



Objectif Bagueste : projet européen pour les BTS MGTMN

publié le 20/03/2019 - mis à jour le 09/03/2021

Projets de fin d'étude des apprentis Métiers du Géomètre-Topographe et de la Modélisation Numérique

Dans le cadre d'un accord entre la région Nouvelle Aquitaine et la Communauté Autonome d'Aragon, les apprentis du BTS GTMN - Métiers du Géomètre Topographe et de la Modélisation Numérique du CFA académique et leurs formateurs se sont rendu à Bagueste pour une semaine de levé topographique des villages abandonnés de l'Aragon grâce à un drone et un scanner 3D.



Jules et Maud nous présentent leur expérience.

"Les BTS MGTMN passent une semaine à Bagueste, ils profitent bien évidemment du paysage mais pas seulement. En effet, ils sont en charge d'effectuer le levé complet du village abandonné.

○ Le levé comprend deux phases.

- La première phase est de générer une modélisation numérique de terrain à l'aide de la photogrammétrie et des photographies prises depuis un drone, dans le but d'obtenir un modèle 3D complet du village.*
- La seconde phase est de modéliser l'ensemble des bâtiments toujours par la photogrammétrie à l'aide des photographies prises depuis un drone et d'un appareil photo, sans oublier l'usage du tachéomètre."*

Une équipe de BTS du Lisa - Lycée de l'image et du son a suivi les BTS Géomètres Topographes dans leur travail de modélisation 3D du village abandonné de Bagueste.



[Cliquez ici pour découvrir le court-métrage : Objectif Bagueste](#)

Le séjour s'est achevé dans la convivialité

Voici les apprentis en pleine action

Lisez l'article dans un journal local espagnol

Alumnos franceses de FP harán estudios del patrimonio religioso y militar de Aínsa

o Le traitement de retour au lycée

Un projet collaboratif entre deux BTS à l'initiative de leur professeur de Français



Les étudiants de Sillac ont utilisé des points de collage, un drone et un scanner 3D.

Ils ont ensuite réalisé des maquettes 3D des bâtiments en ruines.

Les BTS audiovisuel au Lisa ont tourné un documentaire sur le travail des géomètres topographes de Sillac.

Un village sorti de l'oubli par des étudiants angoumoisins

Pour leurs examens, les étudiants géomètres topographes de Sillac ont numérisé un village espagnol abandonné, sous l'œil des caméras des étudiants en BTS audiovisuel du Lisa.

Anne KERJÉAN
a.kerjean@charenteinfo.fr

Au mois de juin prochain, les étudiants en BTS métiers du géomètre topographe et modélisation numérique (MGTMN) du lycée de Sillac vont présenter un projet original pour leur examen de fin de deuxième année: numériser un village abandonné d'Espagne, où ils sont allés mettre en pratique leurs connaissances au mois de mars. «Ce sont les mêmes compétences, les mêmes techniques, mises en œuvre que dans la gestion des carrières», assure Bernard Brejoux, enseignant en topographie. C'est grâce à lui que Maud, Blandine, Joris, Kellyan, Adrien, Nicolas, Jules, Baharaba, Florent, Chris, Alexis et Damien se sont embarqués dans l'aventure en Aragon.

«Je vais en vacances dans cette région depuis sept ou huit ans et je passais dans le village de Bagueste quand je faisais des randonnées, raconte l'enseignant. Chaque année, je notais qu'un mur s'était effondré ou un toit était tombé. Je me suis dit que ça voudrait le coup de faire un état de lieux avant que ce village disparaisse complètement.»

Les étudiants de Sillac ont été choisis par ce projet «validé par la commission nationale pour être leur sujet d'examen», précise Bernard Brejoux. Leur professeur de français, Christophe Duboux, a proposé d'y associer ses étudiants en BTS audiovisuel du Lycée de l'Image et du son (Lisa), également



Les étudiants de Sillac ont fait des levés topographiques de Bagueste, inhabité depuis 1972.

Figure CL

évalués sur ce projet (1). Pendant plusieurs jours en mars, les apprentis géomètres-topographes ont donc travaillé sous le regard de futurs cadres, preneurs de son, monteurs ou chargés de production, venus réaliser un documentaire de création d'une quinzaine de minutes, intitulé «Objectif Bagueste» qui propose un regard croisé sur deux métiers: celui de géomètre topographe et ceux autour de l'image. Il sera présenté en avant-première le 2 mai au Lisa.

Le dernier habitant parti en 1972

Aidé d'un drone piloté par Laurent Salomon, leur deuxième professeur de topographie, et d'un

scanner 3D, les étudiants de Sillac ont méthodiquement modélisé toute la colline puis pris les mesures du village perché à 1 200 mètres d'altitude, uniquement accessible par des pistes en terre. S'il compte une dizaine de maisons et une église, toutes en ruines, il n'y a en revanche plus aucun habitant depuis 1972. «Il n'y a plus rien dans ce village, à part des moches, des papillons et des boîtes», sourit Kathleen, chargée de production pendant le tournage en Espagne.

De retour d'Espagne, le travail des étudiants ne fait que commencer. Pendant les BTS audiovisuel biterrois leur documentaire, les BTS géomètres topographes utilisent les centaines de photos et de données pour réaliser des maquettes 3D.

«À partir de ces modélisations, les étudiants vont produire des documents techniques, qui peuvent par exemple servir aux architectes. Mais il n'y a pas de projet de restauration de Bagueste. C'était juste un travail mémoriel», précise Bernard Brejoux. Mais on a déjà un projet pour l'an prochain, en partenariat avec la Région et le gouvernement d'Aragon. On devrait faire le même travail que cette année, mais pour un village habité.» Qui pourrait alors servir d'appui pour un chantier de rénovation.

(1) Le plus de leur documentaire présenté en avant-première le 2 mars au Lisa, les étudiants en BTS audiovisuel ont également proposé un plateau télé au lycée de Sillac, pour évoquer les formations proposées par les deux lycées angoumoisins.

Découvrez le rendu final du projet avec le travail de l'un des groupes qui avait en charge la modélisation 3D de l'église San Salvador

Modélisation 3D de l'église San Salvador par la technique de photogrammétrie. [Modélisation réalisée pour l'intérieur et l'extérieur du bâtiment.](#)

o La suite

Voyage d'étude et de prospection en Aragon pour le BTS Métiers du Géomètre-Topographe et de la Modélisation Numérique en Juillet.

Ce voyage avait aussi pour but de repérer un ensemble de sites pour faire effectuer des levés aux élèves du BTS au printemps 2020, afin de permettre à la municipalité de procéder dans l'avenir à un ensemble de travaux de restauration. Bien d'autres sites (notamment des ruines de moulins à eau très difficiles d'accès, des ponts plus ou moins anciens etc.) ont été visités. Les enseignants ont ramené des centaines de photographies de travail prises au cours de ce voyage, afin de commencer à travailler dès que possible avec les élèves de BTS.

