



Eco-quartier Saubagnacq

Cycle de formation 3

# Étude d'un éco-quartier en phase « Esquisse-APS »

## FICHE PEDAGOGIQUE

### Centres d'intérêt

CI1 Participation à une étude architecturale

CI4 Le confort

CI3 Protection



STI2D-AC

1 ère T ale

### Prérequis

2 Conception d'un ouvrage

3 Vie de la construction

ET 1 Principes de conception des systèmes de développement durable

### Objectifs




CO7.ac1 Participer à une étude architecturale, dans une démarche de développement durable

1.2 Projet architectural

2.1 Paramètres influant la conception

3.2 Gestion de la vie d'une construction

Problématique	Une commune du Sud-Ouest est en forte croissance démographique. Comment proposer un nouvel habitat à la population en s'inscrivant dans une démarche de développement durable ?			
Conditions	Durée	Nature des activités		Lieu et équipements
	15 heures 	Cours – TD 	Étude de cas – Projet 	Activité pratique  Laboratoire AC Poste informatique sur îlots, tablettes, casque RV Logiciels bureautiques (Microsoft Office ou Open Office) Modéleur 3D Sketchup (ou Revit) et Unity 3D Application RA (Augment ou Urbasee)
Déroulement	L'étude de cas se déroule sur trois semaines, elle fait suite à un « module » présentant le concept d'éco-quartier. <u>Le travail est réalisé en binômes.</u>			
Semaine 1	5 heures	<b>Séquence 1 – Étude du projet en phase « Esquisse » : Séance 1</b> (2 heures) : Découverte de la problématique et recherche des points clés du cahier des charges du maître d'ouvrage. <b>Séance 2</b> (3 heures) : recherche des points clés de la proposition de l'architecte à partir de la maquette numérique « Esquisse ». Extraction des surfaces de plancher, nombre et répartition des logements, nombre de places de stationnement, visualisation de l'ensoleillement sur les façades et effets de masque. Evaluation DD.		
Semaine 2	5 heures	<b>Séquence 2 – Revue de projet en phase « Esquisse » : Séance 3</b> (2 heures) : Préparation à la revue de projet, mise en forme des informations extraites à partir de la maquette numérique, production d'un diaporama et d'un export de la maquette numérique en réalité augmentée. <b>Séance 4</b> (3 heures) : Jeu de rôles consistant à « jouer » la présentation du projet au MOA, aux représentants des riverains et aux futurs résidents... Bilan des échanges entre intervenants et liste des modifications à apporter au projet.		
Semaine 3	5 heures	<b>Séquence 3 – Développement de la maquette numérique au stade « APS » : Séances 5 et 6</b> (2 heures + 3 heures) : à partir de la maquette numérique, modifications du projet en fonction des décisions prises lors de la revue de projet. Développement de la modélisation de la maquette numérique au niveau APS (Niveau de développement Nd2) en particulier les ouvertures en façades, les terrasses, les balcons, les mobiliers urbains, les espaces verts...les textures. Export de la maquette numérique en réalité virtuelle.		

Productions	Séance 1	Document formalisant la recherche des points clés du Cahier des Charges. → Outil numérique : <b>traitement de texte</b> (Microsoft Word ou Open Write)
	Séance 2	Document formalisant la recherche des points clés de la proposition de l'architecte . Document comparant le CDC avec la proposition de l'architecte. → Outil numérique : <b>traitement de texte</b> (Microsoft Word ou Open Write) Evaluation du profil « Développement Durable » de la proposition de l'architecte → Outil numérique : <b>tableur</b> (Microsoft Excel ou OpenCalc)
	Séance 3	Diaporama de présentation de la proposition de l'architecte. → Outil numérique : <b>logiciel de présentation</b> (Microsoft Power Point, Open Impress ou Prezi) Export de la maquette numérique en réalité augmentée → Outil numérique : <b>application RA</b> (Urbasee ou Augment)
	Séance 4	Document de synthèse de la revue de projet → Outil numérique : <b>traitement de texte</b> (Microsoft Word ou Open Write)
	Séance 5 et Séance 6	Maquette numérique « APS » (BIM Nd2) → Outil numérique : <b>Modeleur 3D</b> (Trimble Sketchup ou Autodesk Revit) Export de la maquette numérique en réalité virtuelle → Outil numérique : <b>Moteur de jeu</b> (Unity, CryEngine ou Unreal Engine)
Maquette numérique fournie	Esquisse (Bim - Nd1)	
Documents et Ressources		→ Cahier des recommandations de l'écoquartier « Saubagnacq - Mousse » - Dax → Projet « Saubagnacq - Mousse » en phase APS – Agence architecture Quintanilla – Turcey → Guide de l'utilisateur – Sketchup (français)
		→ Eco-quartier « Saubagnacq - Mousse » - Site de la ville de Dax <a href="http://dax.fr/evenements/eco-quartier-du-mousse">http://dax.fr/evenements/eco-quartier-du-mousse</a>  → Ressources modeleur 3D - Site Officiel Trimble Sketchup <a href="http://www.sketchup.com/learn">http://www.sketchup.com/learn</a>