



Objectif Aqueduc : projet pour les BTS MGTMN

publié le 15/06/2023 - mis à jour le 20/06/2023

Projet de fin d'études des apprentis Métiers du Géomètre-Topographe et de la Modélisation Numérique.

Les apprentis du BTS MGTMN – Métiers du Géomètre Topographe et de la Modélisation Numérique du CFA académique et leurs formateurs se sont rendus à Font-couverte pour une semaine de relevé topographique et de photogrammétrie d'un aqueduc datant de -20 av JC grâce à un drone, un scanner 3D trimble X7 et d'une station trimble.

Le levé comprend deux phases :

- la première phase consiste à faire un relevé topographique à l'aide d'un tachéomètre à la surface.
- la seconde phase est de générer une modélisation 3D à l'aide d'un scanner (X7) et de plusieurs photos dans le tunnel.



Un article dans le journal « Sud Ouest » a été fait pour raconter le projet.

FONTCOUVERTE

A neuf mètres sous terre pour modéliser l'aqueduc

Depuis lundi 27 février, la Société d'archéologie et d'histoire de Charente-Maritime effectue des relevés dans la partie souterraine de l'aqueduc, aidée de trois étudiants



À 9 mètres sous terre, les trois étudiants en BTS topographie effectuent des mesures...

Étienne Lamy
et ses étudiants

« C'est la dernière partie, le dernier tronçon, d'une campagne réalisée en trois fois », explique Vincent Mialhe, archéologue-topographe à Tintrop (1) et bénévole au sein de la Société d'archéologie et d'histoire de Charente-Maritime (SahCM), basée à Saintes.

Depuis lundi et pour le semestre, plusieurs membres de l'association ont installé leur campement au valon des Arcs, sur le site du pail de Saintes, à Fontcouverte. Bien entendu, ces derniers, comme Jean-Louis Margot et Jean-Louis Hilaire, veulent au bon déroulement de l'opération, autorisée par la direction régionale des affaires culturelles (DraC).

Portion de 40 mètres

En juin, la SahCM avait effectué une première partie de relevés grâce à la photogrammétrie pour, in fine, reproduire un modèle 3D d'une partie de

l'aqueduc, chef-d'œuvre du génie civil romain, bâti au I^{er} siècle avant notre ère. Cet ouvrage, vieux de 2 000 ans donc, a permis d'identifier Meladunum Santonium, l'antique de Saintes, en eau potable.

« Voir ça d'aussi près est une vraie chance », avait confié Vincent Mialhe à l'époque. Encore deux ans après, on le mesure. Comme en 2021, les bénévoles

« Ça montre aussi aux étudiants que la topographie est une porte d'entrée vers l'archéologie »

de la Société sont aidés par trois élèves en BTS topographie du lycée Siliac à Angoulême (Charente). Enzo Martin, Aurélien Queffelec et Martin Beineix, leur ont permis de découvrir leur « bureau » pour la semaine. Ils ont eu droit à un petit cours d'histoire par les membres de la SahCM afin de

comprendre où ils mettaient les bords.

Ces derniers sont descendus à 9 mètres sous terre, par le premier puits de la partie souterraine de l'aqueduc, dans le but d'équiper l'archéologue-topographe sur cette portion de 40 mètres. « En tout, on aura effectué 300 mètres de relevés sur l'aqueduc, 150 mètres pour la partie extérieure effectuée en 2021 et 150 mètres pour la partie souterraine, en 2021 et 2023. »

Tests

Une aubaine pour ces trois étudiants d'évoluer dans un cadre aussi riche en histoire, dans un état de conservation remarquable. « Ça montre aussi aux étudiants que la topographie est une porte d'entrée vers l'archéologie », indique Vincent Mialhe. Et cette expérience sous terre, il devient en réalité un rapport, comptant pour leur diplôme. Laurent Sabot, leur enseignant, commence à connaître les lieux. « J'étais déjà venu en 2010 pour

CONFÉRENCE

Ce vendredi 3 mars à 18 h 30, à l'auditorium de la salle Saintonge (8 rue Fernand-Chapuis), la Société d'archéologie et d'histoire de Charente-Maritime (SahCM) propose une conférence de l'archéologue-topographe Vincent Mialhe sur « Les nouvelles techniques de relevés topographiques et cartographiques dans l'archéologie et le traitement des données archéologiques ». Entrée libre.

réaliser un levé topographique d'une partie de l'aqueduc et de son tunnel, se souvient le professeur angouvin, également présent en 2021. Mais c'était avec les moyens de l'époque. »

Aujourd'hui, cette semaine, la petite équipe va s'essayer à la photogrammétrie à 360 degrés. Ce sera aussi l'occasion pour la société Leica de tester un nouveau scanner dynamique utilisé pour les mesures.

Projet avec l'université
Par ailleurs, la SahCM vient de s'associer avec l'université de La Rochelle pour bâtir un site web, sur l'opération d'information : géographie avec les données topographiques collectées au fil du temps. Cela permet de connecter des données à une carte et d'intégrer aux données de localisation trois types d'informations descriptives. « On commence juste, ça fait un mois », résume Vincent Mialhe, archéologue-topographe et bénévole au sein de l'association. Un étudiant de La Rochelle, Prunelle, enseignant-chercheur en géomatique, est en charge de ce projet.

« Pour le moment, il recense les différentes données. » Dans le but, d'ici quelques mois, de pouvoir naviguer sur un site accessible à tous afin de partager ces données. Le partage des connaissances, un leitmotiv au sein de la SahCM depuis près de deux siècles.

(1) Institut national de recherches archéologiques préventives.



LE PIÉTON

A croisé le chemin de ce pigeon fier. Posté à l'entrée d'un restaurant stacking de l'avenue Gambetta, il était de toute évidence impatient que la porte s'ouvre. Le bec posé sur la vitre, son agilité, il semblait attendre sa place. Le Piéton n'a pas pris le temps de voir s'il était arrivé à ses fins. En tout cas, devant tant d'opposition et de méthode, il le lui souhaite.



© M. L. / G. L. / G. L.

ÉCHOS

« Tout bascule » avec le Théâtre des Borderies

BOULEVARD. La troupe de Théâtre des Borderies jouera « Tout bascule », une comédie d'Oliver Lejeune, ce vendredi à 20 h 30 et samedi à 20 h 30, à la salle Geoffroy-Martin. Tarif adulte : 6 euros, déduction de 25 à 50 % et 50 % Cadeaux et quinquagénéaires. Le public sera invité à participer à ces moments particuliers durant lesquels une apprentie chanteuse hyperprotectionniste essaie en vain de franchir un mur invisible au lieu d'un village. Oliver Lejeune est un comédien et humoriste qui a fait les riches lieux des théâtres et plateaux de télévision.

Le lycée Bellevue ouvre ses portes

SENSIBILISATION. En attendant les portes ouvertes du lycée samedi 4 mars, 220 élèves du lycée Bellevue de Saintes ont rencontré jeudi 23 février Eric Chaumillon, professeur en géologie marine à l'université de La Rochelle, chercheur au Laboratoire littoral, environnement et sociétés, institut de deux lieux de vulgarisation scientifique. Eric Chaumillon a fait aux jeunes une synthèse des connaissances relatives à la compréhension du changement climatique et son impact sur le niveau des mers et des littoraux. Au cours de la conférence, les élèves ont été sensibilisés par le scientifique sur des thèmes aussi variés que l'histoire de la Seine, les crises biologiques, l'anthropocène, la période actuelle de l'homme est comparée à une « force géologique », la quantité de CO2 dans l'atmosphère, le niveau global des mers, le séquençage. Le tout accompagné de dessins humoristiques de Guillaume Bouclet-Bouclet.



Cette portion est le début de la partie souterraine de l'aqueduc, au valon des Arcs...

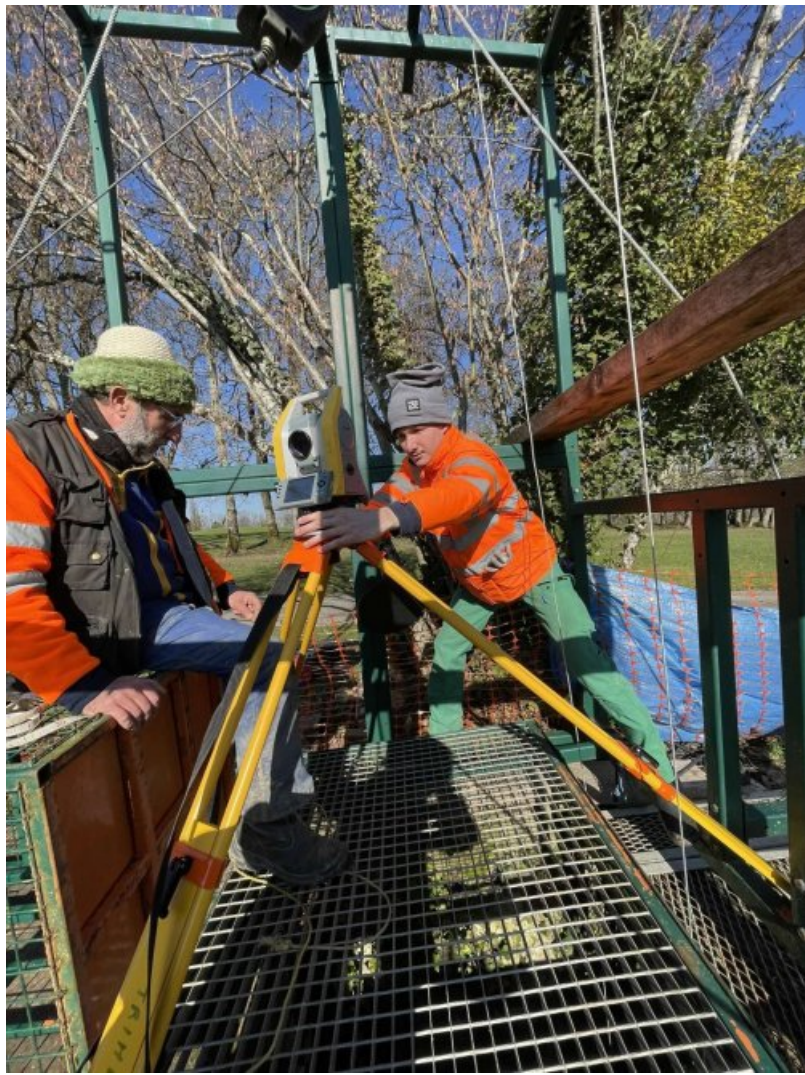


Enzo Martin, Martin Beineix et Aurélien Queffelec sont en 2^e année de BTS géomètre-topographe au lycée Siliac d'Angoulême (Charente)...

Nous avons trouvé ce projet très intéressant que ce soit du point de vue topographique mais aussi du point de vue historique et humaine. Nous avons été très bien accompagnés et encadrés par une association d'histoire et d'archéologie.

Nous avons pu découvrir un monument historique et travailler à l'intérieur, nous n'en retenons que du positif.

La suite étant de continuer à découvrir les autres bouts de cet aqueduc et d'y faire un relevé et aussi de la photogrammétrie. Le but étant de rassembler toutes ces parties faites par différents groupes et pour au final faire un grand rassemblement, de tout caler et que cela puisse montrer l'étendue de cet aqueduc.









Lien sketchfab

<https://sketchfab.com/3d-models/foncouverte-blk2go-31ff6377cc5540a3beaade3c8760016>

<https://sketchfab.com/3d-models/aqueduc-romain-tunnel-du-golf-saintes17-61234cddc2ea44be9cd3562c8a7a03f6>