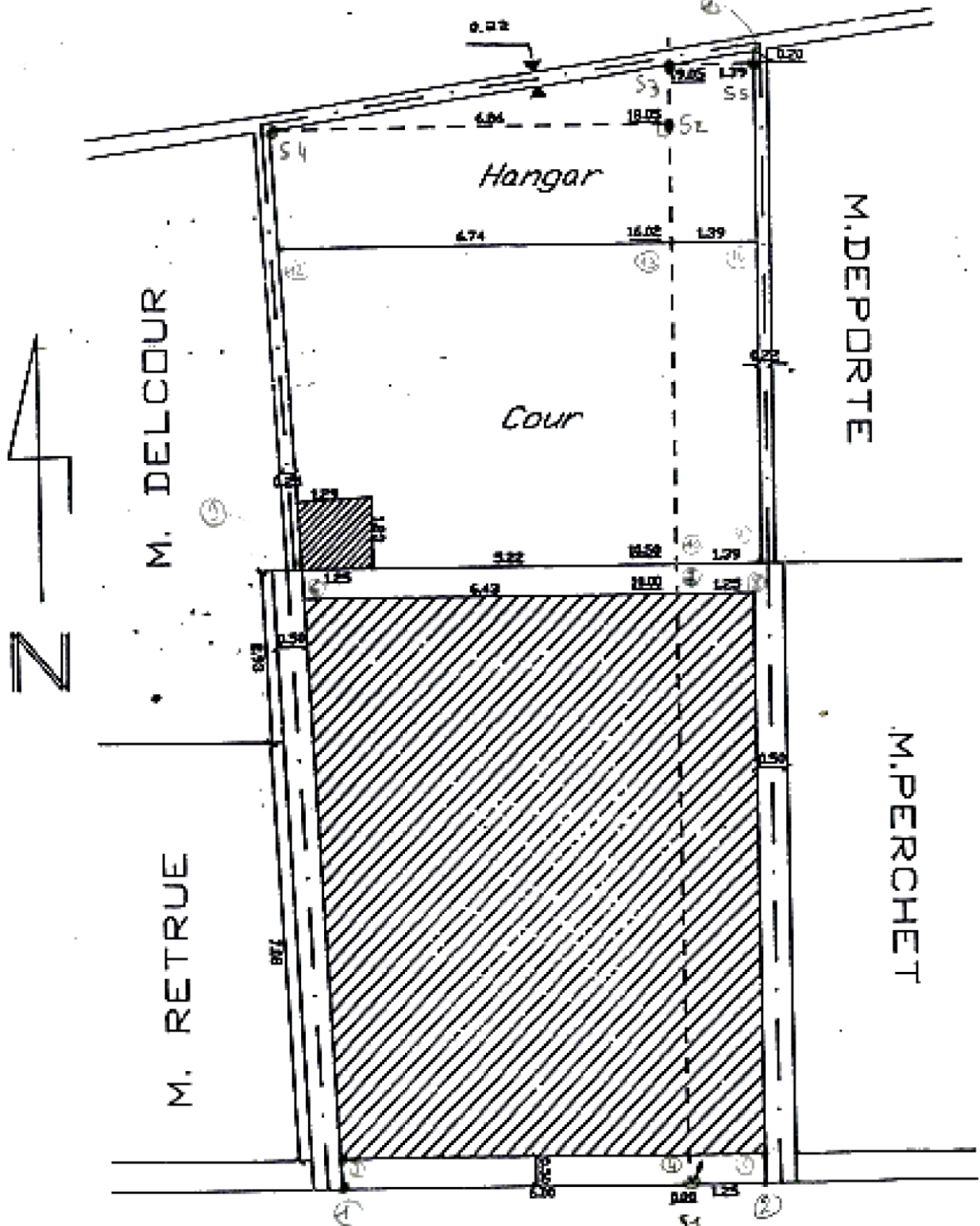
PLAN DE MASSE

Polygone

VILLE DE NANCY

PROPRIETE DE M. DURET

Cadastre Section D lieudit 'Haut lieu' N°12



ECHELLE = 1/100

RUE DUROC

Critères d'évaluation
OBJECTIF DE L'EVALUATION :

- Dessiner le plan de masse.

On donne :

- Un croquis.
- Un sujet.
- Cartouche : voir croquis.
- Un utilitaire autocad : (dictaticiel).
- Un poste informatique avec les logiciels Autocad / Covadis.
- Une feuille de format A3.
- 3h.

On demande :

- Dessiner un plan en suivant les étapes du sujet.
- Calculer les coordonnées rectangulaires absolues (X=Longitude Est, Y=Latitude Nord) des stations.
- Déterminer la superficie de la propriété en tenant compte de l'aspect mitoyen ou privatif des murs mitoyens.
- Créer un bloc avec le cartouche.
- Insérer le cartouche sous forme de bloc sur AutoCAD.
- Imprimer le plan à l'échelle de votre choix et le cartouche sous forme de bloc, sur une feuille de format A3.

On exige :

- **La présence des unités** (m pour mètre, ...).
- **Ecrire les distances en mm** (= 1×10^{-3} m = 3 chiffres après la virgule = 0.000m = 1mm).
- **2 impressions maximum.**
- **Le respect des calques.**
- **Renseigner l'ensemble des documents** en tête de pages : **nom, section, date, ...** *Malus : -1 pt*
- **Un document réponse propre et soigné** qui montre **sa motivation, son envie de bien faire** ou, du moins, de **faire de son mieux.** *Bonus / Malus : ± 1 pt*
- **Ranger l'ensemble des documents dans l'ordre et les glisser dans une pochette.** *Malus : -1pt*

REMARQUE :

- Evaluation sommative

TRAVAIL PREPARATOIRE

Activité n°1 : CREER 1 LÉGENDE

Légende : Signe conventionnel de la profession de géomètre topographe (au stylo 4 couleurs)



Points de stations (CLOUS = SPITS)



Cheminement polygonal (= POLYGO)

Activité n°2 : COULEURS CONVENTIONNELLES GT

Sur le croquis, dessiner au stylo, avec les bonnes couleurs, les points de stations et la polygo.

Activité n°3 : CALCULER LES COORDONNEES DES POINTS DE STATIONS

(S2 / S3 / S4 / ...), SACHANT QUE :

- Les coordonnées rectangulaires de :
- S1 (X Longitude Est = 100.00 m, Y Latitude Nord = 100.00 m)

Activité n°4 : DISTINGUER LES LIMITES (= LES MURS) MITOYENS DES MURS PRIVATIFS, DESSINER LES LIMITES DE LA PROPRIÉTÉ et de MESURER SON AIRE

- Sur le croquis, surligner les signes conventionnels des limites mitoyennes ou privatives.
- Sur le croquis, repasser au stylo vert les limites de la propriété.
- Sur Autocad, dessiner les signes conventionnels des limites mitoyennes ou privatives.
- Sur Autocad, dessiner une poly ligne et mesurer l'aire de la propriété. Ecrire la superficie dans le cartouche

METHODOLOGIE : Dessiner le plan en suivant les étapes suivantes :

1- Ouvrir et paramétrer le logiciel Autocad (voir utilitaire):

- Commande : menu ↵ ⇒ Autocad acad.CUIX ⇒ AutoCAD Classique

2- Paramétrer les unités d'autocad pour la topographie : angle en grade, au décimilligrade = 0.0000 gon, sens horaire, Nord / distance au millimètre = 0.000 m

- Format ⇒ Contrôle des unités ⇒ ...

- Format ⇒ Style de points ⇒ ...

- Accrochage aux objets ⇒ Paramètres ⇒ ...

- Etc ...

3- Créer des calques (voir utilitaire):

- Stations : Rouge ⇒ Continue

- Polygonale : Bleue ⇒ AXES2 (= discontinue)

- Points : Noir ⇒ Continue

- Constructions : Vert ⇒ CACHE2 (= pointillé)

- Existant : Noir ⇒ Continue

- Côtes : Noir ⇒ Continue

- Ecritures : Noir ⇒ Continue

- Hachures : Noir ⇒ Continue

- Superficie : Orange ⇒ Continue

- Page de garde : Noir ⇒ Continue

- Etc...

4- La station S1 a pour coordonnées rectangulaires absolues (X= Est = 100.000 m , Y= Nord = 100.000 m). Implanter là, dans le calque approprié. Pour ce faire, utiliser les fonctions :

- Point : Commande ⇒ pt ⇒ ... (ou dessin ⇒ Point ⇒ ...)

- Coordonnées rectangulaires absolues (X= Longitude Est, Y= Latitude Nord) : pt ↵ 100,100 ↵

- Zoom tout pour faire apparaître le dessin : z ↵ t ↵

- Régénérée : rg ↵

5- Contrôler les coordonnées rectangulaires absolues de la station S1 précédemment implantées. Pour ce faire utiliser la fonction :

- Liste : liste ⇒ ...

Aucun écart ne peut être toléré.

6- Calculer de tête les coordonnées rectangulaires absolues (Longitude Est, Latitude Nord) des stations S2-S3-S4-S5.

7- Implanter dans le calque approprié les stations S2 à S5 en coordonnées rectangulaires absolues (Longitude Est, Latitude Nord).

8- Contrôler les coordonnées rectangulaires absolues des stations S2 à S5 précédemment implantées. Pour ce faire utiliser la fonction :

- Liste : liste ⇒ ...

Aucun écart ne peut être toléré.

9- Contrôler les distances entre les stations S1 à S5 précédemment implantées. Pour ce faire utiliser la fonction :

- Distance : di ⇒ ...

Aucun écart ne peut être toléré.

10- Dessiner, dans le calque approprié, en poly ligne la polygonale (= colonne vertébrale du dessin) à double antenne à partir des stations S1 à S5. Pour ce faire, utiliser les fonctions ::

- Utiliser la fonction orthonormée (= perpendiculaire) : F8

(ou icône en bas de l'écran ortho actif ⇒)

- Utiliser la fonction mode d'accrochage : Accrochage aux objets ⇒ clique de droit ⇒ paramètres... ⇒ Tout effacer ⇒ Nodal, etc...

- Utiliser la fonction polyligne : polylin ⇒ ...

(ou dessin ⇒ polyligne ⇒ ...)

11- Contrôler la longueur des polygones qui constituent la polygonale, à partir des stations S1 à S5 précédemment dessinées. Pour ce faire utiliser la fonction :

- Distance : di ⇒ ...

Aucun écart ne peut être toléré.

12- Dessiner la droite passant par 1-2, en accrochant S1 en mode orthonormée. Pour ce faire :

- Utiliser la fonction mode d'accrochage : Accrochage aux objets ⇒ clique de droit ⇒ paramètres... ⇒ Tout effacer ⇒ Nodal, etc...

- Utiliser la fonction orthonormée (= perpendiculaire) : F8

(ou icône en bas de l'écran)

- Dessiner une droite : droite ⇒ ...

(ou dessin ⇒ Droite ⇒ ...)

13- Implanter les points de détails 1 avec la fonction cercle. Pour ce faire :

- Utiliser la fonction mode d'accrochage : Accrochage aux objets ⇒ clique de droit ⇒ paramètres... ⇒ Tout effacer ⇒ Nodal, etc...

- Dessiner un cercle à partir de S1 : c ⇒ ... avec r = 6.00 m ⇒ ...

(ou dessin ⇒ Cercle ⇒ ...)

- Implanter un point: pt ⇒ ...

(ou dessin ⇒ Point ⇒ ...)

14- Implanter les points de détails 2 avec la fonction cercle. Faire comme ci-dessus.

15- Dessiner la ligne 3-4-5.

Décaler la ligne 1-2 de 0.50 m. Pour ce faire :

- Utiliser la fonction orthonormée (= perpendiculaire) : F8

- Utiliser la fonction décalée à partir de 1-2 : dc ⇒ ... 0.50m ⇒ ...

Ou

Implanter le point de détail 4 avec la fonction cercle. Pour ce faire :

- Dessiner un cercle à partir de S1: c ⇒ ... avec r = 0.50m ⇒ ...

- Dessiner la ligne 3-5 en mode orthonormé F8...

16- Dessiner la ligne 6-7-8. Pour ce faire :

Décaler la ligne 1-2 de 10.00 m.

Ou

Implanter le point de détail 7, à 10.00 m de la station S1, à l'aide de la fonction cercle

17- Dessiner les lignes :

9-10-11

12-13-14

S4-15

18- Dessiner l'existant (murs, ...).

19- Contrôler la longueur des lignes qui constituent l'existant. Pour ce faire :

- Utiliser la fonction distance : di ⇒ ...
- Utiliser la fonction liste : liste ⇒ ...

20- Poursuivre le dessin...

21- Contrôler la longueur des lignes qui constituent l'existant.

- Utiliser la fonction distance : di ⇒ ...
- Utiliser la fonction liste : liste ⇒ ...

Estimer si les écarts sont tolérables.

22- Coter le plan avec la fonction de cotation linéaire. Pour ce faire :

(Cotation ⇒ Linéaire) (Format ⇒ Style de cotes ⇒ Modifier ⇒ ...)

23- Ecrire les textes à porter sur le plan. Pour ce faire :

(Dessin ⇒ Texte multiligne ⇒ ...)

24- Habiller le plan (hachures, ...). Pour ce faire :

(Dessin ⇒ Hachures et gradient ⇒ Motif : AINSI 31 ⇒ ...)

25- Insérer des symboles à partir du fichier image (ex : Nord, ...). Pour ce faire :

(Covadis 2D ⇒ symboles ⇒ Sélectionner symbole courant ⇒ Insérer symbole courant ⇒ ...)

26- Intégrer un tableau où figureront les deux coordonnées rectangulaires absolues (E,N) des stations S1 à S5.

(Dessin ⇒ Tableau ⇒ ...)

27- Sur un calque approprié et à partir du dessin d'une polyligne, déterminer la superficie de chaque lot en m² et en ha, a, ca.

Attention !!! : Placer les limites de propriétés en prenant soins de tenir compte des limite mitoyennes ou privatives.

(Calques ⇒ Nouveau calque ⇒ ...) (Menu ⇒ polygline ⇒ ...) ou (dessin ⇒ polygline ⇒ ...) (Menu ⇒ liste ⇒ ...)

28- Imprimer le plan à l'échelle de votre choix et le cartouche sur une feuille de format A3.

MITOYEN

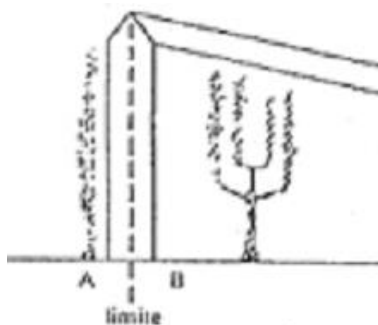
Un mur, une haie, ... est dite mitoyenne lorsqu'elle appartient aux 2 propriétaires et lorsqu'elle est donc situé entre les 2 propriétés, au milieu.

PRIVATIF

Un mur, une haie, ... est dite privative lorsqu'elle appartient à 1 seul propriétaire et lorsqu'elle est donc situé sur une seule propriété.

Le fait qu'un mur ou une haie soit mitoyenne ou privative, influe sur :

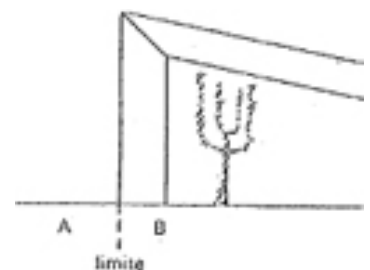
- **La position des limites de la propriété**
- **La taille et donc la superficie des parcelles**



*Mur présumé mitoyen
entre le propriétaire A et B*

Si un mur de clôture est mitoyen, il appartient aux deux propriétaires voisins. La limite est donc située au milieu.

Par contre si le mur est privatif, le mur n'appartient qu'à un propriétaire et c'est la limite de propriété qui se déplace avec le mur.



*Mur présumé privatif
au propriétaire B*

Selon le cas de figure A ou B, les limites du terrain changent et de fait le bornage et la superficie du terrain ne sont pas les mêmes.

LA MITOYENNETE ENTRAINE DES DROITS ET DES OBLIGATIONS SPECIFIQUES

Signes conventionnels cadastral

| Désignation cadastrale | Représentation cadastrale |
|------------------------|---------------------------|
| Mur mitoyen | |
| Mur non mitoyen | |
| Fossé mitoyen | |
| Fossé non mitoyen | |
| Clôture mitoyenne | |
| Clôture non mitoyenne | |
| Haie mitoyenne | |
| Haie non mitoyenne | |

CRITERES D'EVALUATIONS ET BAREME DU PLAN :

ARCHIVAGE (organisation et méthodologie)

| | |
|---|---|
| 1-Enregistrement sous un nom approprié. | 2 |
| 2-Enregistrement dans un espace approprié. | 2 |
| 3- Dossier complet (Croquis.pdf + Sujet +DAO.dwg + Cartouche + ...) | 2 |

/6

DESSIN DU PLAN

| | |
|--|----|
| 4-Présence et respect des calques au complet. | 4 |
| 5-Points de stations respectant les signes conventionnels (Rouge, ..), dans un calque approprié | 2 |
| 6-Polygonale respectant les signes conventionnels (couleur bleu et trait discontinu = polyligne), avec les cotes (longueurs et angles), dans un calque approprié | 1 |
| 7- Dessin, précision. | 20 |
| 8- Dessin, complet. | 4 |
| 9- Dessin « propre », sans points ou traits doubles. | 4 |
| 10- Ecritures au complet, taille correcte. | 4 |
| 11- Côtes nécessaires, chiffre cohérent, taille correcte. | 4 |
| 12- Habillage au complet (hachures, ...), style appropriée, taille correcte. | 4 |
| 13- Symboles (Nord + ...), au complet style appropriée, taille correcte. | 1 |
| Signes conventionnels des limites mitoyennetés et privatives | |
| 14-Dessin, présentation et esthétique soignée. | 4 |

/52

CARTOUCHE

| | |
|---|---|
| 15-Cartouche avec présence des titres au complet et dans l'ordre : Département / Commune / Lieu-dit / Identifiant ou section cadastrale / Contenance / Nom du propriétaire ou du projet / Type de plan / Superficie / Echelle. | 6 |
| 16-Superficie de la propriété (terrain = parcelle et construction = bâti) en m ² et en ha, a, ca, juste. | 2 |

| | | |
|--|------------|--------------------|
| ATTENTION A RESPECTER LES LIMITES IMPOSEES PAR LES MURS MITOYENS OU PAR LES MURS PRIVATIFS | | |
| 17-Tableau de coordonnées rectangulaires absolues des points de stations composant la polygonale et de points de détails spécifiques de premier ordre. | | 2 |
| 18-Cartouche avec présence des renseignements au complet et dans l'ordre : Nom du cabinet (= du lycée) / Nom du dossier (= Nom du propriétaire ou du projet) / Nom du fichier informatique / Nom et prénom du dessinateur / Section / Date. | | 2 |
| 19-Cartouche, présentation et esthétique soignée. | | 2 |
| /14 | | |
| IMPRESSION | | |
| 20- Impression du cartouche sur une feuille au format et à l'orientation appropriés | | 4 |
| 21- Impression du plan à l'échelle | | 6 |
| /10 | | |
| AUTRES | | |
| 22- Signes conventionnels des limites mitoyennetés et privatives. | | 4 |
| /4 | | |
| POINTS : | /86 | NOTE : / 20 |

A L'ISSUE DE CE TD VOUS DEVREZ SAVOIR :

- Créer un bloc
- Choisir une échelle d'édition.
- Déterminer l'emprise des murs mitoyens et privatifs.
- Mesurer une superficie.