

PARTIE 2 : Plan d'aménagement

D.A.O. avec Covadis pour Autocad

- Vérification des normes
- Plan d'aménagement (1/200)
- Exportation des points à implanter

Données numériques fournies :

- Schéma de l'aménagement : **aménagement_Garros.jpg**
- Plan de propriété (partie 1) : **Garros_1.dwg**
- Vérification des normes : **Normes.ods**

Ressources :

- normes de la **Fédération Française de Tennis**
- normes **PMR** (places de stationnement)
- normes de **dimensionnement de l'espace public**
- Support **Autocad/Covadis partie 1**
- logiciel : **Covadis pour Autocad**

CONTENU DU DOSSIER A REMETTRE **A VOTRE NOM** :

Sous dossier DONNEES DE DEPART

Schéma de l'aménagement et plan de la propriété.

Sous dossier RESSOURCES

Ressources numériques fournies (normes).

Dessin **TP3-2_Garros.dwg** + Vérification des normes **TP3-2_Normes_verif.ods** + fichier
TP3-2_implant.txt

EVALUATION

Compétence		Compétences détaillées		Barème
C10	Réaliser le traitement numérique des données			2
C12	Concevoir et dimensionner un projet d'aménagement	C12.2	Concevoir, calculer, dimensionner (assainissement EP EU, voirie, lots)	3
C14	Etablir des documents professionnels	C14.1	Utiliser les logiciels adaptés	5
		C14.2	Appliquer une charte numérique et graphique.	5
		C14.3	Etablir des documents numériques et graphiques (2D, 3D).	5

SAVOIRS ASSOCIES

- ✓ **Traitements numériques** : gestion des données (sécurisation et exportation).
- ✓ **Modélisations numériques** : conventions et objets topographiques, charte graphique, outils de modélisation 2D, plan d'aménagement de voirie.
- ✓ **Aménagement** : implantation, projet VRD (réglementation, raccordements circulaires).

MISE EN SITUATION :

A partir du plan de sa propriété, **M. GARROS** a confié à votre employeur l'**étude de son aménagement** : implantation d'un court de tennis, création d'une voie d'accès, 2 places de stationnement et un accès piétons (escalier).

OBJECTIFS :

1/ Vérifier des normes

- **Dimensionnement général de la voirie**
- **Accès aux personnes à mobilité réduite (PMR)**
- **Fédération Française de Tennis**

Les réponses sont à saisir dans le fichier **Normes.ods** (Open Office).

2/ Dessiner le projet d'aménagement avec **Covadis pour Autocad**, conformément à la charte graphique imposée :

TP3-2_Garros.dwg.

3/ Exporter dans un fichier texte les coordonnées des quatre points P1 à P4 à implanter sur le terrain (emprise du terrain de tennis) : **TP3-2_implant.txt.**

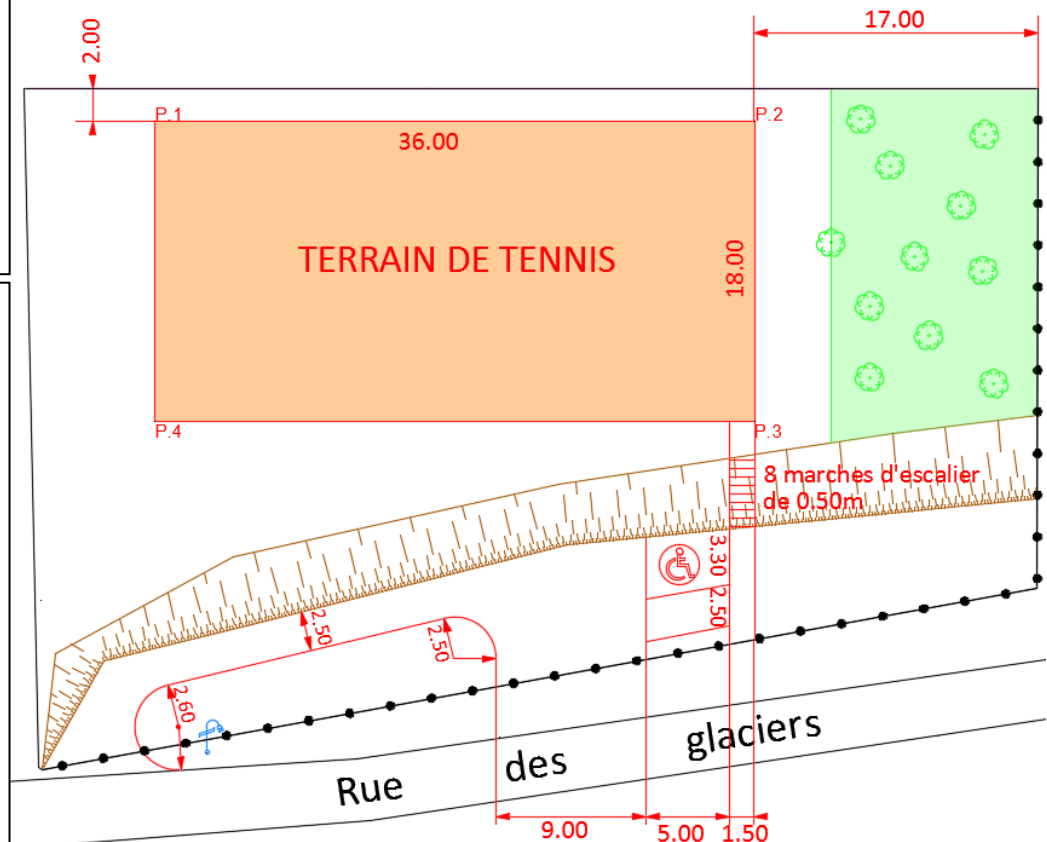


Schéma de l'aménagement.

1/ VERIFICATION DES NORMES

Ouvrir le fichier **Normes.ods**

A l'aide des ressources fournies, préciser si le projet envisagé vous semble conforme aux normes s'appliquant :

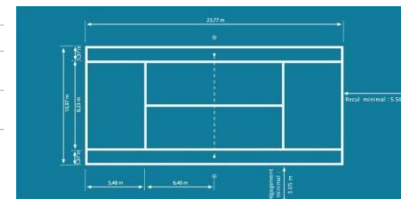
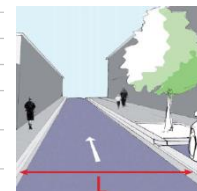
- Aux personnes à mobilité réduite
- Au projet de voirie
- Au terrain de tennis

Sauvegarder le fichier :

TP3-2_Normes_verif.ods

Normes.ods - OpenOffice Calc

	A	B	C	D	E
1	Aménagement dossier GARROS				
2	VERIFICATION DES NORMES				
3					
4	PMR		Norme	Projet	Validation O/N
5	Place de stationnement	largeur			
6		longueur			
7	Allée pour piétons	largeur			
8					
9					
10	VOIRIE		Norme	Projet	Validation O/N
11	Largeur voie à sens unique				
12	Rayon de giration				
13					
14					
15	TERRAIN DE TENNIS		Norme	Projet	Validation O/N
16	Longueur				
17	Largeur				



2/ DESSIN DU PROJET AVEC COVADIS POUR AUTOCAD

21/ Configuration

Ouvrir le fichier **Garros_1.dwg**

- **Charte graphique** : ajouter les calques ci-contre.

22/ Dessin du projet

➤ Habillage linéaire

- Calque **Projet_tennis** : emprise du terrain et surface de jeu (**court***).
- Calque **Projet_voirie** : tous les autres éléments de l'aménagement.

➤ Textes

Cotation projet: uniquement l'emprise du terrain de tennis.

➤ Habillage surfacique

- Terrain de tennis, nouveaux espaces verts, voirie de desserte : **hachures SOLID** ;
- Allée piétonne + escalier : **hachures PAVÉS1**.

Objectifs	Déroulement
Dessin en planimétrie de l'aménagement. (échelle 1/200)	Covadis pour Autocad : 21/ Configuration Charte graphique. 22/ Dessin du projet d'aménagement → Sauvegarde du dessin TP3-2_Garros.dwg

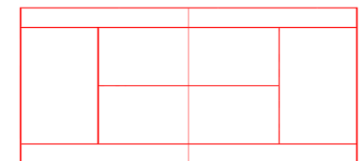
E...	Nom	A...	G...	V...	Couleur	Type de ligne	Epaisseur...	Transparence	Style...	Tracer
prj_mat		☹	☹	☹	rouge	Continuous	Par...	0	Colo...	☹
prj_pts		☹	☹	☹	blanc	Continuous	Par...	0	Colo...	☹
projet_cotation		☹	☹	☹	rouge	Continuous	Par...	0	Colo...	☹
Projet_EV_teinte		☹	☹	☹	vert	Continuous	Par...	80	Colo...	☹
Projet_tennis		☹	☹	☹	rouge	Continuous	Par...	0	Colo...	☹
Projet_tennis_teinte		☹	☹	☹	30	Continuous	Par...	60	Colo...	☹
projet_txt		☹	☹	☹	rouge	Continuous	Par...	0	Colo...	☹
Projet_voirie		☹	☹	☹	rouge	Continuous	Par...	0	Colo...	☹
Projet_voirie_teintes		☹	☹	☹	253	Continuous	Par...	60	Colo...	☹

* Dessin du court de tennis

1/ A l'aide des normes de la FFT, **dessiner le court** à l'extérieur du dessin à l'aide de polygones (calque **Projet_tennis**).

2/ Fabriquer un **GROUPE** (solution Autocad permettant d'associer facilement des entités pour les manipuler en un seul bloc)

- Nommer le groupe : **TENNIS**
- Sélectionner les entités qui le composent
- Positionner le groupe sur le terrain.



Décompose un groupe

Active ou désactive la sélection de groupes

3/ EXPORTATION D'UN FICHIER DE POINTS

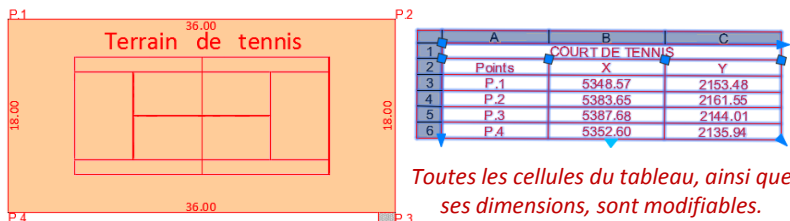
En vue de l'implantation du terrain de tennis, il vous est demandé de créer un fichier texte contenant le matricule et les coordonnées planes des points P1 à P4. Ce fichier pourra être importé directement dans la station totale en vue de l'implantation sur le terrain.

➤ Création des points à implanter P1 à P4

- Créer un bloc point **PRJ_PT_2D** composé de deux attributs :
 - Point : calque **prj_pts**
 - Matricule : calque **prj_mat**
 Sauvegarder le fichier bloc point sous le nom **PRJ_PT_2D.pbt**.
- Créer les points P1 à P4.

➤ Insérer un tableau de coordonnées dans le dessin

→ Covadis 2D / Points topographiques / dessin d'un tableau de points



➤ Exportation d'un listing de points

Objectif : créer un listing de tous les points du bloc point **PRJ_PT_2D**, au format M E N (matricule, Est, Nord séparés par un espace).

Objectifs	Déroulement
Créer un fichier de points M E N.	<p>Covadis pour Autocad :</p> <p>31/ Exporter un listing de points</p> <p>Open Office Writer / Open Office Calc :</p> <p>32/ Importation du listing dans le tableur</p> <p>33/ Exportation du fichier texte</p>

31/ Exportation avec COVADIS 2D (Covadis 2D/listings/listing de pts)

Nom du listing : **TP3-2_implant.rtf**

32/ Importation du listing dans Open Office Calc

Objectif : copier les données utiles du listing dans une feuille de calculs **Open Office Calc**.

- Ouvrir **Open Office Calc**
- Ouvrir le fichier **implant.rtf** avec **Open Office Writer**
- **Copier/coller** le tableau dans la feuille de calculs
- Supprimer la ligne d'entête et les points dans les matricules.

33/ Exportation du fichier texte depuis Open Office Calc

- Enregistrer sous / format **csv**
- Séparateur : **espace**
- Nom du fichier : **TP3-2_implant.csv**
- Modifier l'extension du fichier **csv** en **txt**