

# Le prototypage numérique via une imprimante 3D présenté au public

La salle du baron Salomon avait pris des allures de laboratoire du professeur Tourtesol samedi 18 avril. En effet, une série d'appareils des plus étonnants était présentée au public, en particulier l'imprimante 3D (trois dimensions). Bien qu'elle existe depuis plusieurs années, son utilisation reste encore peu connue du grand public. L'association Deltalab prototype a réalisé une démonstration. Cette association s'investit dans un projet en Drôme Vaucluse : faciliter la mise en place d'une plate-forme d'ingénierie spécialisée en prototypage numérique. Plusieurs ambitions : créer un écosystème numérique sur le territoire, répondre aux be-

soins locaux, produire des prototypes et de petites séries mais avec des moyens industriels et assurer des formations.

## Une reproduction de statue en 3D

Les Grignanais et les touristes ont eu droit à une démonstration : une miniature créée à partir de photographies de la statue de madame de Sévigné. L'équipe a pris trente-deux photographies du corps de la statue, huit de la tête et les a intégrées au logiciel de création du volume de la miniature de la marquise. Un deuxième logiciel a géré la matérialisation de la miniature. La marquise est progressivement apparue :

une tête métallique a été déposée par strate, une couche de résine, en suivant un tracé déterminé par les logiciels à partir des photographies. Le résultat est très fidèle. Le système pourra faire la joie des maquetistes mais aussi servir à réaliser des prototypes, ou des objets en séries limitées. Divers matériaux peuvent être utilisés dont le métal avec le système de frittage (un laser frappe la poudre de métal à des endroits bien précis qui se solidifient, reproduisant ainsi l'objet voulu). L'équipe de Deltalab prototype est très motivée et fait appel maintenant aux élus pour un soutien dans son projet qui pourrait être fédérateur et porteur d'emploi.



Olivier Grossat (ingénieur membre de Deltalab), Bernard Grossat (montage du projet Deltalab), Jean-Claude Vangierdegom (créateur de la maquette de la fontaine de la marquise), Pierre Volland (qui soutient le projet), Zouhir Chelly (qui a collaboré à la création d'un flacon à partir d'un prototype) et Roland Icard (DeltaLab). Au premier plan : l'imprimante 3D réalisant une miniature. L'équipe a remis une statuette au maire de Grignan, Bruno Durieux.

## Une nouvelle maquette pour Grignan

Jean-Claude Vangierdegom a une grande passion : les maquettes, en particulier celles représentant des monuments ou des bâtiments de Grignan. Il en a déjà plusieurs à son actif : le château, le manoir de la Roseraie, le lavoir circulaire. Cette fois-ci, c'est la fontaine dite "de la marquise" que Jean-Claude a réalisée. Une fontaine du XIX<sup>e</sup> siècle aménagée en son centre un pilier d'où se déverse l'eau et qui porte la statue de madame de Sévigné. C'est en lançant une boutade lors d'une démonstration à Grillon de l'usage d'une imprimante 3D

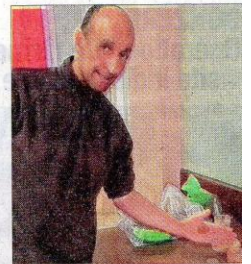
par l'association Deltalab que Jean-Claude Vangierdegom a initié celle de Grignan. En effet, il a fait remarquer qu'une miniature de la statue lui serait fort utile pour la maquette de la fontaine de la marquise. Sitôt dit, sitôt fait ! Deltalab a relevé le défi le 18 avril, permettant ainsi la réalisation d'une miniature de la statue. Jean-Claude Vangierdegom a d'ailleurs souligné que cette date tombe le jour anniversaire du décès de la marquise de Sévigné (18 avril 1696). La miniature a été peinte aux couleurs de la statue d'origine par Jean-Claude et installée sur la maquette de la fontaine. Le musée de la miniature de Tulette a aimablement fourni des figurines de plomb pour animer la maquette.



Jean-Claude Vangierdegom présentant sa maquette.

## Artisanat et technologie, deux domaines compatibles

Samedi 18 avril, Zouhir Chelly, potier grignanais, a participé à l'opération proposée par Deltalab prototype, l'idée étant d'allier artisanat et haute technologie. La forme d'un flacon octogonal a été réalisée par informatique. Un choix qui n'était pas innocent puisque, comme l'a expliqué le potier, ce type de forme ne peut être tournée. Pour parer à l'impossibilité d'utiliser un tour de potier, l'équipe de Deltalab a réalisé un prototype du flacon avec l'imprimante 3D. Ensuite, le potier de Grignan a pris une empreinte de l'objet et fait une matrice qui a servi de moule pour fabriquer un flacon octogonal en terre cuite. Le potier a également fabri-



Zouhir Chelly présentant un médaillon.

qué des médaillons en utilisant des moules réalisés cette fois-ci grâce à l'imprimante en deux dimensions (2D) de Laurent Lévi. Une possibilité intéressante pour faire des appliques en céramique ou des médailles.