



## Objectif Issigeac : La modélisation 3D de la belle église Saint-Félicien

publié le 25/03/2024

### *Descriptif :*

Dans le cadre d'un accord entre la commune d'Issigeac et le lycée Sillac d'Angoulême les apprentis BTS MGTMN se sont rendus à Issigeac pour une semaine dans le but de faire un levé topographique de l'église ainsi que du palais des Évêques et de l'ensemble du village d'Issigeac dans l'intérêt de réaliser des modèles 3D mais aussi de produire des images 2D et 3D puis ultérieurement des maquettes.

Dans le cadre d'un accord entre la commune d'Issigeac et le lycée Sillac d'Angoulême les apprentis BTS MGTMN se sont rendus à Issigeac pour une semaine dans le but de faire un levé topographique de l'église ainsi que du palais des Évêques et de l'ensemble du village d'Issigeac dans l'intérêt de réaliser des modèles 3D mais aussi de produire des images 2D et 3D puis ultérieurement des maquettes.



La première phase est de générer une modélisation numérique du terrain à l'aide de la photogrammétrie et des photographies prises depuis le drone, dans le but d'obtenir un modèle 3D de la place et de l'église.

La deuxième phase est de produire un plan topographique à l'aide du tachéomètre dans le but d'obtenir un visuel global de la zone de projet ainsi que de réaliser un plan d'aménagement de la place.

La troisième phase est de générer une modélisation numérique de l'intérieur de l'église ainsi que du clocher à l'aide du scanner 3D.

La quatrième phase est d'assembler les modèles 3D de l'extérieur de l'église et de l'intérieur de l'église et du clocher à l'aide du logiciel 3DR Zéphyr dans le but d'obtenir une maquette 3D de l'église et un modèle 3D disponible sur le site « sketchfab » et une [vidéo de l'église](#) publiés sur YouTube.



Lisez l'article dans le journal local du sud-ouest

### ISSIGEAC

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

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 Evêques 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 con-

tenus du futur espace d'interprétation du palais des Evêques, 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 Evêques, poursuit l'élève, 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

- Nathan Aubert
- Léo Langlais



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.