

**EPLEFPA**

6 rue du Porhoët - 22230 MERDRIGNAC  
Tel / 02 96 28 41 12 - Fax / 02 96 28 42 84  
legta.merdrignac@educagri.fr

*Il n'y a pas de meilleure compagnie que la nature*

## ENSEIGNEMENT A L'INITIATIVE DE L'ÉTABLISSEMENT PREMIÈRE PROFESSIONNELLE AMÉNAGEMENT PAYSAGER

<b>Responsable :</b> Enseignant T.I.M.	<b>Intitulé du module :</b> <b>Plan de Jardin : la modélisation 3D – Sketchup au service de l'aménagement paysager.</b>	<b>Horaire total :</b> <b>28 heures</b>
<b>Objectifs généraux :</b> x Concevoir en 2D avec Sketchup x Concevoir en 3D avec Sketchup		<b>Disciplines &amp; horaires :</b> <b>Travaux dirigés :</b> Technologies informatique et Multimédia <b>28h</b>

### Le rapport d'opportunité :

Le paysagiste doit donner à voir à son client le projet qu'il a en tête : quelles formes, quels volumes, quelles couleurs, quel agencement ? En cours de conception, il doit se donner à voir à lui-même. Utile donc que le paysagiste sache exploiter les outils numériques de conception 3D.

Les élèves ont, au collège, une initiation à Sketchup en cours de technologie. Cet EIE permet de consolider ces connaissances et de les compléter avec un outil orienté « Paysage ». Il permet également à tous les élèves d'avoir accès à ces outils.

Cet enseignement peut également être porteur en terme de recrutement, la modélisation 3D étant en vogue auprès de nos élèves. Il peut être mis en œuvre sans frais puisque la version gratuite de Sketchup permet d'atteindre tous les objectifs de l'EIE.

### Les Objectifs :

- x Concevoir en 3D avec Sketchup (et ses compléments pour représenter le végétal)
  - o Réaliser un plan côté à l'échelle
  - o Utiliser les calques
  - o Découvrir un outil de dessin assisté par ordinateur en 3D
  - o Modéliser en 3D
  - o Modéliser un terrain
  - o Utiliser les composants
  - o Adapter une image
  - o Réaliser un plan côté à l'échelle
- x Mettre en situation un plan – Rendu du projet
  - o Construire un cartouche
  - o Imprimer un plan

### **Le déroulement de l'EIE :**

L'EIE se déroule en salles informatiques 1 & 2 par séance de travaux dirigés de 1h par semaine.

Contenus	Compétences attendues	Recommandations pédagogiques
<b>Objectif n°1 – Concevoir en 2D avec Sketchup</b>		
x Découvrir au moins un outil de conception assisté par ordinateur en 2D	Être capable de dessiner des formes simples (géométrie, flèches, ...)	<b>Présentation des outils suivants :</b> - les sélections - les matières - les arêtes - les faces (outils d'accrochage) - les fenêtres - l'échelle (plan scanné)
x Utiliser les calques	Être capable d'utiliser les calques (réseaux, végétaux, côtes, ...)	<b>Utilisation des calques suivantes :</b> - plan scanné - plan dessiné (divers réseaux)
<b>Objectif n°2 – Concevoir en 3D avec Sketchup</b>		
x Découvrir un outil de conception assisté par ordinateur en 3D	Être capable de dessiner des formes simples (cube, parallélépipède, sphère, cône, etc...)	<b>Présentation des outils 3D :</b> - Déplacer/Dupliquer - Pousser/Tirer - Créer des groupes - Rotation - Suivre un vecteur - Utiliser des guides
x Modéliser en 3D	Être capable de dessiner un plan en 3D	<b>Les outils avancés :</b> - Échelle - Les différentes vues : iso, dessus, orbite, panoramique... - Mode d'affichage - Réglages des ombres - Distances - Rapporteur - Cotations

Contenus	Compétences attendues	Recommandations pédagogiques
<p>x Modéliser un terrain</p>	<p>Être capable de modéliser la surface d'un terrain en 3D.</p>	<p>- Axes - Calques</p> <p><b>Les outils du bac à sable :</b></p> <p>- Bac à sable à partir de zéro - Modeler - Tampon - Projeter - Ajouter des détails - Retourner l'arête</p>
<p>x Utiliser les composants</p>	<p>Être capable d'importer un composant Être capable de créer un composant Être capable de modifier, dupliquer un composant Être capable de déplacer un composant</p>	<p><b>Bibliothèques :</b></p> <p>- Végétaux - Architecture paysagère - Plantation (Dupliquer une haie, Modéliser un massif)</p>
<p>x Adapter des images</p>	<p>Être capable d'adapter une image Être capable de projeter une image en tant que texture.</p>	<p><b>Présentation des outils :</b></p> <p>- Adapter une image - Scène - Projection des textures</p>