

## Objectifs de la formation

La maquette numérique, incarne une façon novatrice de décrire le projet de bâtiment en concentrant l'ensemble de l'information technique de l'ouvrage. C'est la représentation graphique la plus intelligente qui existe actuellement pour décrire des objets en 3D sur lesquels sont attachées des informations. Elle permet d'identifier clairement la composition d'un ouvrage. Le partage des informations au travers d'une maquette numérique/modélisation 3D implique des contraintes supplémentaires pour chaque acteur de la maîtrise d'œuvre. Les acteurs doivent repenser leur organisation pour structurer l'ensemble des données du projet de manière transversale en utilisant une même méthodologie et en travaillant sur des données communes : éléments topographiques, plans de l'architecte, descriptifs des matériaux, détails budgétaires, éléments de structure du bureau d'étude, éléments d'aménagement du site, etc. La maquette numérique du projet se construit au fur et à mesure, permettant de constater visuellement l'avancement ou les modifications du projet.

La formation proposée répond aux besoins des entreprises du secteur du bâtiment et des travaux publics de former des techniciens qui maîtrisent la conception et l'utilisation de cet outil numérique.

Le CFA public de la côte basque forme des apprentis en BTS Géomètre Topographe dont le référentiel vient d'être rénové pour prendre en compte les évolutions des technologies d'acquisition et de traitement des données en 3D. Pour ces étudiants de la filière BTP comme pour ceux issus d'autres formations de niveau BAC+2 de la région Nouvelle Aquitaine, la formation proposée permettra d'acquérir des compétences professionnelles complémentaires dans les domaines suivants :

- Acquisition et traitement des données numériques
- Photogrammétrie terrestre et aérienne (acquisition par drones) et géolocalisation
- Conception et traitement des maquettes numériques (BIM) des ouvrages du BTP neufs et en réhabilitation

La formation est donc centrée sur des domaines précis relevant de la conception et de l'exploitation des maquettes numériques des ouvrages du BTP mais, de par son positionnement, elle est aussi susceptible d'intéresser des étudiants de niveau BAC+2 au minimum relevant d'autres secteurs scientifiques. Ces étudiants seront donc recrutés sur le plan régional dans les spécialités suivantes :

- BTS géomètre topographe
- BTS dans les différentes spécialités du gros œuvre et du second œuvre du bâtiment, et dans les travaux publics
- DUT génie civil - construction durable
- Licence sciences et technologies mention informatique
- Licence de géographie et aménagement

Parallèlement à l'ISA BTP (Institut Supérieur Aquitain du Bâtiment et des Travaux Publics) d'Anglet, filière de formation d'ingénieurs du BTP, le Lycée Cantau forme des techniciens supérieurs de la plupart des corps de métiers du bâtiment : bâtiment, travaux publics, étude et économie de la construction, thermique et climatisation, enveloppe du bâtiment et domotique.

L'Université de Pau et des Pays de l'Adour, porteur de la formation, forme des étudiants en licence de géographie et aménagement, en licence sciences et technologies mention informatique, également susceptibles de postuler pour cette licence professionnelle en alternance.

Le CFA public de la côte basque, en partenariat avec l'UPPA, propose avec succès depuis plusieurs années, une formation en apprentissage, la licence professionnelle bâtiment et construction, spécialité management, reprise et création des PME du bâtiment et des travaux publics.

Cette nouvelle formation, s'inscrira parfaitement dans cet ensemble local d'offre de formations, et permettra aux futurs diplômés d'occuper des fonctions d'encadrement dans les cabinets de géomètres, les bureaux d'études et les entreprises du secteur du BTP en Aquitaine.

## Organisation de la formation

Le dispositif de formation permettra d'accueillir 16 étudiants :

- 8 contrats d'apprentissage
- 8 contrats de professionnalisation ou période de professionnalisation

L'Université de Pau et des Pays de l'Adour et son Institut Universitaire de Technologie délivre la certification, et assure donc la tutelle pédagogique de cette formation dispensée à Anglet dans les locaux de l'IUT de Bayonne eu du Pays Basque ainsi qu'au lycée Cantau.

L'organisation de cette formation vise donner à ce parcours une vraie dimension professionnelle et professionnalisante.

Pour arriver à cet objectif de professionnalisation, nous avons structuré la formation en 450 heures d'enseignement, 150 heures de projets tutorés et un stage en entreprise d'une durée totale de 23 semaines.

Les enseignements se font à l'IUT de Bayonne (site Montaury - Anglet) et au lycée Cantau à Anglet.

Les cours sont organisés en Unités d'Enseignement (U.E.) réparties sur deux semestres (30 ECTS par semestre validé). La licence associe formation théorique et formation pratique (CM, TD, TP, projet, stage) en partenariat avec les entreprises.

Répartition des enseignements

- 35 % par des enseignants de l'UPPA (IUT Bayonne et ISABTP)
- 35 % par des enseignants du lycée Cantau d'Anglet
- 30 % par des professionnels

L'année de formation est composée de 11 unités d'enseignement (UE) :

UE1 : Géoscience - Geopositionnement : 40 h

UE2 : Imagerie : 20 h

UE3 : Technologie du bâtiment : 40 h

UE4 : Etude technique - Scanner 3D : 72 h

UE5 : Formation générale et communication (1) : 66 h

UE6 : CAO 3D (1) : 50 h

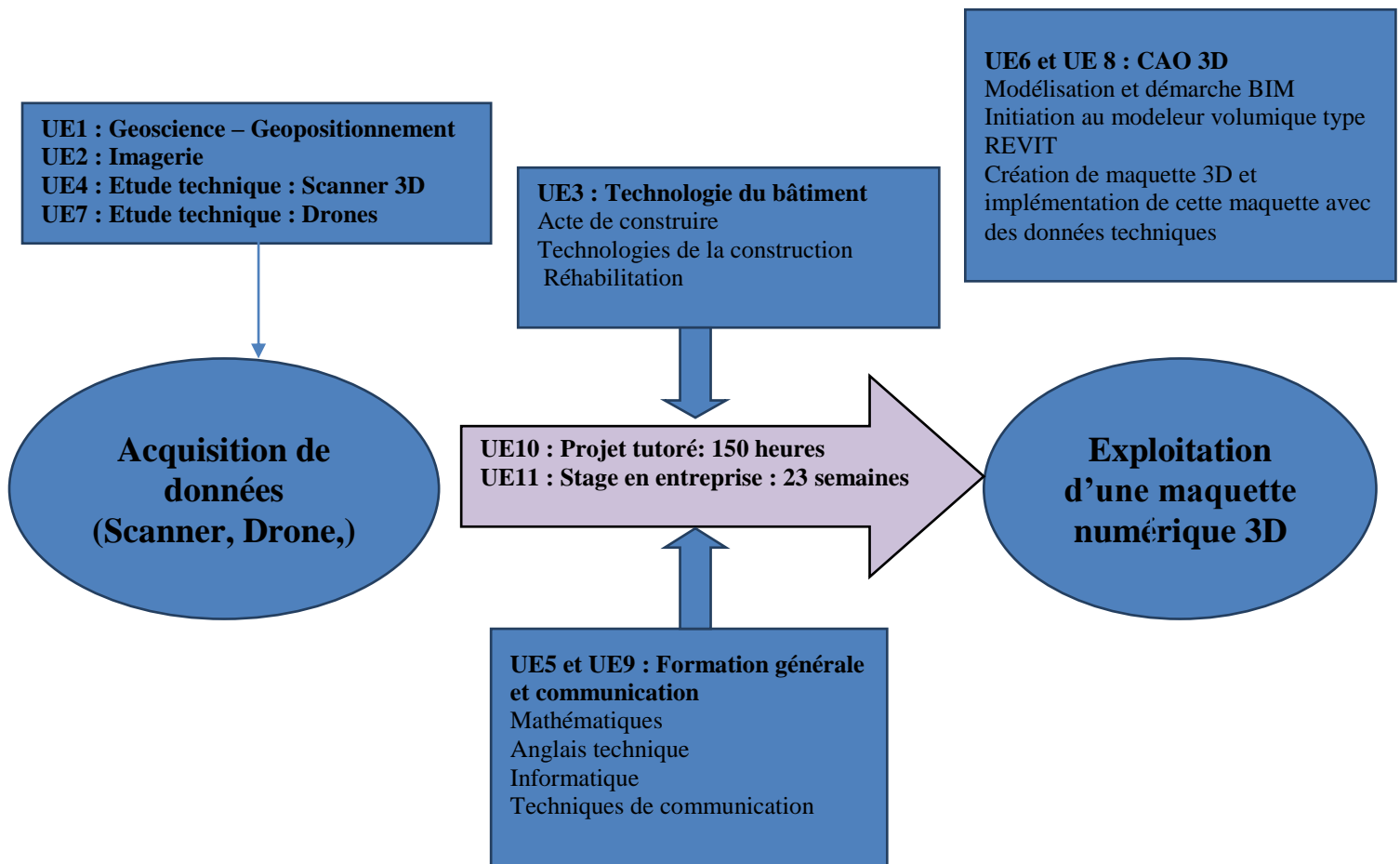
UE7 : Etude technique - Drones : 72 h

UE8 : CAO 3D (2) : 58 h

UE9 : Formation générale et communication (2) : 32 h

UE10 : Projet tutoré : 150 h

UE11 : Stage en entreprise : 23 semaines



Dans le cadre de la formation initiale et continue, le contrôle des connaissances porte sur chaque Unité d'Enseignement (U.E.) soit sous forme d'un examen écrit terminal, soit sous forme d'un exposé oral, soit sous forme d'un travail de synthèse écrit.

La notation est située sur une échelle de 0 à 20. La licence professionnelle est obtenue à partir d'une moyenne générale de 10/20

En cas d'échec, les Unités d'Enseignement dans lesquelles la moyenne de 10 a été obtenue sont définitivement acquises. Elles font l'objet de la délivrance d'une attestation.

## Débouchés de la formation

Les titulaires de cette licence professionnelle postuleront sur des postes d'assistants d'ingénieurs ou de chargés d'affaires dans le secteur du BTP, de la maîtrise d'ouvrages aux entreprises.

Tous les acteurs de la filière bâtiment / construction sont concernés :

- Les prescripteurs des maquettes numériques et de la modélisation 3D : architectes, assistants à maîtrise d'ouvrage, maîtres d'œuvre, bureaux d'études et sociétés d'ingénierie, bureaux de contrôle, économistes de la construction, géomètres-experts ...
- les utilisateurs des maquettes numériques et de la modélisation 3D : entreprises de gros œuvre et second œuvre du bâtiment, entreprises de travaux publics.

Le titulaire de la certification sera capable :

- de leur apporter ses compétences dans le cadre de missions de développement de la technologie BIM qui implique la création et l'utilisation d'un modèle 3D intelligent pour prendre de meilleures décisions concernant un projet et les communiquer.
- de prendre en charge le management des équipes et de leur permettre de concevoir, visualiser, simuler et collaborer plus facilement tout au long du cycle de vie du projet.

## Formation en entreprise

**Durée de la formation : 23 semaines**

### **Recherche de l'entreprise :**

Les entreprises susceptibles d'accueillir les étudiants sont les cabinets de géomètres-experts, les cabinets architectes, les assistants à maîtrise d'ouvrage, les maîtres d'œuvre, les bureaux d'études et sociétés d'ingénierie, les bureaux de contrôle, les économistes de la construction, les entreprises de gros œuvre et second œuvre du bâtiment, les entreprises de travaux publics de la Région Nouvelle Aquitaine. Les étudiants seront invités à effectuer une démarche individuelle de recherche d'entreprises pouvant les recevoir en contrat d'apprentissage ou de professionnalisation.

Une commission d'enseignants se prononcera sur la validité du stage proposé (nature du projet, garanti d'environnement ...) avant qu'il ne soit procédé à l'affectation définitive.

### **Le suivi de la formation en entreprise :**

Chaque étudiant sera suivi par un enseignant tuteur qui assurera le suivi du déroulement de la période de formation en entreprise. Cet enseignant se rendra dans l'entreprise pour prendre contact avec le tuteur et rencontrer l'étudiant en situation. Il participera au jury de soutenance du mémoire.

Un maître d'apprentissage sera désigné par l'entreprise d'accueil. Il participera aux réunions de suivi avec l'enseignant tuteur.

## LICENCE PROFESSIONNELLE BATIMENT & CONSTRUCTION

Parcours : GEO 3D : Conception et exploitation des maquettes numériques pour les ouvrages du BTP.

Formation en Apprentissage ou contrat de professionnalisation - Calendrier 2017-2018

2017										2018																										
août-17		septembre-17		octobre-17		novembre-17		décembre-17		janvier-18		février-18		mars-18		avril-18		mai-18		juin-18		juillet-18														
M	1	E	V	1	E	D	1	WE	M	1	E	V	1	C	L	1	F	J	1	C	J	1	C	D	1	WE	M	1	F	V	1	E	D	1	WE	
M	2	E	S	2	WE	L	2	C3	J	2	E	S	2	WE	M	2	E	V	2	C	V	2	C	L	2	F	M	2	E	S	2	WE	L	2	E	
J	3	E	D	3	WE	M	3	C	V	3	E	D	3	WE	M	3	E	S	3	WE	S	3	WE	M	3	E	J	3	E	D	3	WE	M	3	E	
V	4	E	L	4	E	M	4	C	S	4	WE	L	4	C8	J	4	E	D	4	WE	D	4	WE	M	4	E	V	4	E	L	4	E	M	4	E	
S	5	WE	M	5	E	J	5	C	D	5	WE	M	5	C	V	5	E	L	5	C12	L	5	C14	J	5	E	S	5	WE	M	5	E	J	5	E	
D	6	WE	M	6	E	V	6	C	L	6	C5	M	6	C	S	6	WE	M	6	C	M	6	C	V	6	E	D	6	WE	M	6	E	V	6	E	
L	7	E	J	7	E	S	7	WE	M	7	C	J	7	C	D	7	WE	M	7	C	M	7	C	S	7	WE	L	7	E	J	7	E	S	7	WE	
M	8	E	V	8	E	D	8	WE	M	8	C	V	8	C	L	8	E	J	8	C	J	8	C	D	8	WE	M	8	F	V	8	E	D	8	WE	
M	9	E	S	9	WE	L	9	C4	J	9	C	S	9	WE	M	9	E	V	9	C	V	9	C	L	9	E	M	9	E	S	9	WE	L	9	E	
J	10	E	D	10	WE	M	10	C	V	10	C	D	10	WE	M	10	E	S	10	WE	S	10	WE	M	10	E	J	10	F	D	10	WE	M	10	E	
V	11	E	L	11	C1	M	11	C	S	11	WE	L	11	E	J	11	E	D	11	WE	D	11	WE	M	11	E	V	11	E	L	11	E	M	11	E	
S	12	WE	M	12	C	J	12	C	D	12	WE	M	12	E	V	12	E	L	12	E	L	12	C15	J	12	E	S	12	WE	M	12	E	J	12	E	
D	13	WE	M	13	C	V	13	C	L	13	E	M	13	E	S	13	WE	M	13	E	M	13	C	V	13	E	D	13	WE	M	13	E	V	13	E	
L	14	E	J	14	C	S	14	WE	M	14	E	J	14	E	D	14	WE	M	14	E	M	14	C	S	14	WE	L	14	C17	J	14	E	S	14	F	
M	15	E	V	15	C	D	15	WE	M	15	E	V	15	E	L	15	E	J	15	E	J	15	C	D	15	WE	M	15	C	V	15	E	D	15	WE	
M	16	E	S	16	WE	L	16	E	J	16	E	S	16	WE	M	16	E	V	16	E	V	16	C	L	16	E	M	16	C	S	16	WE	L	16	E	
J	17	E	D	17	WE	M	17	E	V	17	E	D	17	WE	M	17	E	S	17	WE	S	17	WE	M	17	E	J	17	C	D	17	WE	M	17	E	
V	18	E	L	18	E	M	18	E	S	18	WE	L	18	C9	J	18	E	D	18	WE	D	18	WE	M	18	E	V	18	C	L	18	C18	M	18	E	
S	19	WE	M	19	E	J	19	E	D	19	WE	M	19	C	V	19	E	L	19	E	L	19	E	J	19	E	S	19	WE	M	19	C	J	19	E	
D	20	WE	M	20	E	V	20	E	L	20	C6	M	20	C	S	20	WE	M	20	E	M	20	E	V	20	E	D	20	WE	M	20	C	V	20	E	
L	21	E	J	21	E	S	21	WE	M	21	C	J	21	C	D	21	WE	M	21	E	M	21	E	S	21	WE	L	21	F	J	21	C	S	21	WE	
M	22	E	V	22	E	D	22	WE	M	22	C	V	22	C	L	22	C10	J	22	E	J	22	E	D	22	WE	M	22	E	V	22	C	D	22	WE	
M	23	E	S	23	WE	L	23	E	J	23	C	S	23	WE	M	23	C	V	23	E	V	23	E	L	23	C16	M	23	E	S	23	WE	L	23	E	
J	24	E	D	24	WE	M	24	E	V	24	C	D	24	WE	M	24	C	S	24	WE	S	24	WE	M	24	C	J	24	E	D	24	WE	M	24	E	
V	25	E	L	25	C2	M	25	E	S	25	WE	L	25	F	J	25	C	D	25	WE	D	25	WE	M	25	C	V	25	E	L	25	Mémoire	M	25	E	
S	26	WE	M	26	C	J	26	E	D	26	WE	M	26	E	V	26	C	L	26	C13	L	26	E	J	26	C	S	26	WE	M	26	Mémoire	J	26	E	
D	27	WE	M	27	C	V	27	E	L	27	C7	M	27	E	S	27	WE	M	27	C	M	27	E	V	27	C	D	27	WE	M	27	E	V	27	E	
L	28	E	J	28	C	S	28	WE	M	28	C	J	28	E	D	28	WE	M	28	C	M	28	E	S	28	WE	L	28	E	J	28	E	S	28	WE	
M	29	E	V	29	C	D	29	WE	M	29	C	V	29	E	L	29	C11				J	29	E	D	29	WE	M	29	E	V	29	E	D	29	WE	
M	30	E	S	30	WE	L	30	E	J	30	C	S	30	WE	M	30	C				V	30	E	L	30	E	M	30	E	S	30	WE	L	30	E	
J	31	E				M	31	E				D	31	WE	M	31	C				S	31	WE				J	31	E					M	31	E