

**BOOKLET PROJETS**  
**2021**





# SOMMAIRE



## Nos incubés 2021

---

- |                   |                              |
|-------------------|------------------------------|
| P.4 Arbitryum     | P.12 LudoTech                |
| P.5 Brightmed     | P.13 MaPetiteMaisonVerte     |
| P.6 HeadScreeener | P.14 Orbyesen                |
| P.7 Hephaïstos    | P.15 Sensar                  |
| P.8 Inöuqa        | P.16 Sight-O                 |
| P.9 Ioga          | P.17 Sitowie                 |
| P.10 Istya        | P.18 Urban Cooling Solutions |
| P.11 Les Blobs    | P.19 Vestack                 |

## Nos alumni

---

- |                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| P.22 Admo.tv           | P.24 Le Mask français |
| P.22 Aglaé             | P.25 Noovae           |
| P.22 Algorapolis       | P.25 Hom'eye          |
| P.22 Decode consulting | P.25 ParkingMap       |
| P.22 Deepsense         | P.25 PerioSystem      |
| P.22 Dimensions        | P.25 Precifield       |
| P.23 Ecodele           | P.25 Sylovido         |
| P.23 eGG-one school    | P.26 Valwin           |
| P.23 Fluidion          | P.26 Wave Implant     |
| P.23 GeoNef            | P.26 Work & play      |
| P.23 Icon Photonics    | P.26 Yespark          |
| P.23 Internest         |                       |
| P.24 JASSP             |                       |
| P.24 Lolo Paris        |                       |
| P.24 Le Bon Bocal      |                       |
| P.24 Lynkware          |                       |
| P.24 Marebiz           |                       |

## L'ÉQUIPE



Sabrina **Albayrak**  
CEO



Stéphane **Garagnani**  
CTO



Sylvana **Discour**  
CMO

## LE PROBLÈME

Arbitryum est née du constat que **le respect des libertés est le facteur le plus protecteur d'une qualité de vie positive pour les personnes âgées dépendantes.**

**L'arrivée en établissement marque** un bouleversement important dans la vie d'une personne âgée avec **des conséquences irréversibles lorsque celle-ci est mal préparée** : syndrome de glissement, taux de dépression élevé...

Le véritable défi pour ces établissements est alors d'**arriver à maintenir un juste équilibre** en conciliant un cadre de vie sécurisant et un respect des droits fondamentaux et des libertés individuelles. Il est nécessaire d'améliorer la qualité de vie des personnes âgées et de redonner du sens aux pratiques professionnelles.



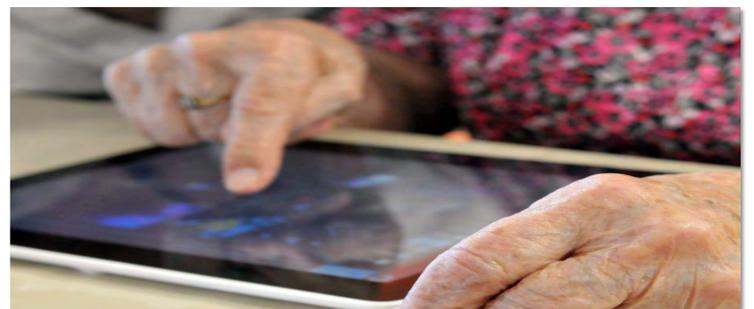
## LA SOLUTION

Arbitryum a créé **un outil d'accompagnement** qui permet d'améliorer le bien-être des personnes âgées vivant en Ehpad.

La solution repose sur le développement d'un **algorithme qui analyse les réponses qualitatives et quantitatives** des questionnaires en ligne auxquels répondent l'ensemble des acteurs (personnes âgées, directeurs, et proches aidants).

L'outil relève les points forts et les axes d'amélioration de l'établissement en suggérant des bonnes actions à mettre en place. L'étude est terminée par **une mesure d'impact afin de vérifier l'efficacité des actions réalisées.**

L'objectif est de **placer les résidents au centre des évaluations et d'effectuer un diagnostic complet** téléchargeable qui peut servir aux évaluations internes et externes obligatoires pour les Ehpad.

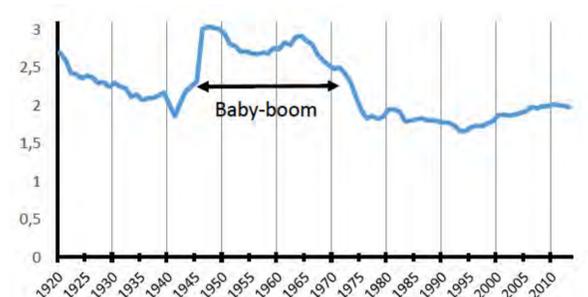


## LE MARCHÉ

En France, la majorité des personnes âgées vieillissent dans de bonnes conditions d'autonomie. Seuls **8 % des plus de 60 ans sont dépendants** et 1 personne de plus de 85 ans sur 5 (20%). L'âge moyen de perte d'autonomie est de 83 ans.\*

Néanmoins, les personnes âgées dépendantes sont au nombre de **1 200 000 en 2019**. Elles seront de **2 202 000 en 2040** avec une prévision d'**augmentation de 40 % d'établissements** supplémentaires nécessaires pour accompagner cette population en situation de vulnérabilité.

\*Source : INSEE



**L'ÉQUIPE**



Christine **Nguy**  
PDG



Yen-Sur **Nguy**  
Président France



Stéphanie **Luu**  
Développeuse  
Principale



Beder **Kamal**  
Designer Produit

**LE PROBLÈME**

Aujourd'hui, les pharmaciens s'inquiètent de la **fermeture d'un nombre croissant de pharmacies** liée à une baisse de chiffre d'affaires. Cela **se répercute sur l'attractivité du secteur officinal** et les pharmacies manquent de personnel.

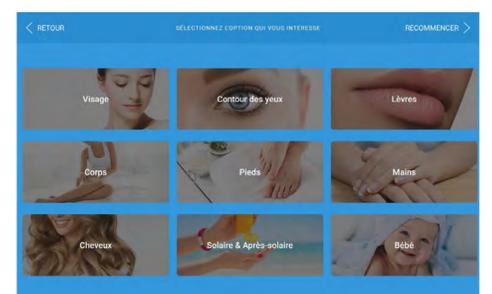
Les pharmaciens sont par ailleurs insatisfaits de la performance de leurs équipes en termes de conseil et de valorisation du panier moyen.

Brightmed est née afin d'aider les pharmaciens à **mieux vendre les produits hors prescription médicale pour augmenter leur chiffre d'affaire.**



**LA SOLUTION**

Brightmed a développé un logiciel au service du patient et du pharmacien. **Son algorithme propose ainsi une sélection optimisée de produits adaptés à l'utilisateur** en fonction de ses symptômes et spécificités personnelles. Ce concept peut se greffer à des sites internet ou à des bornes interactives en pharmacie et parapharmacie.



**LE MARCHÉ**

En France, l'**automédication** est pratiquée par **8 Français sur 10**, en particulier en hiver pour les rhumes et les états grippaux.\*

\*Source : Harris Interactive pour l'Afipa

> 21 000 pharmacies en France, 97 000 pharmacies en Europe

**Marchés fragmentés**  
1 pharmacie = 1 propriétaire  
Ex: France, Espagne, Allemagne

**Marchés consolidés**  
Plusieurs pharmacies = 1 propriétaire  
Ex: Suède, Royaume-Uni, USA

Accès  
Rapide au  
marché

Courbe  
d'adoption  
lente

Accès au  
marché  
lent

Courbe  
d'adoption  
rapide

## L'ÉQUIPE



Mohcine **Heddi**  
CEO



Walid **Maniar**  
CCO

## LE PROBLÈME

Le recrutement dans le domaine des technologies numériques connaît plusieurs problèmes lors des processus d'évaluation et d'interaction entre les recruteurs et les candidats :

- **Les processus d'entretien sont coûteux et lourds pour les entreprises.** Les entretiens durent plusieurs heures pour chaque offre d'embauche. Ce temps représente un coût de plusieurs milliers d'euros par mois.
- **Le manque de connaissances techniques dans les entreprises.** Ces métiers sont très techniques et particuliers, il est nécessaire d'avoir une connaissance technique très poussée du domaine afin de bien évaluer les candidats. Ce manque induit à des recrutements hasardeux et "au feeling".
- **La révolution du travail à distance nécessite des moyens de recrutement adaptés.**



## LA SOLUTION

HeadScreener est la plateforme qui accompagne les recruteurs dans le domaine des technologies numériques. Leur cœur de métier est d'**évaluer à distance les compétences techniques des candidats**.



### Vision et mission

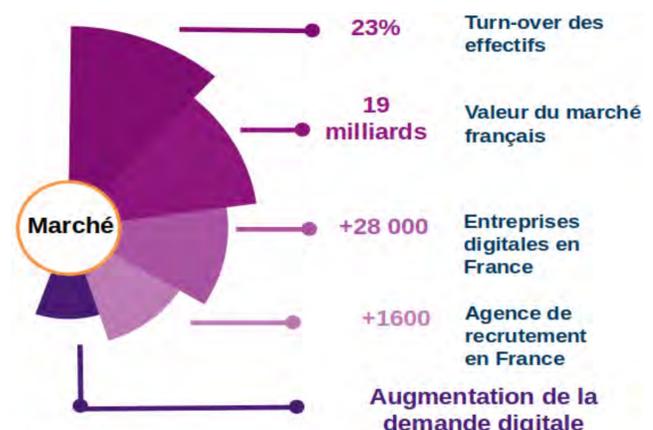
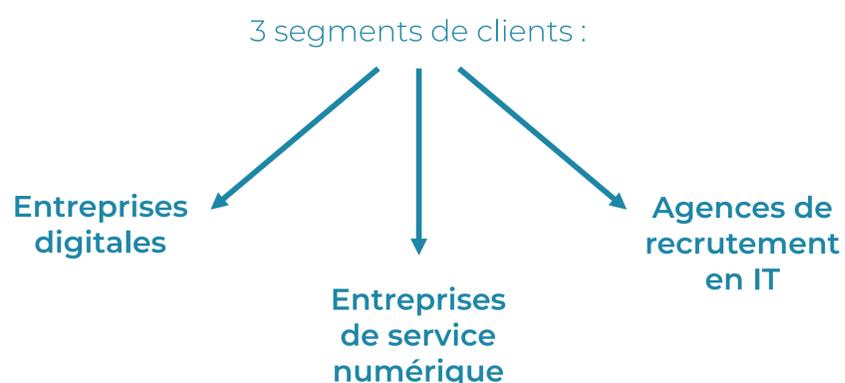
Le but est de permettre aux entreprises de recruter à distance et en un temps record avec pour mission de produire des outils intelligents pour **répondre aux besoins d'identification, de qualification et de validation du candidat**.



### Technologie

Nous partons de l'état de l'art en **machine learning, NLP** et **transfert learning** pour développer des algorithmes robustes qui passent au crible les réalisations techniques des candidats afin d'évaluer leurs connaissances et leurs compétences.

## LE MARCHÉ



## L'ÉQUIPE



Mohamed **Haidara**  
CEO



Dr Jessica **Calvo**  
Conseillère  
Scientifique



Nadine **Gouba**  
Directrice  
des opérations

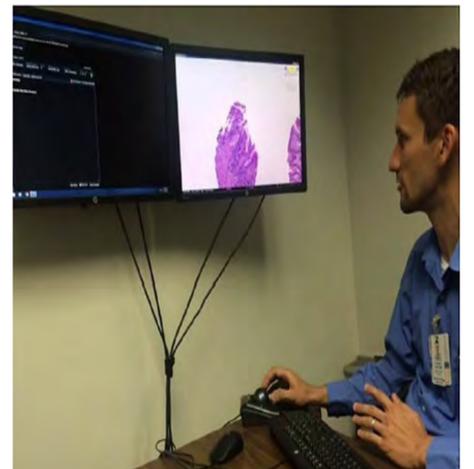


Nicolas **Lemonie**  
Conseiller  
Scientifique

## LE PROBLÈME

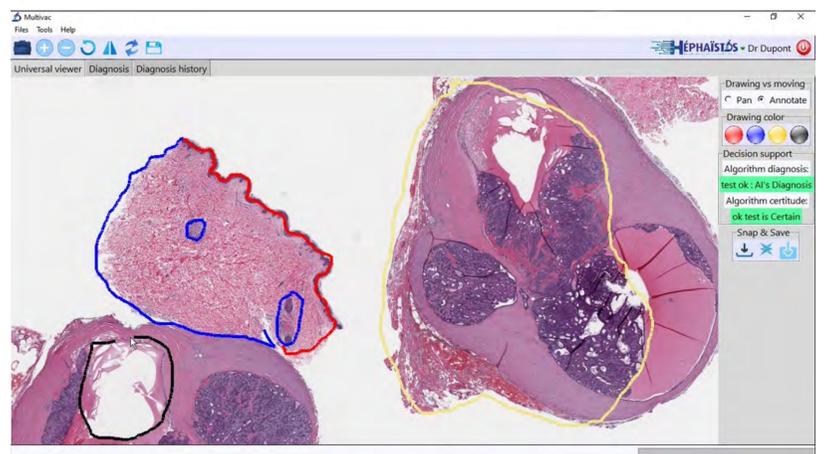
Le pathologiste est confronté quotidiennement à un **ensemble d'examens dont les caractéristiques diffèrent** et il doit en faire la synthèse afin de poser son diagnostic. Avec la disette de pathologistes et l'augmentation des biopsies, la **nécessité d'adapter les outils de travail** avec les besoins de la digitalisation s'est renforcée. Parmi l'ensemble des **cancers détectés** en France en 2005, **6,4 % l'ont été par la seconde lecture**, d'où la nécessité d'assister le pathologie par des outils d'aide à la décision tels que l'Intelligence artificielle.

Héphaïstos offre une **série de solutions qui permettent aux pathologistes d'améliorer l'évolutivité de leur travail**, offrant ainsi de meilleurs soins à moindre coût.



## LA SOLUTION

Héphaïstos a développé un **viewer universel, et un logiciel d'aide au diagnostic** du cancer du sein pour la biopsie. Le viewer universel – **Multivac** – **permet** aux laboratoires et aux services d'anatomie pathologique **de lire leurs lames digitales, de rédiger un compte, d'annoter la biopsie, de sauvegarder l'image** sous le format souhaité et de pouvoir travailler depuis son domicile. Le logiciel basé sur **l'IA offre des fonctions d'aide à la décision et l'annotation numérique** des diapositives. Ce logiciel aide à la prise de décision grâce à l'Intelligence Artificielle.



## LE MARCHÉ

Chaque année en France, ce sont **43 700 biopsies** qui sont réalisées, chiffre en constante augmentation. **1 657 anatomopathologistes** exercent en France, effectif qui stagne depuis des années\*.

- **400 structures de laboratoires** (hôpitaux publics et cabinets privés)
- **12 centres de lutte contre le cancer**

\*Source : Santé Publique France

## L'ÉQUIPE



Benoit **Losset**  
Président



Camille **Losset**  
Directrice Générale

## LE PROBLÈME

« je m'ennuie »  
« je peux jouer à la console ? »  
« tu viens jouer avec moi ? »  
« je peux utiliser la tablette ? »  
« je sais pas quoi faire... »



Voici quelques phrases trop présentes aujourd'hui dans le quotidien des familles.

Il existe un **manque croissant de créativité et d'autonomie chez les enfants**, lié en partie à une tendance sociétale de **surexposition** et de **surconsommation d'images** et de contenus ainsi qu'à un manque d'activité physique.

**Alors comment retrouver et réintégrer l'imaginaire, l'autonomie et la motricité dans le quotidien de jeu de nos enfants ?**

## LA SOLUTION

De ces divers constats est née **inöuqa** : une **cabane d'intérieur modulable** pour enfant, design et intuitive, éco-conçue et inclusive, **stimulant l'imagination** et la motricité en autonomie.

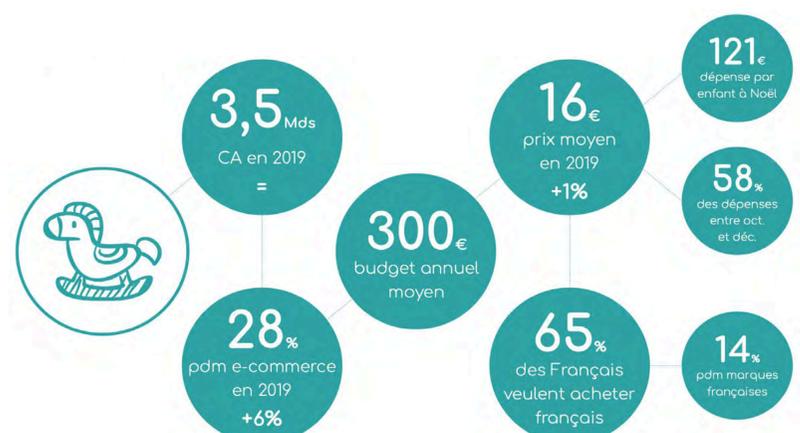
Des **modules géométriques**, légers et sécurisés, **se connectent magnétiquement** entre eux et dans tous les sens. Ce jeu de construction géant offre une multitude de possibilités d'inventions et d'histoires.

**inöuqa** est une cabane, une fusée, un bateau, un château... Et les enfants vont se transformer en pirate, en cosmonaute, en chevalier, en explorateur... Imaginer, construire, jouer : ils vont voyager !



## LE MARCHÉ

Sur un marché du jeu et du jouet de 3,5 milliards d'euros, en croissance constante, où les tendances sont à un retour à l'authenticité, au développement de l'enfant et à l'éco-responsabilité, ce jeu de construction géant s'inscrit dans cette dynamique qui attirera à la fois les **parents mais aussi les professionnels de l'enfance**, aussi bien des indépendants ou structures d'accueil ou de santé.



L'ÉQUIPE



Alban **Pelesko**  
CEO



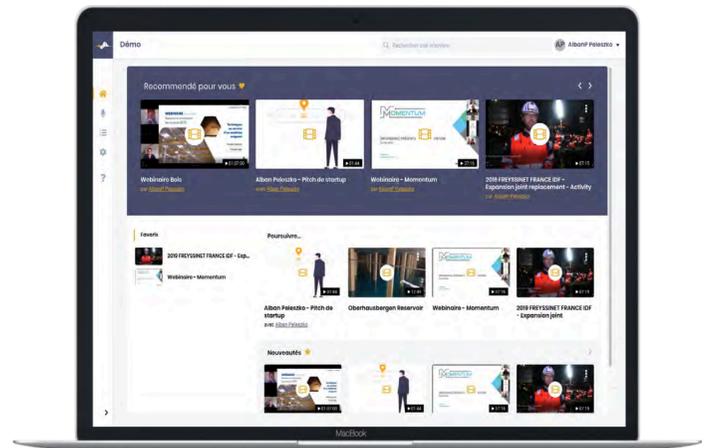
Julien **Boulay**  
CTO

LE PROBLÈME

À l'ère de l'économie du savoir, **les organisations reposent moins sur la force de travail de leurs employés que sur leur intelligence et leur degré de qualification.** Dans un contexte de concurrence accrue à échelle internationale, l'apprentissage continu des travailleurs est un enjeu majeur.

Mais...

- Les savoirs et les informations de contexte sont dans la tête des collaborateurs.
- La rédaction de documentation est trop longue et chronophage.
- Certaines informations perdent de leur sens à l'écrit.



LA SOLUTION

**ioga structure les informations** générées tout au long des projets, des expériences, des carrières et **en facilite la restitution au travers de vidéos enrichies.**

Grâce aux « templates » de **grilles d'auto-entretiens**, les collaborateurs peuvent trouver le script correspondant à leur situation ou besoin, s'enregistrer en répondant à des questions structurantes, créer leur capsule vidéo et la diffuser facilement.

ioga aide les entreprises à **capitaliser sur les connaissances de leurs employés** et tirer parti d'un média vidéo structuré, enrichi et fluide. Il s'agit pour :

- **L'équipe Projet** : d'enrichir la documentation en joignant, rapidement et systématiquement, le **contexte en vidéo** pour ajouter à la « technique », la situation, les pivots, le suivi des équipes et effectuer un RX utile.
- **L'équipe Opérationnelle** : d'enrichir la collecte de **retours terrain** grâce à la vidéo, dans des capsules structurées et faciles à créer.
- **L'équipe Support** : d'enrichir l'accompagnement en permettant de **remonter les incidents, besoins et demandes** rapidement, en vidéo et mettre à l'échelle les structures d'intervention.

LE MARCHÉ

Les clients sont toutes les **entreprises de conseil, d'ingénierie et de R&D** où le savoir est un avantage concurrentiel.



## L'ÉQUIPE



Keylany **Hassine**  
CEO

## LE PROBLÈME

Les enjeux sanitaires et économiques à l'échelle de la **pollution de l'air intérieur** dans les espaces de bureaux sont double :

### Enjeux économiques :

- **L'absentéisme** dû à une mauvaise qualité de l'air coûte aux entreprises 440€/employé/an en terme de productivité et de rentabilité selon l'école de la santé publique de Harvard.

### Impacts sur les collaborateurs :

- 50 % des **maladies** sont provoquées ou aggravées par une mauvaise qualité de l'air intérieur selon l'American College of Allergologues.
- En baissant de 40 % le niveau de dioxyde de carbone on augmente de manière significative la **performance** des travailleurs.

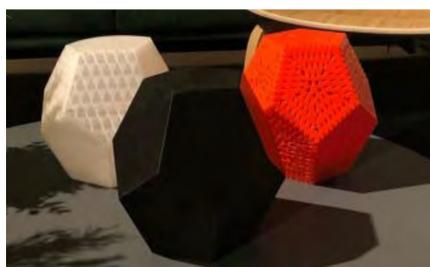


## LA SOLUTION

ISTYA, développe des **solutions innovantes pour la mesure de la qualité de l'air** ainsi que pour la sensibilisation du grand public.

**Hardware** : des **capteurs** de mesure de la qualité de l'air ( PM, CO<sub>2</sub>, COV...) afin d'accompagner les entreprises dans la gestion de la qualité de l'air intérieur dans les espaces de travail ainsi que dans la sensibilisation des collaborateurs à la pollution de l'air.

**Software** : **chabot** d'information sur la qualité de l'air extérieur. À la croisée entre l'open DATA et l'IA, il a pour mission la **sensibilisation** et l'**information** des citoyens sur la qualité de l'air.



## LE MARCHÉ

Le marché de la qualité de l'air intérieur est en pleine croissance ces dernières années. Bien moins médiatisé que la qualité de l'air globale, autrement dit la pollution atmosphérique, on estime tout de même aujourd'hui en France, à **19 milliards d'euros par an le coût de la mauvaise qualité de l'air intérieur** (Ministère de la transition écologique).

À l'échelle de la pollution de l'air globale, deux chiffres permettent de mettre en perspective un enjeu majeur :

- **8,8 millions de personnes** qui sont **victimes de la pollution de l'air** par an.
- **48 000 personnes meurent à cause de la pollution de l'air** en France, d'après une étude de santé publique datant de 2016.

## L'ÉQUIPE



Cyprien **Cambier**  
CEO



Julie **Declety**  
COO



Sandra **Jooty**  
Cheffe de projets



Louis **Cannat**  
Jardinier animateur

## LE PROBLÈME

Aujourd'hui, **81 % des citoyens souhaitent un retour de la nature en ville\*** et plébiscitent le retour du circuit court, considéré plus sain, éco-responsable et fédérateur de l'économie locale. Pourtant, **cultiver des espaces naturels en ville est encore souvent trop complexe, peu viable ou coûteux.**

La mission des Blobs est d'**aider chaque citoyen à cultiver biologiquement** une part de son alimentation au plus près de son quotidien.

\*Source : All'envie 2020



## LA SOLUTION

Les Blobs apportent une solution à ce problème, en développant des **innovations digitales et organisationnelles dédiées à la création et à la gestion optimale des jardins partagés** au sein des entreprises, acteurs immobiliers et collectivités.



## LE MARCHÉ

- Marché de l'**agriculture urbaine collaborative** en France : **4,5 Mds € en 2019**
- **Croissance annuelle de 14 %**
- **Cibles : +70 000 entreprises** urbaines de plus de 50 collaborateurs
- **250 000 logements collectifs** neufs construits chaque année

Le secteur de l'agriculture urbaine collaborative souffre d'un manque de professionnalisme et de modernité. Pour cette raison, il peine à attirer un large panel de citoyens. Les tiers-lieux innovants des Blobs et leur communication percutante visent à capitaliser sur l'engouement latent, pour instaurer la culture vivrière dans les habitudes citadines.

## L'ÉQUIPE



Mathieu **Legeay**  
CEO



Alexis **Lemey**  
CFO



Nicolas **Silvani**  
CTO

## LE PROBLÈME

Avant tout, **le jeu de société réunit un groupe autour d'une table** et permet de passer un moment convivial.

Pour permettre des regroupements réguliers, il est nécessaire d'avoir **accès à de nombreux jeux**. Ceci entraîne un coût qui peut être important pour certains joueurs.

Il est également nécessaire d'avoir **accès à un lieu de rassemblement adapté**. La taille des logements dans les grandes villes accentue ce besoin.

Du besoin de renouveler l'expérience de jeu découle des **problèmes de rangement des jeux** qui peuvent être volumineux, mais aussi de les transporter jusqu'aux lieux de rassemblement. Le joueur qui amène les jeux doit aussi apprendre et **expliquer les règles de jeu** aux autres joueurs. LudoTech souhaite répondre aux besoins des joueurs des jeux de société.



## LA SOLUTION

LudoTech s'est donné pour mission de **mettre les nouvelles technologies au service du jeu de société et d'offrir une nouvelle expérience de jeu**.

Ainsi, la startup a développé un robot appelé Olem afin de **proposer de nombreux jeux dans un faible volume**. De plus, la technologie permet la **création de mécanismes de jeux innovants** par rapport aux moyens traditionnels, renouvelant ainsi l'expérience de jeu. LudoTech a déposé un brevet pour protéger la technologie.

Ce renouvellement est assuré sur le long terme grâce aux **modules d'extension proposés** mais aussi grâce à la **possibilité pour les utilisateurs de créer leurs propres jeux** et de les mettre à disposition de la communauté.



## LE MARCHÉ

La clientèle visée est celle des joueurs de jeux de société (B2C), identifiée en plusieurs groupes :

- Les **joueurs experts** : ils sont les plus investis et jouent très régulièrement. Ils ont donc un besoin constant de renouvellement de l'expérience de jeu. Le plus souvent ces joueurs font partie de petites communautés de joueurs qui se retrouvent dans des boutiques ou associations.
- Les **joueurs occasionnels** : ils jouent plus rarement que les joueurs experts (moins d'une fois par semaine) et ont besoin de mécanismes de jeu à complexité intermédiaire.
- Les **joueurs novices** : ils découvrent le monde du jeu de société, ils n'ont aucun problème pour renouveler leur expérience mais il peut être difficile pour eux de trouver des jeux et des joueurs de leur niveau.
- Les **familles ludistes** : ils jouent ensemble et recherchent des jeux qui peuvent convenir aux attentes de tous les membres de la famille.
- Les **parents (tiers-payants)** : ils achètent pour leurs enfants (bénéficiaires) uniquement, à la différence des familles ludistes. Le plus souvent, il s'agit pour eux de les éloigner des écrans et de les éveiller au monde.

## L'ÉQUIPE



Benjamin **Bajal**  
Directeur  
Général



Anna-Ketsia **Plesel**  
Directrice  
Technique



Cassandre **Naimi**  
Community  
Manager



Joseph **Laaz**  
Charpentier  
formateur

## LE PROBLÈME

Aujourd'hui, le domaine de la construction impacte considérablement l'environnement. Une **maison de 100 m<sup>2</sup> nécessite 8 tonnes de ciment** représentant 1 100 000 km parcourus en Twingo (ce qui équivaut à faire 30 fois le tour du monde en voiture).

Le **béton** serait **responsable de 8 % des émissions totales de CO<sub>2</sub>**. Le **sable** nécessaire à la fabrication du béton **participe à l'érosion des plages** et la disparition d'îlots, menaçant la biodiversité et ses fonctions écologiques essentielles. De plus, le béton est un matériau qui **nécessite l'absorption de beaucoup d'eau**. 150L d'eau sont nécessaires pour produire 1 m<sup>3</sup> de béton.

MaPetiteMaisonVerte a pour but de réduire l'impact environnemental des logements en proposant un **modèle d'habitat fabriqué en matériaux écologiques**.

## LA SOLUTION

MaPetiteMaisonVerte souhaite réduire l'impact environnemental des logements en proposant un modèle d'**habitat écologique et inclusif**. Ils proposent des **logements individuels** et des **villages locatifs à destination de personnes en situation de précarité**. En effet, les constructions sont fabriquées en **matériaux biosourcés, recyclés et recyclables : le bois et l'IPAC**. Engagés pour l'inclusion sociale, ils confient la fabrication de leurs logements à des travailleurs partenaires, en situation de handicap.

L'IPAC, matériau principal des constructions, est composé de **carton recyclé** enveloppé d'une membrane en Akilux étanche à l'air, à l'eau et ignifugée. Il est **recyclable jusqu'à 7 fois**, plus résistant que le béton et permet grâce à sa structure alvéolaire une **économie d'énergie de 30 %**.



## LE MARCHÉ

- Leur offre de **villages locatifs** cible particulièrement les **étudiants en situation de précarité** : en 2020, 2,7 millions d'étudiants vivaient sous le seuil de pauvreté, 1,6 millions d'étudiants étaient en recherche de logement en 2018. En France, 1 225 000 logements étudiants sont nécessaires pour faire face à la demande.

- Leur offre de **logements individuels** : le nombre d'acheteurs en Île-de-France a augmenté de 10 % entre 2018 et 2019. Selon BFM Immo **3,5 millions de français cherchaient à acheter un bien immobilier en 2019**, un français sur deux souhaiterait un toit 100 % autonome et respectueux de l'environnement.

L'ÉQUIPE



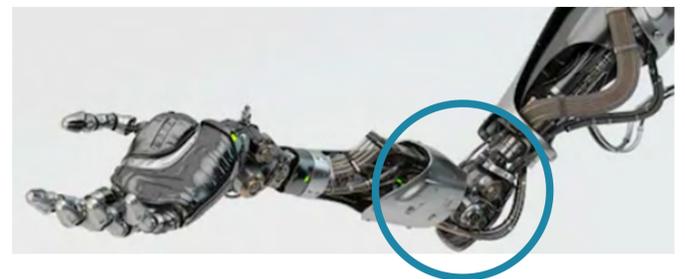
Jérémie **Chaput**  
CEO



Sébastien **Mallinjou**  
CTO

LE PROBLÈME

Les robots et cobots sont au cœur des développements de l'industrie 4.0. **Les technologies actuelles nécessitent de plus en plus l'utilisation de faisceaux ou de câbles passant le long des bras robotisés** et de leurs articulations pour piloter les différents capteurs, actionneurs, équipements...



En parallèle, **ces même robots doivent gérer davantage de données qui transitent entre les équipements** et nécessitent d'être plus compacts avec des trajectoires complexes.

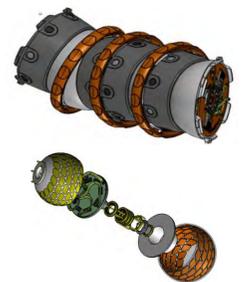
C'est pourquoi, de nombreuses problématiques émergent en marge des développements : design plus compact, mouvement plus complexe, transfert de données haut débit et habilité.

LA SOLUTION

Orbyesen développe un **système de type moteur rotulaire permettant le transfert de datas haut débit, synchronisé grâce à la technologie optique, via un collecteur interne (breveté) doté d'une rotation illimitée et adaptable à tout équipement articulé.** L'assemblage de plusieurs rotules/moteurs permettra la réalisation de trajectoires complexes.



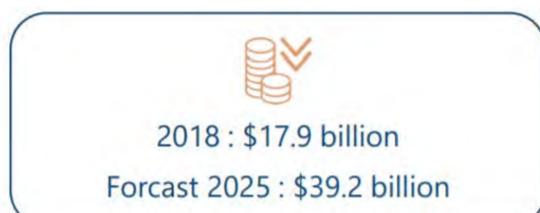
La conception a été étudiée afin qu'il n'y ait pas de faisceaux soumis à des flexions/torsions fortes et répétées. Le design du moteur permet d'avoir un produit plug&play qui en cas de défaillance réduit les temps et donc les coûts d'immobilisation de l'équipement. *In fine*, la solution proposée par ORBYSEN pourra s'adapter à tous systèmes robotisés.



LE MARCHÉ

Orbyesen s'adresse aux **marchés des bras robotiques, des robots** et entend pénétrer le marché via les fabricants et les équipementiers.

Quelques données sur le marché des bras robotisés\* :



\*Source : Global Robotic Arm (RA) Market Size, Share, Trends, Growth and Forecast 2019-2025

## L'ÉQUIPE



Philippe **Marimoutou**  
CEO

## LE PROBLÈME

« *Toutes les machines de forage creusent à l'aveugle* » tel est le constat qui a poussé Philippe Marimoutou, ingénieur forage pendant 5 ans chez Bouygues Travaux Publics, à fonder SENSAR en 2018.

Le problème réside dans le **manque de contrôle du processus de creusement** qui implique des prises de risques supplémentaires.

Les conséquences fréquentes sont, dans le pire des cas l'**effondrement** ou à minima des **casses sur les appareils** de forage. **Le coût d'un incident est compris entre 1 et 50 M€ et engendre des retards sur les chantiers.** Par conséquent, les marges des entreprises sont bien souvent réduites et parfois même négatives.



Effondrement sur le chantier la ligne 2 du tramway de Nice

## LA SOLUTION

SENSAR développe des **systèmes de vision pour machine de forage et de détection d'incident** pour permettre aux entreprises du BTP de maîtriser le percement de tunnels :

- **Solution Infrarouge** : une tête de forage donne des signes de surchauffe avant de s'endommager.
- **Solution Sonar/LASER** : la galerie subit des micro-éboulements avant l'effondrement total.

L'utilisation de tels systèmes génère des économies directes pour le chantier, limite l'impact du creusement sur le bâti de la ville (fissuration, effondrements) et évite les tragédies humaines de dommages corporels sur le grand public.

SENSAR développe également son expertise autour de la définition des principes physiques utilisés lors des forages et des principes d'intégration capteur sur machine.

## LE MARCHÉ

SENSAR bénéficie de l'avantage **pionnier sur ce marché** et bénéficie de l'opportunité extraordinaire du **creusement des nouvelles lignes de Metro du Grand Paris Express** pour développer ses premiers produits dans le hot spot mondial des travaux souterrains du XXIème siècle (**200 km à creuser sur la période 2015-2030 pour 38,5 Mds€**).



## L'ÉQUIPE



Alexis **Maingaud**  
Directeur Général



Pierre **Boutin**  
Créateur de la  
méthode de solfège



Phan **Tran**  
Développeur



Franck **Thomas**  
Business développeur

## LE PROBLÈME

Quand vous ouvrez un journal, vous savez lire de manière immédiate les articles qu'ils contiennent, aussi bien en français que dans une langue étrangère. Ce procédé est appelé **déchiffrage**.

De la même manière que le français ou le russe, **la musique est un langage** qui peut être **transcrit à l'aide de symboles sur une partition**.

**Or, bon nombre de musiciens n'arrivent pas à lire et à exécuter une partition de manière « instantanée ».**

**Savoir déchiffrer est primordial pour un musicien.** Il permet de parcourir le répertoire musical, de jouer dans un orchestre, de prendre un maximum de plaisir à jouer de son instrument.

Malheureusement, **il n'existe que très peu de méthodes réellement adaptées pour apprendre à déchiffrer.** Donc **le déchiffrage** est souvent peu travaillé par les musiciens et **considéré comme une corvée...**

## LA SOLUTION

Sight-O est une **méthode innovante qui réapprend aux musiciens à déchiffrer la musique** et qui vise à leur **redonner du plaisir à découvrir chaque jour de nouveaux morceaux**.



**+9000 exercices originaux** écrits spécialement pour l'apprentissage du déchiffrage.



**Système de cache animé** qui se déplace sur la partition pour **forcer l'œil de l'utilisateur à lire en avance**.



**Reconnaissance audio des notes jouées** par l'exécutant à l'aide du micro de son terminal.



**Système de niveaux et de trophées, pour fidéliser l'utilisateur** et l'inciter à s'entraîner de manière quotidienne, via des notifications qui lui rappellent ses objectifs.

## LE MARCHÉ

Sight-O s'adresse à chaque **personne qui souhaite apprendre la musique** par les nouvelles technologies :



**+135 000 élèves** en voie de professionnalisation **en France** (CRD, CRR, CNSMD)\*



**+10 000 professeurs** **en France** (CRD, CRR, CNSMD)\*



**Plusieurs dizaines de millions de musiciens à travers le monde.**

\*Source : Conservatoires à Rayonnement Départemental - CRD, Régional - CRR, Conservatoires Nationaux Supérieurs Musique et Danse - CNSMD

L'ÉQUIPE



Pauline **Koch**  
Présidente



Morgane **Bosso**  
Chef de projet,  
Ingénieur matériaux

LE PROBLÈME

« *Les bâtiments récents sont moins qualitatifs et moins durables que le patrimoine ancien* » dit Didier Roux, le directeur de recherche de Saint Gobain. Les anciens bâtiments qui ne sont pas entretenus sont fragiles et peuvent facilement être abimés sous les effets de l'environnement. Ainsi, les façades des constructions peuvent se dégrader. **Les réparations peuvent chiffrer à plusieurs millions d'euros en fonction de la taille du bâtiment et des matériaux utilisés.**

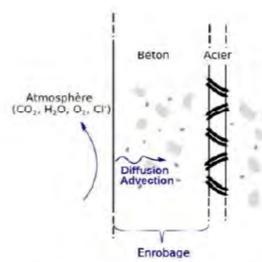


Nous pouvons dire qu'un bâtiment durable est un bâtiment rentable car il vieillit lentement et génère peu de coûts de maintenance.

LA SOLUTION

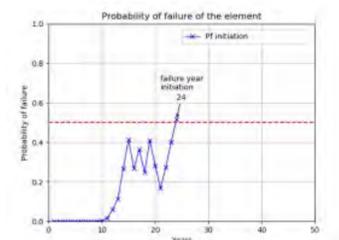
Sitowie permet une **compréhension des systèmes complexes des bâtiments en faisant un diagnostic complet**. Les études passent par plusieurs étapes :

- Connaître le système étudié et déterminer **le scénario de dégradation critique**.
- **Modéliser les phénomènes** et leur valeur limite.
- Etablir **l'état de dégradation** (essais sur site et en laboratoire).
- **Suivre l'avancée** par instrumentalisation des constructions (data-monitoring).
- Faire des **préconisations** sur les opérations de maintenance et leur pertinence, le planning de suivi du bâtiment, les coûts associées (réduction des charges).
- **Intégration des données à la maquette BIM** (traçabilité et gestion facilitée).



Ex : Modèle Duracrete décrivant la carbonatation du béton

$$y_c(t) = \frac{2 * k_c * k_e * k_t * k_s}{R_{carb}} * \sqrt{t} * \left(\frac{t_0}{t}\right)^{n_b}$$



LE MARCHÉ

Un marché en cours de **mutation** :

Le secteur de la maintenance :

**60%**  
des travaux du bâtiment  
en 2017

Le BIM, une généralisation



Un marché émergent



## L'ÉQUIPE



Patricia **Bordin**  
CEO



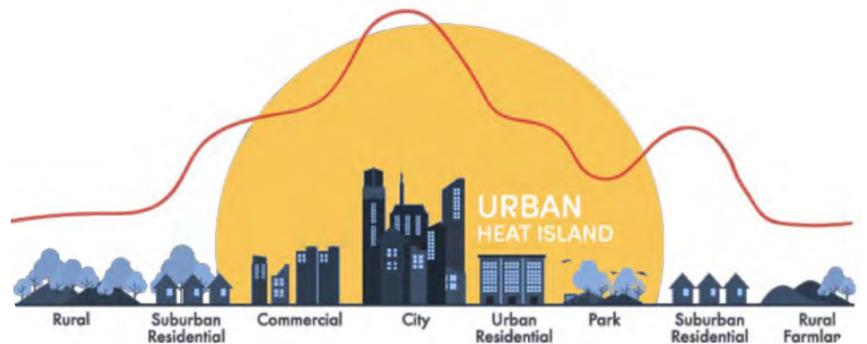
Martin **Hendel**, PhD  
Directeur Scientifique



Laurent **Royon**, PhD  
CTO

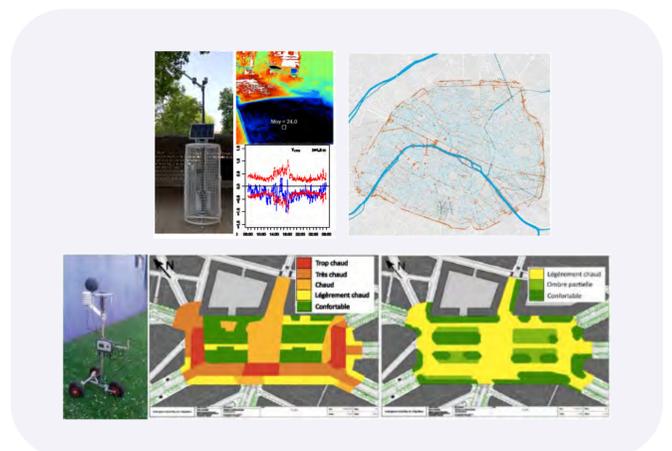
## LE PROBLÈME

- **Les épisodes caniculaires en Europe sont de plus en plus récurrents.** De plus, un épisode caniculaire, même relativement court, impacte fortement la moyenne globale des températures. **En 2050, la vague de chaleur pourrait être de 1,2 à 1,5°C plus chaude qu'en 2020.**
- La tendance au réchauffement climatique est attribuée à l'intensification de l'effet de serre planétaire provoqué par nos émissions de gaz à effet de serre...
- **Les villes sont engagées dans des actions climatiques** et l'adaptation aux changements mais elles ont besoin de soutien afin de définir leurs stratégies de refroidissement.



## LA SOLUTION

- Urban Cooling Solutions (UCS) installe des **stations climatiques** dans différents endroits d'une ville. Ces stations sont mobiles ou fixes. Ensuite, ils effectuent un **mapping** et proposent une **stratégie de rafraîchissement**.
- UCS propose une **certification et évaluation de projets urbains rafraîchissants** et une **aide à la conception d'espaces extérieurs frais et résilients aux canicules**. UCS peut également proposer un **accompagnement à la définition de stratégie globale de rafraîchissement urbain en fonction des besoins des villes**.



## LE MARCHÉ

- **Rénovation des espaces publics** budget 2018 : 200 M€ (Population 2,1 M)
- En 2019-2020 **grandes et moyennes villes françaises**, population de 13,7M : 1,3 Md €
- En 2021-2022 **grandes et moyennes villes d'Europe**, population 62M : 6 Md€





## L'ÉQUIPE



**Sylvain Bogeat**  
Co-fondateur ville Durable & promotion immobilière



**Nicolas Guinebretiere**  
Co-fondateur construction & économie circulaire



**Jean-Christophe Pierron**  
Co-fondateur industrialisation & organisation

## LE PROBLÈME

Le bâtiment est une des industries qui a le moins progressé au cours du siècle passé. Les gains de productivité y sont nuls. **Le mal-logement, la surpopulation, et les situations d'insalubrité** perdurent dans de trop nombreux quartiers. **Le bâtiment représente un quart des émissions de gaz à effet de serre, et le béton à lui seul compte pour 8%\* de celles-ci.**

Des réglementations imposant une empreinte carbone exemplaire seront mises en œuvre en 2021.

**Il est urgent d'améliorer l'efficacité du processus de conception** et d'industrialiser la construction afin de pouvoir mettre en œuvre des matériaux et des technologies plus respectueuses de l'environnement sans surcoût pour les clients finaux.



## LA SOLUTION

Vestack conçoit et construit des **bâtiments modulaires en matériaux biosourcés.**

Cette technologie s'appuie d'une part sur une **conception digitale des bâtiments, réalisée à partir d'une maquette numérique** permettant de piloter la conception architecturale, l'analyse structurelle et la production. D'autre part, Vestack a développé un **système constructif innovant qui allie la flexibilité architecturale et l'industrialisation.**

L'alliance de l'industrialisation et du digital permet de produire des bâtiments 25 % moins coûteux, 50 % plus rapides à construire et 100 % respectueux de l'environnement\*\*.



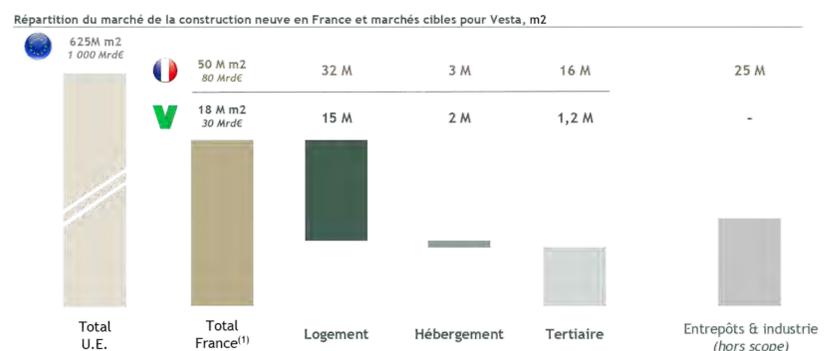
## LE MARCHÉ

Vestack propose une solution clé en main à destination de clients **porteurs de projets immobiliers.** Les **maîtres d'ouvrages** clients de Vestack œuvrent dans le **domaine résidentiel** (lotissements, collectifs), le **tertiaire** (bureaux, crèches), **l'hébergement** (résidences étudiantes, hôtels), les **services publics.**

\*Source : Chathamhouse2018/06, Making-concrete-change-innovation-low-carbon-cement-and-concrete

\*\*Source : McKinsey, Roland Berger

Les modules Vesta s'adressent à un marché de 30+ Mrd€ en France



Source : Base des permis de construire (Sitadel)  
(1) Construction de bâtiments neufs, hors entrepôts et infrastructure industrielle



**ILS SONT PASSÉS PAR  
L'INCUBATEUR DESCARTES**





Leader de l'analytics TV & RADIO, CLICKON développe la plateforme Admo.tv qui permet aux annonceurs de mesurer et de booster l'impact de leurs publicités offline sur leur environnement online. Grâce à cette mesure "drive-to-web", les annonceurs peuvent tout aussi bien optimiser leur impact branding que leur ROI publicitaire.

<https://admo.tv>



AGLAE a conçu un sérum fluorescent nutritif capable de rendre de véritables plantes (coupées et en terre) lumineuses sous l'effet d'une faible source de lumière noire. Ce sérum est absorbé par capillarité par le végétal, ce qui révèle les nervures naturelles des pétales et des feuilles. Ainsi, l'entreprise réalise des scénographies événementielles uniques pour des événements corporate, galas, lancements de produits, mariages, etc. Les perspectives de recherche s'instaurent dans une démarche environnementale.

<https://www.design-aglae.com/>



La ferme urbaine de spiruline fraîche  
  
— Paris —

ALGORAPOLIS est une ferme de spiruline fraîche située à Paris. Livrée toute l'année à vélo dans un rayon de 20 km, la pâte de spiruline fraîche ne subit aucune transformation. Soucieux de l'environnement, la culture a une très faible consommation énergétique, et poursuit une logique zéro déchet grâce à une production en circuit fermé.

<https://www.algorapolis.fr/>



DECODE CONSULTING développe DECODE APPS, la première solution d'Apps Market Intelligence, permettant de faire de la veille sur le marché des apps mobiles sur tous les principaux « stores », dans tous les pays et dans toutes les langues. Avec cette solution et cette nouvelle approche, DECODE CONSULTING a réussi à se positionner sur le marché émergent du marketing mobile.

<http://www.decodeapps.com>



DEEPCONSENSE a développé une intelligence artificielle qui permet d'identifier des personnes lors de paiement. L'objectif est d'utiliser cette technologie afin de permettre une reconnaissance faciale avant les paiements. Ainsi, le visage devient le mot de passe qui permet de valider une action en toute sécurité.

<http://www.thedeepsense.co/index.html>



DIMENSIONS propose un service d'électrification dédié aux pays en développement. L'objectif est de couvrir la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables, le stockage, la supervision et la télémaintenance, le comptage, les applications mobiles d'usage, le paiement.

<https://www.dimensions.paris/>



Grâce à sa base de données de 31M de bâtiments, 66M d'habitants et à ses outils dynamiques de simulation propriétaires, ECODELE propose d'évaluer rapidement et efficacement l'insertion et l'impact sur le tissu existant de tout projet urbain ou d'aménagement et ainsi de réduire les délais d'études, de renouveler les visions des territoires et augmenter la qualité du service rendu par les collectivités à leurs administrés.

<http://www.ecodele.fr/>



eGG-one school (EOS) est une plateforme de mise en relation entre experts et apprenants pour prendre des cours en ligne, par visioconférence, seul ou en groupe. EOS déploie cette offre sur les jeux vidéos et a développé une plateforme évolutive adaptable à de nombreux domaines.

<https://school.egg-one.com/fr/>



FLUIDION est spécialisée dans la conception de systèmes d'échantillonnage et de mesure de fluides. L'échantillonnage est passif, sans consommation électrique, à des intervalles de temps prédéfinis par design. La technologie développée est brevetée et offre la possibilité d'une production de masse et à bas coût, pour répondre aux besoins de plusieurs marchés. Les produits et services de FLUIDION reposent sur des micro-technologies de pointe et sur un savoir-faire à la fois sectoriel et technologique.

<http://fluidion.com/fr>



GEONEF met en œuvre son expertise d'administration système et développement applicatif dans la conception, le développement et la maintenance des infrastructures de services web distribués à composante géographique ou cartographique. Parallèlement à ces prestations sur mesure, GEONEF propose le produit « Itinéraires Géolocalisés » offrant aux médias web de la presse et des territoires une interface simplifiée pour éditer des cartes interactives de présentation de patrimoine et projets urbains.

<http://www.geonef.fr>



ICON PHOTONICS est une entreprise deeptech qui propose une solution constituée d'un dépôt de polymère permettant de diminuer la complexité du couplage optique entre la fibre et le composant, en agissant comme un entonnoir de lumière. La technologie est brevetée depuis 2014. La startup a gagné le concours iLab en 2020 et a signé 2 contrats en Israël et au Japon.

<http://icon-photonics.com/>



INTERNEST développe une technologie de localisation de précision par combinaison d'ondes ultrasonores et radio, dans le but d'améliorer les déplacements des drones pour des usages professionnels et également de loisirs. Cette technologie est d'ores et déjà utilisée dans un atterrisseur de précision et pourra à terme être appliquée à de nombreux usages pour le positionnement précis de véhicules autonomes.

<https://internest.fr>



JASSP développe des solutions informatiques pour gérer les stocks et les capacités excédentaires pour apprendre à mieux les valoriser à travers le déstockage par exemple. L'entreprise innovante gère en partenariat avec un ministère des projets associatifs liés aux invendus alimentaires, la favorisation de la trésorerie excédentaire des entreprises.

<http://www.jassp.com>



LOLO PARIS a développé un soutien-gorge déclinable dans de nombreuses tailles afin de s'adapter à toutes les morphologies grâce à un algorithme basé sur les mesures de la poitrine. L'entreprise dispose d'une matrice de tailles ayant 6 mesures en entrée (au lieu d'une grille de taille à 2 entrées). L'algorithme détermine ensuite en sortie, à l'aide des 6 mesures de la cliente, le modèle et la taille du soutien-gorge le plus adapté à sa morphologie.

<https://www.lolo.paris/>



LE BON BOCAL conçoit des repas équilibrés sous forme de bocaux mis à disposition en automate réfrigéré directement sur le lieu de travail. Les repas sont cuisinés par une cheffe à partir de produits frais et français. Selon les plats, le consommateur pourra réchauffer son repas en micro-onde s'il le souhaite. Le réapprovisionnement du distributeur est géré à 100 % par l'entreprise. Les plats sont distribués dans des bocaux en verre qui sont réutilisés les semaines suivantes.

<https://lebonbocal.fr/>



LYNKWARE est un éditeur de logiciels innovants spécialisé dans le digital et le marketing mobile, au service des entreprises. La société propose notamment la conception et la mise en place de solutions innovantes au service du marketing :

- Plateforme SaaS de marketing mobile : CMS, Streaming et QR code
- Plateforme SaaS de gestion et diffusion de contenu vidéo 360° et de réalité virtuelle
- Solutions événementielles interactives et acquisition clients

<https://www.lynkware.com>



MAREBIZ propose une solution innovante d'accélération des ventes en réalité mixte et augmentée sous forme d'une plateforme indépendante et une application mobile qui supporte les systèmes Windows, Android et IOS. L'application permet de visualiser le produit en temps et taille réels dans l'environnement où l'on souhaite le placer.

<https://www.marebiz.com/>



MASK GENERATION (Le Masque Français) conçoit des masques de protection contre la pollution urbaine. Ces masques sont très design et peuvent filtrer des particules fines de pollution, pollens, certains virus et bactéries. Le masque est thermoformable ce qui permet d'être complètement étanche sur le visage. L'entreprise a gagné énormément de visibilité pendant la crise de Covid -19 en 2020.

<https://lemaskfrancais.com/>



NOOVAE est spécialisée dans la réalisation de maquettes numériques et le développement de solutions immersives destinées à l'architecture et au patrimoine. Les maquettes numériques peuvent faciliter les échanges et faire gagner du temps en phase de conception. Ils proposent également des visites virtuelles afin de s'immerger dans un projet futur et aider à la vente.

<https://www.noovae-studio.com/FR/index.php>



Hom'eye développe des systèmes de contrôle et de suivi couvrant des domaines aussi vastes que le chauffage, l'éclairage, la sécurité et le contrôle d'accès. L'approche logicielle « all-inclusive » plutôt que matérielle permet un réel gain sur les coûts de mise en œuvre, toutes les fonctionnalités sont disponibles dès la version de base du système. Les systèmes OHM-I permettent de faire interagir différents protocoles (radio et filaire) de façon transparente et donc d'optimiser les infrastructures sans complexifier leurs mises en œuvre.

<http://www.ohm-i.com>



PARKINGMAP développe une solution clé-en-main d'observatoire du stationnement. Véritable outil d'analyse, elle permet au gestionnaire public ou privé de décider de sa politique de stationnement et de mobilité. L'observatoire du stationnement est alimenté par de la donnée multi-source, fiable et en temps réel. La visualisation et l'analyse de ces éléments sont disponibles sur des outils web et mobiles à destination des gestionnaires et des automobilistes.

<https://www.parkingmap.fr>



PERIOSYSTEM est un logiciel en ligne de gestion de cabinet dentaire complet et performant, développé par des praticiens pour permettre à leurs confrères de se concentrer sur l'essentiel : l'exercice de leur passion et leurs patients.

<http://www.periosystem.fr>



PRECIFIELD est né du constat que le champs n'est jamais homogène et les besoins en intrants (semences, produits fertilisants, phytosanitaires) peuvent varier au sein d'une même parcelle. Ils ont conçu un outil qui permet de mesurer l'hétérogénéité de la terre, de constituer une carte des composants de sol et ainsi de pouvoir compléter le sol en fonction des besoins spécifiques de chaque culture.

<https://lebonbocal.fr/>



SYLOPIDO développe et produit Slug Ban, une barrière écologique contre les limaces destinée aux jardiniers et maraîchers amateurs. Cette barrière mécanique brevetée tire parti d'une particularité comportementale des limaces qui n'avait encore jamais été décrite. Elle constitue une alternative écologique aux pesticides, actuellement utilisés par 77 % des jardiniers, qui seront interdits de commercialisation à l'horizon 2019.

<http://www.slugban.com/>



VALWIN vise à accompagner la numérisation des professionnels de santé tout en les aidant à s'interconnecter, mais aussi à fournir des outils thérapeutiques de qualité aux patients, et enfin à améliorer la recherche médicale à l'aide du big data. Cette ambition s'incarne notamment à travers Epharma Pro, une plateforme interactive conçue pour faciliter la relation entre les pharmaciens et leurs patients.

<https://www.valwin.fr>



WAVEIMPLANT développe des dispositifs médicaux sur une technologie propriétaire à base d'ultrasons : ImplantUS, évaluation de la stabilité d'implants dentaires ; Smart-Hammer, marteau intelligent d'analyse d'impact corrélé à la qualité de la pose et de la stabilité des implants de prothèses totales de hanche ; Osteome, dispositif en vision temps réel de la conduite et de la réalisation des rhinoplasties.

<https://fr.waveimplant.com>



WORK & PLAY développe un moteur de « serious games » présents sur tablettes tactiles qui permet de proposer, soit une solution configurable standardisée pour répondre à l'ensemble des besoins de conception simple et rapide de formations en présentiel, soit un ensemble de briques génériques assemblées à la carte par l'utilisateur.

<http://work-and-play.com>



YESPARK utilise les places de parking situées sous les immeubles résidentiels ou les bureaux inoccupés, afin de les mettre à disposition des usagers cherchant à louer mensuellement ces places. En plus d'aider les automobilistes à réduire le temps de recherche d'une place de parking grâce à son application mobile, YESPARK permet également de rentabiliser les parkings mal exploités, d'externaliser la gestion et la commercialisation des places vacantes.

<https://www.yespark.fr>



**Jean-Christophe de TAUZIA**

**Directeur Général**

Tél. 01 60 53 62 45

[jcdetauzia@descartes-devinnov.com](mailto:jcdetauzia@descartes-devinnov.com)

**Mathieu BILETIC / Stefka LE FUR**

**Chargés d'Incubation**

Tél. 01 64 61 86 94

[mbiletic@descartes-devinnov.com](mailto:mbiletic@descartes-devinnov.com)

[slfeur@descartes-devinnov.com](mailto:slfeur@descartes-devinnov.com)

**Nathalie VOUILLON**

**Chef de mission Deeptech & PME innovantes**

Tél. 01 60 37 79 05

[nvouillon@descartes-devinnov.com](mailto:nvouillon@descartes-devinnov.com)



@descartes\_devin



@descartes\_developpement

Crédits : Eric Morency 2021 – Descartes Développement & Innovation/Yaëlle Charbit



Cette action est cofinancée par la Communauté d'Agglomérations Paris Vallée-de-la-Marne, Seine-et-Marne Attractivité, Paris-Est Sup, l'Université Gustave Eiffel et la Région Ile-de-France