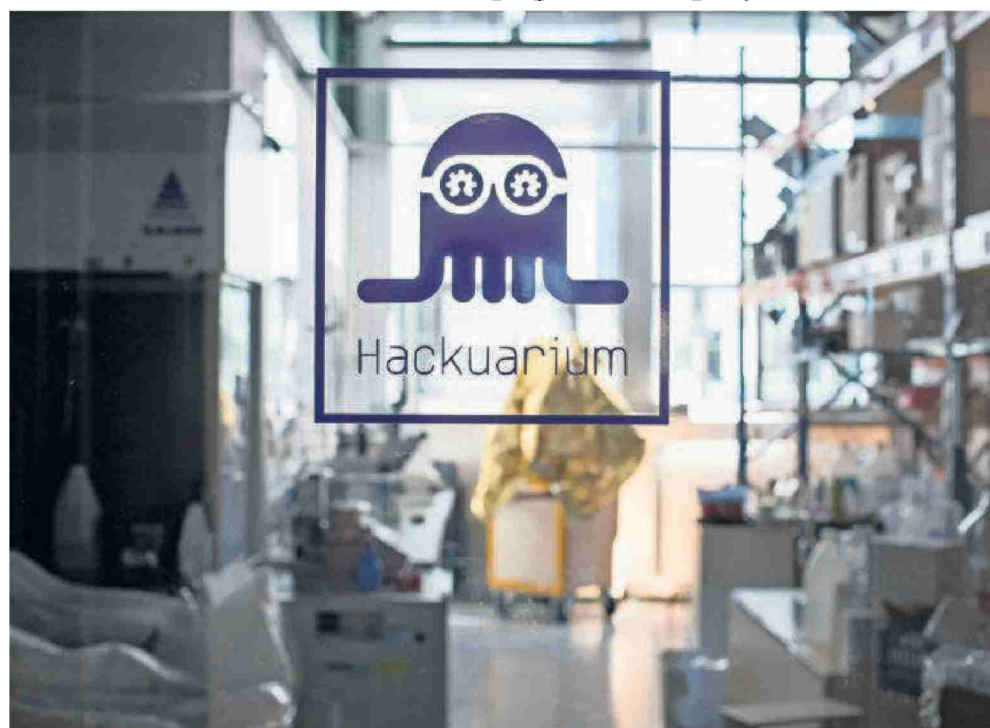




La philosophie des **hackeurs** sert de base à l'innovation

Le partage du développement technique s'impose en modèle de créativité à Renens. UniverCité et le FabLab accompagnent des projets étonnants



Hackuarium (à g.) se concentre sur les sciences de la vie. En haut, le Makerspace, un atelier collaboratif. En bas, la carte de la Health Valley, présentée par Christophe Rouiller, administrateur d'UniverCité.



Philippe Maspoli Textes
Florian Cella Photos

Des appareils de recherche, souvent récupérés auprès d'entreprises, créent une atmosphère de laboratoire d'inventeur dans l'immeuble autrefois occupé par les Imprimeries Réunies Lausanne (IRL), à Renens. Cacib SA, une société détenue à 60% par la Ville, a racheté l'ancien royaume de l'encre et du papier, abandonné par l'entreprise tombée en faillite en 2015. Il accueille aujourd'hui des chercheurs, des inventeurs et des entrepreneurs en plein décollage. Ils sont des dizaines à fréquenter les 2500 m² de l'espace communautaire UniverCité, créé sur l'impulsion de la Fondation Inartis.

«Nous avons un rôle démocratique dans le domaine de la biologie et des sciences de la vie», affirme avec conviction Gustavo Santamaria, *lab manager* de l'Hackuarium, un des domaines d'activité chapeautés par UniverCité. C'est le nom d'une association à but non lucratif, fondée par des chercheurs de l'EPFL. Elle met à disposition des appareils de laboratoire recyclés et adaptés qui ne se trouvent en principe qu'à l'intérieur des grandes sociétés pharmaceutiques.

La sonorité du mot «Hackuarium» fait songer au monde vivant aquatique. Mais il comprend aussi le terme «hacker», communément associé à des geeks qui révèlent au grand public les failles des systèmes d'exploitation des ordinateurs et des smartphones. En réalité, le *hacking* est une philosophie technologique: «Être hacker, c'est d'abord une manière de penser fondée sur la contribution», explique Christophe Rouiller, administrateur d'UniverCité. «Tout ce qui est développé doit être ouvert. Hackuarium, c'est un «bio hackerspace» où les connaissances et compétences nécessaires aux projets de recherches sont partagées». Des chercheurs ont ainsi accès à des outils qui, dans l'univers économique biotechnologique, coûtent des centaines de milliers de francs. «C'est la science ouverte à tout le monde. On peut parler de science citoyenne», souligne Rachel Aronoff, coprésidente d'Hackuarium.

Bioréacteur et robot

Des réalisations concrètes sortent de ce laboratoire alternatif. Par exemple un concept d'encre biologique qui permet de bannir la pollution des produits souvent utilisés dans les livres et les journaux. Ou encore un bioréacteur servant à analyser les liquides, au coût fortement réduit, destiné à une utilisation dans les pays en voie de développement. Sans oublier le robot du projet Octanis, développé en collaboration avec l'EPFL, qui explore les glaces polaires en employant des énergies renouvelables.

Afin de construire et de fabriquer ces appareils novateurs, un atelier est nécessaire. UniverCité abrite le Makerspace, ouvert à toutes les compétences. Par exemple celles de Marie Udry, initiatrice du projet «Les mots en partage». Elle y découpe, en carton, du matériel d'apprentissage du français et de la vie en Suisse destiné aux migrants accueillis dans des familles. Une partie des mots illustrés et des jeux iront au Cambodge. Elle a trouvé au Makerspace l'outillage et l'environnement indispensables à la mise en œuvre de son initiative: «Cet endroit permet de se réapproprier des outils qui n'étaient accessibles qu'à des entreprises. C'est un lieu fantastique où j'ai pu m'appuyer sur les compétences d'un chef d'atelier qui connaît tout», commente-t-elle. Était-il impraticable pour elle de travailler chez elle ou de collaborer avec des entreprises? «Produire seule, c'était impossible. Donner à faire aurait été trop cher. J'ai même fabriqué un outil. Ici, on peut adapter les outils aux besoins», raconte-t-elle.

Enorme atelier

Le Makerspace est équipé de machines destinées à travailler le bois et le métal ainsi que d'imprimantes 3D. «C'est un énorme atelier à disposition des entrepreneurs comme du grand public», résume Christophe Rouiller. «N'importe qui peut y arriver avec une idée pour développer un prototype», ajoute-t-il. Un chef d'atelier guide le bricoleur, l'inventeur ou l'entrepreneur en herbe vers les outils ou les personnes qui peuvent lui apporter leur contribution grâce à leurs compétences. Le Makerspace n'est pas un lieu où

«on donne à faire» son projet: chaque initiateur est aussi un réalisateur, dans un esprit d'échange de savoirs.

Un informaticien, qui n'y connaissait rien en mécanique, a ainsi mis au point un système doté d'une intelligence artificielle lui permettant de détecter la couleur des fraises mûres. Au fil des mois est né un appareil équipé d'un bras articulé testé dans les cultures espagnoles. Tout semble possible en ce lieu financé par des cotisations, par exemple 50 fr. par journée isolée ou un abonnement de 1200 fr. par an destiné aux assidus.

UniverCité, c'est aussi un espace de *coworking* technologique où se retrouvent des indépendants et des petites entreprises. Et un lieu ouvert sur le monde, où la société Be Curious se présente en «outil de production digitale au service des entrepreneurs et des innovateurs».

Dans le secteur de la santé, un millier d'entreprises romandes représentant 25 000 emplois y mettent en valeur leurs compétences dans le cadre de la Health Valley. UniverCité accueille également actuellement la 2e édition de MassChallenge Suisse, un concours international qui sert d'accélérateur aux 70 start-up participantes, venues du monde entier.

Une nouveauté a été introduite cet été. Le programme «Adopt a start-up» invite les habitants à accueillir des entrepreneurs. Entre 30 et 40 participants sont ainsi logés chez l'habitant. «Nous voulons encore faire progresser les synergies entre tous ces programmes chapeautés par la Fondation Inartis. L'objectif est de consolider cette communauté composée de personnes qui créent de la valeur, ensemble», conclut Juliette Lemaigen, responsable des opérations de la Fondation Inartis. Un tel écosystème contribue à ce que la Suisse reste, à l'avenir, dans le peloton de tête mondial de l'innovation.

Demain: Le Val Müstair renoue avec son passé pour s'inventer un avenir.

Retrouvez tous les articles de «Demain la Suisse» sur
dls.24heures.ch



FabLab, le laboratoire citoyen où tout, ou presque, se fabrique

● Il existe un millier de FabLabs dans le monde, et quinze en Suisse. Parmi eux, le FabLab Renens, indépendant d'UniverCité mais voisin et ouvert aux collaborations. Richard Timsit, informaticien retraité de l'EPFL et l'un des responsables bénévoles de ce laboratoire citoyen organisé en association à but non lucratif, passe bon nombre d'heures estivales au pavillon du FabLab à Bex & Arts. L'exposition triennale de sculptures du Chablais se concentre sur le thème de l'énergie qui est aussi «transmission des savoirs, des

connaissances et des tours de main». C'est à quelques mots près la définition du FabLab transmise par Richard Timsit: «Un modèle de partage des savoirs et des savoir-faire.» L'ouverture technologique, base de la philosophie des hackers, inspire le mouvement. Concrètement, le FabLab permet au concepteur qui s'y présente de réaliser son projet au moyen de technologies numériques.

L'imprimante 3D en est devenue l'icône. Tout est possible. Un foyer pour malvoyants a ainsi fabriqué en 3D les

plans de ses bâtiments en construction dans les hauts de Lausanne. Le but est de permettre aux pensionnaires de découvrir leur futur lieu d'habitation, de la route à leur chambre, à l'aide d'un dispositif électronique qui communique les noms des occupants. Un langage s'est ainsi développé. Comme le relève Richard Timsit, «un FabLab est un dispositif sociétal qui permet de faire quelque chose que l'industrie ne fait pas. C'est un marché de niche.»



Richard Timsit et son imprimante 3D à Bex & Arts. CHANTAL DERVEY