

MODULE D'APPROFONDISSEMENT PROFESSIONNEL BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL AMÉNAGEMENT PAYSAGER

Responsable : Enseignant T.I.M.	Intitulé du module : Plan de Jardin : Les outils de conception assistée par ordinateur au service de l'aménagement paysager.	Horaire total : 56 heures	
C9- S'adapter à des enjeux professionnels particuliers Objectif général : x Préparer des documents techniques d'aménagement nécessaires aux projets (Concevoir en 3D avec Sketchup, Concevoir en 2D avec Jardicad, Mettre en situation un plan – Rendu du projet)		Disciplines & horaires :	
		Travaux dirigés : Technologies informatique et Multimédia	56h

Le rapport d'opportunité :

Ce MAP permet une adaptation de la formation au contexte de l'établissement (compétence en infographie) et d'ouvrir la formation vers le domaine de la conception de plan de jardin assistée par ordinateur reflétant ainsi la diversité des activités des organisations du secteur du paysage.

Le paysagiste doit donner à voir à son client le projet qu'il conçoit : quelles formes, quels volumes, quelles couleurs, quels agencements ?

Pour cela, le paysagiste doit savoir exploiter les outils numériques de dessin 2D, 3D, de retouche et de présentation sans concurrence avec ses outils de toujours : l'œil, la main, le crayon, et le pinceau .

Utile donc que le paysagiste sache exploiter les outils numériques de conception 2D, de conception 3D, de rendu photo-réaliste et de publication assistée par ordinateur.

Les élèves ont, au collège, une initiation à Sketchup en cours de technologie. Ce MAP permet de consolider ces connaissances et de les compléter avec des outils orientés « Paysage ». Il permet également à tous les élèves d'avoir accès à ces outils.

Il est essentiellement pratique et commence par la réalisation de modèles 3D avec Sketchup en première professionnelle. Il se poursuit en terminale avec la réalisation des documents (modélisation 3D, images, animations) de l'aménagement choisi comme support pour l'épreuve terminale E6.

L'évaluation CCF du MAP est pratique et peut s'appuyer par exemple sur la conception des supports techniques de communication des aménagements réalisés pour le CCF de créativité en terminale.

Les finalités :

- x Concevoir en 2D
 - o Découvrir au moins un outil de dessin assisté par ordinateur en 2D
 - o Réaliser un plan côté à l'échelle
 - o Utiliser les calques

- ✕ Concevoir en 3D avec Sketchup
 - Réaliser un plan côté à l'échelle
 - Utiliser les calques
 - Découvrir un outil de dessin assisté par ordinateur en 3D
 - Modéliser en 3D
 - Modéliser un terrain
 - Utiliser les composants
 - Adapter une image
 - Réaliser un plan côté à l'échelle
- ✕ Mettre en situation un plan – Rendu du projet
 - Construire un cartouche
 - Imprimer un plan
 - Réaliser un rendu photo-réaliste d'une modélisation
 - Utiliser la réalité augmentée
 - Mettre en forme des documents de présentation du projet

L'évaluation du MAP :

Le CCF pratique consiste en la réalisation d'un modèle 3D et de documents de communication (images, affiches, posters, etc) en lien avec les aménagements réalisés en TP et en entreprise par les élèves.

Le déroulement du MAP :

Le MAP se déroule en salles informatiques 1 & 2 par séance de travaux pratiques de 1h par semaine en première et en terminale professionnelle.

Contenus	Compétences attendues	Recommandations pédagogiques
Objectif n°1 – Concevoir en 2D avec Sketchup et Jardicad		
✕ Découvrir au moins un outil de conception assisté par ordinateur en 2D (Sketchup, Jardicad)	Être capable de dessiner des formes simples (géométrie, flèches, ...)	Présentation des outils suivants : - les sélections - les matières - les arêtes - les faces (outils d'accrochage) - les fenêtres - l'échelle (plan scanné)
✕ Réaliser des plans cotés à l'échelle	Être capable de respecter une échelle. Être capable de dessiner les côtes.	Mise en place de cotation : - Utilisation de plans préalablement réalisés à l'échelle.

Contenus	Compétences attendues	Recommandations pédagogiques
x Utiliser les calques	Être capable d'utiliser les calques (réseaux, végétaux, côtes, ...)	Utilisation des calques suivantes : - plan scanné - plan dessiné (divers réseaux)
Objectif n°2 – Concevoir en 3D avec Sketchup		
x Découvrir un outil de conception assisté par ordinateur en 3D	Être capable de dessiner des formes simples (cube, parallélépipède, sphère, cône, etc...)	Présentation des outils 3D : - 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	Les outils avancés : - Échelle - Les différentes vues : iso, dessus, orbite, panoramique... - Mode d'affichage - Réglages des ombres - Distances, Rapporteur - Cotations - Axes - Calques
x Modéliser un terrain	Être capable de modéliser la surface d'un terrain en 3D.	Les outils du bac à sable : - Bac à sable à partir de zéro - Modeler - Tampon - Projeter - Ajouter des détails - Retourner l'arête
x Utiliser les composants	Être capable d'importer un composant, de créer un composant Être capable de modifier, dupliquer, déplacer un composant	Bibliothèques : - Végétaux - Architecture paysagère - Plantation (Dupliquer une haie, Modéliser un massif)

Contenus	Compétences attendues	Recommandations pédagogiques
x Adapter des images	Être capable d'adapter une image Être capable de projeter une image en tant que texture.	Présentation des outils : - Adapter une image - Scène - Projection des textures
Objectif n°3 – Mettre en situation un plan (Rendu du projet) avec Sketchup, Jardicad, Scribus et Paint.NET		
x Construire un cartouche	Être capable de réaliser un cartouche	Présentation des différents renseignements suivants : - le nom et l'adresse du propriétaire, - la désignation du dessin (avant projet, aménagement de jardin, plan, coupe, etc.), - la légende, l'échelle, - la date, le nom du concepteur
x Gérer les vues et les plans de coupe	Être capable de dessiner une coupe en 2D avec un rendu professionnel	Utilisation du logiciel Sketchup (ou JardiCad).
x Réaliser un rendu photo d'une modélisation	Être capable de créer des images réalistes d'un modèle. (avant / après)	Utiliser différents outils : - Géolocaliser le plan. - Appliquer des ombres - Gérer les textures - Effectuer le rendu photo des vues du plan en retouchant une image. - Réaliser une animation (film)
x Mettre en forme des documents de présentation du projet	Être capable de publier le projet à l'aide d'un outil de P.A.O.	Publication à l'aide de Scribus ou LibreOffice : - Cadre texte, cadre image - Exportation (PDF, PNG)
x Créer une mise en page	Être capable d'associer des documents graphiques pour une présentation.	Insérer différents éléments : - des plans, des photos, des textes pour une présentation

Contenus	Compétences attendues	Recommandations pédagogiques
x Imprimer un plan	Être capable d'imprimer un plan à l'échelle sur un format de papier donné.	Paramétrage de l'impression : - Éléments imprimés - Type, rendu