

Communiqué de presse

## INNOVATION DENTAIRE : ACTIVAL ET CSEM LANCENT DES ALIGNEURS 3D ANTIBACTÉRIENS

- Actival innove avec des aligneurs transparents 3D équipés de microcanaux diffusant un fluide antibactérien, offrant un redressement des dents précis tout en prévenant la mauvaise haleine, la plaque et les caries.
- Actival, la plus jeune start-up issue du CSEM, a pu développer sa technologie grâce au programme ACCELERATE. Ce programme a été déterminant pour mener cette innovation à maturité.
- Lancement prévu en Suisse et à l'international, avec l'ambition de s'imposer sur un marché mondial en pleine croissance.

**Neuchâtel, le 19 septembre 2024 – Actival repense l'alignement dentaire avec ses "Active Aligners" innovants. Contrairement aux aligneurs traditionnels, souvent associés à des problèmes d'hygiène bucco-dentaire comme l'accumulation de bactéries, la mauvaise haleine ou les caries, Actival intègre une technologie de microcanaux imprimés en 3D brevetée par le CSEM. Ces canaux permettent à la salive de mieux circuler autour des dents, favorisant ainsi une hygiène optimale. Ils diffusent également un fluide antibactérien et fluoré, qui protège l'émail et maintient une haleine fraîche. Actival, jeune start-up issue du centre technologique suisse CSEM, prévoit de lancer les "Active Aligners" en Suisse et aux États-Unis, avant une expansion en Europe et à l'international.**

### Innovatif aligneur dentaire : Une meilleure santé bucco-dentaire grâce aux microcanaux

Au cours des dernières années, les aligneurs dentaires ont gagné en popularité grâce à leur confort et discrétion. Toutefois, leur conception classique peut poser des risques pour la santé bucco-dentaire : accumulation de bactéries, mauvaise haleine, caries, .... les conséquences peuvent vite se faire sentir. Actival a résolu ce problème en intégrant des microcanaux directement dans ses aligneurs, grâce à une technologie brevetée d'impression 3D.

« Les microcanaux assurent une circulation continue de la salive, contrairement aux aligneurs conventionnels. Cette circulation est essentielle pour prévenir les effets secondaires des aligneurs traditionnels, tels que la plaque dentaire et les caries », explique Nikola Kalentics, ingénieur au CSEM et CEO et fondateur d'Actival.

### Actival : Une idée qui prend vie grâce au programme ACCELERATE du CSEM

Le projet "Active Aligners" d'Actival a vu le jour grâce à l'accompagnement du programme ACCELERATE du CSEM, et plus précisément de son module Innogrant. Ce module, dédié aux collaborateurs internes, vise à transformer des idées innovantes en projets technologiques viables. Grâce à ce soutien, Actival bénéficie de l'expertise d'un groupe de plusieurs ingénieurs du CSEM, qui travaille sur des projets de développement aux côtés de Nikola Kalentics pour perfectionner chaque aspect de la technologie, depuis la conception des microcanaux jusqu'à leur mise en production en série.

Cyrill Cattin, Group Leader au CSEM, explique : « L'un des principaux défis techniques a été de garantir que les canaux restent ouverts lors de l'impression 3D. Grâce au savoir-faire unique du CSEM, nous avons surmonté cet obstacle, créant ainsi des aligneurs innovants et performants. »

Les microcanaux, créés lors de l'impression 3D, fonctionnent comme des réservoirs de fluide antibactérien qui se diffuse sur une période d'une semaine. À la fin de cette période, l'aligneur doit être

remplacé, comme c'est le cas dans un traitement orthodontique classique. Pour une correction dentaire moyenne, le traitement dure environ six mois et nécessite une vingtaine d'aligneurs en résine. Le fluide, ainsi que l'aligneur lui-même, est transparent. « *En dix jours, un aligneur peut corriger l'orientation des dents de 0,2 millimètre* », précise Nikola Kalentics

Bahaa Roustom, VP Marketing and Business Development au CSEM, souligne l'importance du programme ACCELERATE : « Sans le soutien technique, financier et managérial du CSEM via l'Innogrants, cette idée n'aurait pas atteint sa maturité technologique, ni été commercialisable. Le programme ACCELERATE élimine de nombreux risques entrepreneuriaux, offrant un accès privilégié aux compétences, au réseau et aux ressources du CSEM. Avec un coaching managérial de qualité, les entrepreneurs peuvent se concentrer sur leur développement tout en acquérant des compétences essentielles. Ce programme leur donne la confiance nécessaire pour réussir leur aventure entrepreneuriale.

### Finaliste du prestigieux prix de l'innovation BCN

Grace au soutien du CSEM, Actival est actuellement finaliste du prestigieux Prix BCN Innovation, une reconnaissance qui pourrait apporter un financement supplémentaire de 150 000 CHF, accélérant ainsi la commercialisation de ses aligneurs innovants.

« *L'écosystème du CSEM est l'endroit idéal pour lancer une start-up. Les étapes cruciales des débuts, comme le développement technologique et le financement participatif, sont grandement facilitées. Grâce à ce programme, Actival est bien positionnée pour devenir un acteur clé de l'orthodontie moderne* », conclut Bahaa Roustom.

### Un marché en pleine expansion

Le marché mondial des aligneurs dentaires transparents, estimé à 6,3 milliards USD en 2022, connaît une croissance rapide de 30,7%. Cela représente un potentiel de 46 milliards de dollars d'ici 2030. Actival prévoit de se lancer sur ce marché avec comme fer de lance ses "Active Aligners" mieux adaptés à la santé bucco-dentaire des patients. Nikola Kalentics déclare : « *Notre technologie offre une valeur ajoutée considérable par rapport aux aligneurs existants, en alliant confort, esthétique et protection bucco-dentaire. Nous n'allons pas opter pour une approche B2C (business to customer), mais uniquement vers du B2B (business to business). Les cliniques dentaires privilégieront notre produit car il est plus complet et donc performant.* » Grâce à sa technologie protégée par des brevets internationaux, Actival est idéalement positionnée pour conquérir un marché orthodontique de plus en plus concurrentiel. Les essais cliniques sont déjà en cours et les premiers résultats in vitro sont prometteurs. « *Actival attend les autorisations nécessaires pour lancer les essais sur patients. La production des 'Active Aligners' aura lieu en Suisse, avec un lancement commercial prévu pour fin 2025 en Suisse et aux États-Unis, suivi de l'Europe en 2026, puis de l'Asie en 2027* », ajoute le jeune CEO, Kalentics. En attendant, Actival collabore étroitement avec des experts dentaires en Suisse et à l'étranger pour promouvoir son innovation. Avec de vastes perspectives d'expansion, la start-up prévoit de tirer parti des retours des premiers utilisateurs pour affiner encore davantage sa technologie.



Deux prototypes d'Active Aligner équipés de diffuseurs antibactériens. Le prototype de droite contient un liquide bleu mettant en évidence l'innovation : un système de microcanaux imprimé en 3D. Celui de gauche représente le prototype d'aligneur transparent dans son apparence finale.

### Informations complémentaires

#### **CSEM**

Wendy Nicolet  
Relation presse  
+41 78 228 41 95  
[media@csem.ch](mailto:media@csem.ch)

