# Objectif Issigeac : La modélisation 3D du Palais des évêques

publié le 19/06/2024

*Descriptif :*

Les BTS MGTMN ont effectuer leurs projet de 100h dans le village Issigeac Voici l'un des leur : Le palais des évêques

Objectif Issigeac : La modélisation 3D du Palais des évêques
Projet de fin d'étude des Apprentis Métiers de géomètre topographe et de la modélisation numérique.

Dans le cadre de l'examen les BTS MGTMN (Métiers du géomètre topographe et de la modélisation numérique) et en accord avec la mairie d'Issigeac effectuer un relever du palais des évêques d'une durée d'une semaine qui est composée à la fois d'un levé topographique et créer un modèle 3D à l'aide d'un scanner 3D et d'un drone.

Le levé consiste à générer une modélisation 3D, à l'aide des photos prises au drone et les photos prises grâce au scanner dans le but d'obtenir un ensemble de million de points, qui permet ensuite de créer un nuage de point. On a pu contrôler la position grâce au levé topographique à l'aide d'une station totale (appareil qui permet grâce au laser infrarouge permettant de mesurer la distance et les angles et les enregistrer) et d'un GNSS (appareil permettant de connaître la localisation des points).

En lien ci-dessous une vidéo de présentation du projet sur la chaine YouTube du lycée.

Lien : https://www.youtube.com/watch?v=W1aiNQEuKow
Plan De façade (Sud)

Plan de Façade ( vue sud ) (PDF de 10.7 Mo)

Plan topographique
de la zone du palais Issigeac

Palais des évêques plan topographique (PDF de 345.3 ko)

Photo du groupe
Présentant les matériel a la mairie et a la presse

L'article de presse Sud-ouest :

*ISSIGEAC*

## La cité bientôt en 3D dans le futur espace d'interprétation du palais des Évêques

Pendant toute une semaine, du lundi 4 au vendredi 8 mars, les habitants d'Issigeac ont croisé avec étonnement de drôles de bipèdes en gilets fluo pourvus de caméras, tachéomètres, théodolites, perches invraisemblables et même de drones et scanners, arpentant les rues de la cité médiévale.

Il s'agissait en fait d'un groupe de 13 étudiants du lycée des métiers du bâtiment Sillac, à Angoulême (Charente), en BTS métiers du géomètre-topographe et de la modélisation numérique (MGTMN), conduits par leur professeur Laurent Salomon. Leur but était d'effectuer des relevés topographiques du centre-bourg, du palais des Évêques et de l'église grâce à un GNSS(1).

**Des milliers de photos**

« Nous avons réalisé 5 721 photos rien qu'en extérieur de l'église et mitraillé à l'aide d'un drone avec près de 25 000 clichés du palais et du village afin d'aboutir à un nuage de points qui nous permettent de reconstituer ces monuments en image 2D et 3D, et, ultérieurement, des maquettes », explique Laurent Salomon.

Guy Vantomme, adjoint au maire d'Issigeac, précise à son tour : « Ces réalisations, au-delà de valider les travaux de fin d'études de ces étudiants, serviront à alimenter les contenus du futur espace d'interprétation du palais des Évêques, une fois celui-ci rénové et ouvert au public. »

**« Impliquer les habitants »**

« L'idée, c'était aussi d'impliquer les habitants dans le projet du palais des Évêques, poursuit l'élu, en donnant davantage de visibilité à l'opération ». Une réussite car il était impossible de ne pas voir ces escouades de jeunes arpenter les rues. Ils étaient hébergés gracieusement chez des habitants d'Issigeac et villages environnants.

Ce projet a été réalisé dans le cadre d'un accord entre la commune et le lycée Sillac d'Angoulême. Autres outils impressionnants découverts au QG du groupe, dans la salle du Conseil de la mairie : des ordinateurs munis des logiciels 3DF Zephyr fournis par un éditeur italien (3Dflow), complétant les outils de mesure Leica et Trimble.

C'est donc avec impatience que l'on attend de découvrir dans les prochains mois les résultats de l'opération.

**Muriel Weiner**

**(1) Géolocalisation et navigation par un système de satellites.**

**Camille, Mélody et Romain ont numérisé avec leurs camarades tous les édifices patrimoniaux du village.** MURIEL WEINER

la mairie d'Issigeac utilisera le modèle 3d pour la rénovation interne du palais des évêques mais aussi d'aménager la place devant le palais pour avoir un meilleur organisation du marché présent tout les dimanche ce Projet a permis une meilleur compression des lieu de la part de tout le monde et y a permis au BTS de enrichir professionnellement

Camille Naudin
Melody Merlet
Romain Schenal

**Académie de Poitiers**

Avertissement : ce document est la reprise au format pdf d'un article proposé sur l'espace pédagogique de l'académie de Poitiers.

Il ne peut en aucun cas être proposé au téléchargement ou à la consultation depuis un autre site.