



## Note de la rédaction

La REE s'efforce depuis le numéro 2021-4 de présenter sous une forme synthétique dans cette nouvelle rubrique les caractéristiques de quelques startups implantées sur le territoire national qui méritent selon nous l'attention de nos lecteurs pour la qualité de l'innovation que ces jeunes entreprises mettent sur le marché et les emplois qu'elles créent, contribuant ainsi à la vitalité économique du pays.

Afin d'enrichir le vivier d'entreprises susceptibles d'être ainsi mises en valeur dans notre Revue, la REE sollicite les responsables de jeunes pousses créées entre 2014 et 2020 pour qu'ils adressent au fil de l'eau le descriptif de leur entreprise (demander le modèle à remplir à : [redacree@see.asso.fr](mailto:redacree@see.asso.fr)) pour insertion éventuelle dans un prochain numéro de la REE.

Une priorité sera donnée par le comité de rédaction aux startups ayant déjà été reconnues par l'attribution de prix ou reconnaissances diverses ou dont les produits ont été exposés dans des salons internationaux (CES par exemple).



# Filigran

## FILIGRAN CYBERSÉCURITÉ

Type de société : SAS

92600 Asnières sur Seine

<https://filigran.io>

**Année de création :** octobre 2022

### Fondateurs et principaux responsables :

**Samuel Hassine** CEO,

**Julien Richard** CTO.

Samuel Hassine possède plus de 15 ans d'expérience dans le domaine du renseignement sur les cybermenaces et la gestion de crise. Il a dirigé le bureau d'Analyse de la Menace et des Risques à l'ANSSI pendant 4 ans. Julien Richard bénéficie de plus de 20 ans d'expérience dans le développement de logiciels complexes dans les domaines des données et de l'intelligence artificielle.

### Taille de l'équipe :

30 personnes fin 2023. 70 personnes d'ici fin 2024

**CA :** 2 M€ 2023

### Awards éventuels :

Prix du « Coup de Cœur » du Jury FIC 2023.

### Tours de table et financements :

Filigran, spécialisée dans les solutions d'anticipation des risques cyber, a levé 5 millions d'euros en série d'amorçage en Juin 2023 auprès de Moonfire Ventures (Royaume-Uni). 6 mois après ce premier financement, Filigran a réalisé une nouvelle levée de fonds de 15 millions d'euros auprès de la société de capital-risque Accel. Aux côtés d'Accel, les investisseurs historiques Moonfire Ventures et Motier Ventures ont choisi de renouveler leur confiance et complètent cette levée.

### Historique de l'innovation :

Pour faire face à une croissance des cyber-attaques, Samuel Hassine a eu l'idée de créer une plateforme structurante qui permettrait de fournir, à qui le souhaite, l'état de la menace cybercriminelle à l'instar T sur tel groupe ou telle organisation, ainsi que les informations relatives aux dernières campagnes d'attaques.

### Description des produits existants :

Filigran propose une suite de solutions de cybersécurité open source destinée à comprendre les menaces, anticiper et détecter les incidents ainsi qu'à effectuer des tests de stress et des simulations d'attaques. Les services englobent la gestion des menaces informatiques (*Threat Intelligence*), la simulation d'attaques et la gestion de crise.

La suite, appelée « *Filigran extended Threat Management (XTM)* », comprend deux solutions principales (figure 1) :

- La première, OpenCTI, plateforme de gestion de la connaissance sur les menaces (*Threat Intelligence*). OpenCTI est conçue pour aider les équipes de cybersécurité à organiser, stocker et rendre opérationnelles les informations sur les menaces, du niveau technique au niveau stratégique.
- La seconde, OpenBAS, plateforme de simulation de menaces. OpenBAS a été créée pour pouvoir utiliser les connaissances sur les cybermenaces et les transformer en simulations d'attaques, en stress tests et en exercices de gestion de crise.

### Modèle d'affaires :

Les solutions sont en open source sur une plateforme unifiée et collaborative, hébergée chez OVH Cloud. Elles ciblent les équipes de cybersécurité et s'intègrent dans les SOC (*Security Operation Centre*) des grandes or-

ganisations. Le logiciel est gratuit. En complément, Filigran propose une offre de services disponibles en mode SaaS ou *On-Prem*, des services d'intégration et de customisation ainsi que des formations aux logiciels. Filigran propose un groupe Slack dédié à ses utilisateurs (plus de 3000 membres).

### Marchés visés :

Filigran vise les marchés en France, Europe, Etats Unis, Australie. La société a ouvert en Septembre 2023 un bureau en Australie.

### Principaux clients et partenaires :

Filigran fournit ses services à des entreprises renommées telles que Bouygues Telecom, Marriott, Thales, Hermès, Airbus, Deepwatch, ainsi qu'à des institutions publiques clés, notamment la Commission européenne, l'Enisa, l'Anssi, le NYC Cyber Command, la police néerlandaise et plusieurs agences gouvernementales américaines et australiennes, ainsi que des ministères européens.

Le FBI vient de faire appel à Filigran pour agréger sur une plateforme unique l'ensemble des informations classiques et celles plus techniques détenues sur les cybercriminels et leurs opérations.

Filigran bénéficie déjà d'un solide écosystème comprenant plus de 20 partenaires de renom tels que Deloitte, Orange Cyberdefense, Atos, Wavestone et Intrinsec.



Figure 1 : Copie d'écran du Filigran XTM (source Filigran).



## SILMACH MICRO MÉCANIQUE SUR SILICIUM

Type de société : SA  
25000 Besançon  
[www.silmach.com](http://www.silmach.com)

### Origine de la start-up :

Spin -off du CNRS Besançon

### Année de création : 2003

### Fondateurs et principaux responsables :

**Patrice Minotti** (Président et fondateur)

**Pierre-Francois Louvigne** (co-Directeur Général et Directeur des Ventes et du Développement)

**Jean Baptiste Carnet** (co-Directeur Général et Directeur Administratif et Financier).

### Taille de l'équipe :

30 collaborateurs, avec forte croissance pour 2025

### Awards :

Lauréate du concours national de création d'entreprises de technologies innovantes du ministère de la Recherche en 2003, SilMach® bénéficie de plus de 200 brevets et a reçu ensuite de nombreuses distinctions dont la plus récente est le Best of Innovation Award du CES Las Vegas section « Technologies embarquées » (Janvier 2024).

### Historique de l'innovation :

Précurseur dans le domaine de la micro-mécanique sur silicium, SilMach (pour « *Silicium Machinery* ») conçoit, fabrique et intègre des microsystèmes MEMS (*Micro Electro-Mechanical Systems*) hybrides avec les lignes de produits suivants :

- Micromoteurs pour la motorisation de systèmes destinés à animer des mécanismes ultracompacts et extrêmement précis utilisés dans les objets connectés, les technologies nomades, les systèmes embarqués, l'instrumentation scientifique (solutions **PowerMEMS**) ;
- Capteurs micromécaniques sans énergie pour le contrôle de santé des structures (solutions **ChronoMEMS**) ;
- Développement et fabrication de solutions micromécaniques, de pièces en silicium et de microsystèmes à la demande (solutions **MyMEMS**).

Les solutions ChronoMEMS reposent sur une nouvelle génération de capteurs micromécaniques MEMS hybrides fonctionnant sans électronique et sans source d'énergie.

Ces solutions sont utilisées dans le domaine militaire, en Aéronautique et en Génie civil, et pour de nombreuses autres applications IOT et nomades.

### Originalité par rapport à l'existant du marché :

L'entreprise a conçu des technologies de rupture pour la motorisation de nombreux types d'objets nomades, dont des montres électroniques et a inventé son système de monitoring de structures ChronoMEMS, au travers d'un développement pour le compte de la DGA (Direction Générale de l'Armement).

En intégrant sur un composant silicium une fonction micromécanique d'horlogerie, SilMach se positionne sur le segment des montres électroniques de haute précision. Le micromoteur remplace un moteur classique à bobine électromagnétique de type Lavet.

La montre TheTimeChanger (figure 1) ouvre une nouvelle voie révolutionnaire dans le domaine horloger, elle est la toute première montre au monde équipée d'un micromoteur PowerMEMS baptisé « Cœur Silicium ».

Cette technologie offre de nombreux avantages compétitifs :

- Résistance absolue aux champs magnétiques grâce à son cœur 100 % silicium ;
- Précision jusqu'à dix fois supérieure à la norme chronométrique COSC et fréquence de déplacement idéale des aiguilles (le moteur est piloté par une base temps de qualité quartz) ;
- Un mouvement rétrograde apporte une liberté totale dans l'animation des aiguilles ;
- Compacité et faible consommation : la frugalité énergétique du cœur silicium permet une autonomie de plus de 10 ans et une économie d'énergie supérieure à 25 % par rapport aux moteurs traditionnels des montres connectées ;

- Une intégration directe sur la carte électronique par méthode CMS (composants montés en surface) pour un assemblage automatisé.

Alors que la grande majorité des moteurs de montres sont fabriqués en Asie, la montre SilMach est conçue et assemblée à Besançon, capitale de l'horlogerie française.

### Marchés visés :

Avec sa technologie de micromoteurs, SilMach cible à terme une production de masse totalement automatisée, avec à la clé la création de nombreux emplois industriels en Franche-Comté et des partenariats avec des fabricants de montres connectées français tels que Withings.

Les principaux pays visés sont la France, la Suisse, l'Allemagne et les Etats Unis.

### Principaux tours de table:

SilMach a réalisé plusieurs levées de fonds auprès de banques et d'investisseurs privés ainsi que d'acteurs institutionnels.

Fin 2023, SilMach a réalisé une levée de fonds en série A de 1,5 M€ et en prévoit une levée plus conséquente, d'environ 6 M€, pour 2025. Cette série B permettra d'accompagner l'industrialisation de la production des deux branches d'activité de l'entreprise.



Figure 1 : TheTimeChanger (source SilMach, crédit photo Eric Marin).