



# INTRAPRENEURIAT :

NOUVELLE CULTURE DES  
ENTREPRISES

# SOMMAIRE

<b>SOMMAIRE</b>	<b>2</b>
<b>INTRODUCTION</b>	<b>3</b>
<b>COMMENT LES GRANDES ENTREPRISES GÈRENT-ELLES LEURS INTRAPRENEURS ?</b>	<b>4</b>
▪ <b>L'INTRAPRENEURIAT, UN NOUVEL ÉCOSYSTÈME POUR L'INNOVATION</b>	<b>4</b>
▪ <b>YUMANA, UNE SOLUTION DIGITALE POUR ENCADRER L'INTRAPRENEURIAT EN ENTREPRISE</b>	<b>6</b>
▪ <b>HEROPOLIS, UNE START-UP ISSUE DE L'INTRAPRENEURIAT MADE IN THALES</b>	<b>9</b>
▪ <b>COMMENT SAFRAN GÈRE-IL SES INTRAPRENEURS ?</b>	<b>12</b>
<b>POUR ALLER PLUS LOIN</b>	<b>16</b>
▪ <b>SOUTIEN OPÉRATIONNEL À L'ENTREPRENEURIAT ÉTUDIANT</b>	<b>16</b>
▪ <b>RECHERCHE ET INNOVATION : LA HSE VERSION START-UP !</b>	<b>18</b>
▪ <b>ENTREPRENEURIAT : LES FRANÇAIS SE METTENT AU PITCH !</b>	<b>20</b>
▪ <b>LA FRANCE DES START-UP S'EXPORTE... ET IMPORTE</b>	<b>21</b>

# INTRODUCTION

L'intrapreneuriat est la possibilité pour les salariés d'une entreprise de mener des projets innovants au sein de leur structure, du début à la fin, tout en restant salarié.

L'intrapreneuriat se généralise dans les grandes entreprises depuis quelques années. Si les finalités d'une telle démarche divergent parfois, elles sont révélatrices de la culture des entreprises et de leur rapport à l'innovation et à la gestion des ressources humaines.

Le contexte actuel souligne de manière assez crue la nécessité pour les entreprises de devenir plus agiles. La crise sanitaire liée au coronavirus a impacté toutes les entreprises. Celles qui avaient développé de l'agilité avant le mois de mars dernier se sont retrouvées beaucoup moins en difficulté. Pourquoi ? Notamment parce que ces dernières avaient choisi de diversifier leurs activités, pour diluer les risques : c'est une façon d'être agile.

En quoi l'intrapreneuriat permet-il à une entreprise de devenir plus agile ? Déjà, au niveau de la manière d'envisager l'innovation : Pour gérer l'innovation, les entreprises ont développé des secteurs R et D, qui ont pris de plus en plus d'importance au cours des dernières décennies, au fur et à mesure du renforcement de la concurrence et de la mondialisation des échanges. Aujourd'hui, une entreprise qui n'innove pas, et qui se repose sur ses réussites passées, est condamnée. C'est ce qui explique l'importance, toujours croissante, des secteurs R et D au sein des entreprises. Seulement, la R et D, en termes de timing, est basée sur le temps long. La plupart des projets qui sont menés dans ce secteur s'étalent sur 5 à 10 ans, voire plus. Cela varie d'une activité à l'autre, bien sûr.

L'intrapreneuriat permet de mettre en place des processus d'innovation beaucoup plus courts. Les idées qui émergent sont sélectionnées pour donner naissance à une ébauche de projet, et cela en quelques jours, voire quelques heures. À partir de là, l'équipe qui travaille sur l'idée sélectionnée va dans un laps de temps très court développer son projet, qui va être très régulièrement réévalué. Au final, le cheminement de l'idée au projet va prendre trois ans, maximum, via un processus d'intrapreneuriat. Avec des systèmes de "go" et de "no go" très réguliers.

# COMMENT LES GRANDES ENTREPRISES GÈRENT-ELLES LEURS INTRAPRENEURS ?

## L'INTRAPRENEURIAT, UN NOUVEL ÉCOSYSTÈME POUR L'INNOVATION

*Les grandes entreprises ont depuis quelques années très largement mis en place des dispositifs d'intrapreneuriat. Les finalités de ces dispositifs varient selon la stratégie de chaque entreprise.*

L'intrapreneuriat permet aux salariés de développer des projets innovants - du début à la fin - au sein d'une entreprise, en parallèle de leur travail. Qu'est-ce qui pousse aujourd'hui une grande entreprise, employant plusieurs milliers de salariés, à développer des dispositifs d'intrapreneuriat ?

Pour les grands groupes - industriels, informatiques, services... - une problématique devient de plus en plus prégnante depuis plusieurs années : retenir les talents. Et les jeunes talents en particulier. Ces derniers sont de plus en plus sensibles aux possibilités que leur offrent les entreprises pour s'épanouir professionnellement et [accompagner les démarches innovantes](#). Selon une [étude réalisée par Allianz France/ Ifop](#), réalisée en mars 2019, près de 67% des étudiants affirment que les entreprises ayant développé un programme d'intrapreneuriat attirent plus leur attention. 58 % d'entre eux se disent même motivés pour intégrer de tels dispositifs après leur embauche. On le voit donc, l'intrapreneuriat permet aux entreprises d'offrir un écosystème favorable pour retenir les talents dans l'entreprise.

### **Le salariat n'est plus une fin en soi**

Ces talents, qu'ils soient cadres, ingénieurs, chercheurs, n'ont pas les mêmes attentes que leurs aînés. Le salaire ne constitue plus aujourd'hui l'alpha et l'omega pour concrétiser un projet de carrière. La possibilité de travailler sur des projets variés, innovants et ayant des finalités à court et moyen termes sont aujourd'hui des critères décisifs. Car c'est aussi cela que les dispositifs d'intrapreneuriat permettent : envisager l'innovation au sein d'une entreprise,

en opérant un pas de côté par rapport aux champs très spécifiques de la R&D. Dans une grande entreprise industrielle, le secteur R&D est stratégique : c'est là où l'avenir d'un groupe, sur les moyen et long termes, se joue en ce qui concerne le [développement et l'innovation](#). Cette importance stratégique induit une certaine rigidité au niveau de la marge de manœuvre dont jouissent les collaborateurs qui y évoluent.

L'intrapreneuriat apporte, pour l'entreprise comme pour les collaborateurs, une alternative à ces contraintes, une respiration. D'abord sur le timing : les projets d'intrapreneuriat sont calibrés pour être sélectionnés et accélérés sur un laps de temps relativement court, 4 à 5 années au maximum. C'est une [façon d'innover alternative](#) par rapport à la stratégie globale des grands groupes, plus agile et résiliente, qui correspond parfaitement aux attentes des collaborateurs motivés pour entreprendre.

### **Déployer l'innovation en entreprise de manière plus agile**

Pour l'entreprise aussi la démarche permet de développer une agilité nouvelle. En effet, selon [la culture de l'entreprise et sa stratégie](#), les programmes d'intrapreneuriat vont permettre d'explorer et de favoriser l'innovation sur tous les secteurs de marchés connectés à l'activité de l'entreprise. Un déploiement de l'innovation plus agile donc, qui correspond également à la réalité du moment. La crise sanitaire que nous traversons a incité les entreprises, quelque soit leur taille, à favoriser - et à moyen terme instituer - la diversification de leur activité et le développement de leur résilience.

### **Business is business**

Mais il ne faut pas s'y tromper : l'intrapreneuriat n'évolue pas dans une bulle à part au sein de l'entreprise. Les idées

retenues au cours des processus d'intrapreneuriat entrent dans des processus classiques de développement de projet : on passe de l'idée au projet, puis du projet au business plan. Et on continue, ou pas : dans le premier cas, une partie des ressources et des compétences de l'entreprise est mise à contribution pour apporter les compétences en interne au développement du projet sélectionné.

21/09/2020

Le développement de business plans innovants constitue également pour les grands groupes un moyen de diversifier leur activité, en la faisant évoluer. A ce titre, l'intrapreneuriat permet de faire évoluer certaines pratiques en interne, en ce qui concerne le développement de nouveaux business plans comme on vient de l'évoquer, mais également en ce qui concerne les manières de travailler, de [gérer les ressources humaines au sein de l'entreprise...](#)

### **Beaucoup d'externalités positives**

Innover autrement dans l'entreprise, retenir les talents, instaurer de nouvelles pratiques RH : les conséquences de la mise en place des dispositifs d'intrapreneuriat vont au-delà de cela. Dans une étude réalisée par Viadeo, CadreEmploi et le cabinet Deloitte citée par le [Figaro](#), plusieurs externalités liées à la mise en place de l'intrapreneuriat sont identifiées comme des leviers de croissance pour les entreprises :

- optimisation de l'organisation et du management ;
- développement d'une nouvelle technologie ;
- [amélioration](#) d'un produit ou service ;
- lancement d'un nouveau produit.

Au final, l'intrapreneuriat, qui faisait figure d'entité à part au sein des entreprises quand ces dispositifs ont émergé, est devenu un pilier pour les grands groupes. Il permet aux entreprises de faire évoluer leur manière d'innover, notamment en restant collés aux réalités du marché.

Pour les collaborateurs, l'intrapreneuriat est un biais pour se projeter à long terme au sein de leur entreprise, avec en point de mire la possibilité d'entreprendre et d'innover au sens large. Tout en restant en poste, fidèle à la stratégie globale de l'entreprise.

**Par Pierre Thouverez**

# YUMANA, UNE SOLUTION DIGITALE POUR ENCADRER L'INTRAPRENEURIAT EN ENTREPRISE

*L'entreprise Yumana propose à ses clients des plateformes en SaaS d'innovation collaborative. Ces plateformes permettent de soutenir la mise en place des programmes d'intrapreneuriat initiés en interne par ces entreprises.*

Née de la fusion en juin 2020 de deux acteurs majeurs dans la fourniture de plateformes en SaaS pour l'innovation collaborative, Ayno et MyCrowdCompany, l'entreprise **Yumana** fournit aujourd'hui à ses clients, entre autres, des solutions digitales pour gérer les dispositifs d'intrapreneuriat.

Céline Degreef, CEO de Yumana, a répondu aux questions de Techniques de l'Ingénieur sur la mise en place de ces dispositifs dans les grandes entreprises : enjeux pour les différents secteurs de l'entreprise, pour la gestion de leurs collaborateurs... Mais aussi évolution des méthodes de travail, de l'innovation : l'intrapreneuriat fait évoluer les groupes qui choisissent d'y recourir.

**Techniques de l'Ingénieur : Quels services propose Yumana à ses entreprises clientes ?**

**Céline Degreef :** Nous fournissons à nos clients une plateforme clé en main qui leur permet de développer des dispositifs d'intrapreneuriat mais également d'**innovation collaborative**. Les dispositifs d'intrapreneuriat sont les plus ambitieux mais aussi les plus complexes à gérer pour une entreprise.

Nous travaillons avec des entreprises de tous secteurs confondus. Parmi elles, il y a plusieurs grands groupes qui utilisent notre plateforme pour gérer leur dispositif d'intrapreneuriat. Dans un groupe comme Safran par exemple, notre plateforme qui supporte le programme d'intrapreneu-

riat réunit environ 90 000 collaborateurs.

**Quelles sont les attentes des grands groupes qui développent l'intrapreneuriat par rapport à l'utilisation de plateformes collaboratives d'innovation ?**

Deux choses sont très attendues de cette plateforme : d'abord, le fait de pouvoir proposer des idées. Ensuite, une fois qu'une idée est sélectionnée, la plateforme va permettre d'identifier des sponsors, de faire des appels à financement, et d'accélérer les projets en ciblant les collaborateurs motivés et aptes à s'investir.

**Quelles seront les différences au niveau de la plateforme selon le nombre de collaborateurs concernés par son utilisation ?**

En fonction de la taille de nos clients, l'approche n'est pas du tout la même. La solution que nous proposons est digitale, elle est ensuite paramétrée en fonction des besoins spécifiques du client. C'est fondamental : la taille de l'entreprise, mais aussi ses attentes par rapport à l'outil développé, ses objectifs en termes d'innovation, de gestion RH... Cela dépend vraiment des objectifs du client. Pour Safran par exemple, la volonté est d'être disruptif : cela favorise l'émergence d'idées et de projets qui sont totalement en-dehors du corps de business de l'entreprise.

Pour d'autres entreprises, la volonté sera de rester sur de l'innovation incrémentale : comment développer de nouveaux services avec les outils déjà présents au sein de l'entreprise, par exemple, dans le but d'améliorer l'existant.

**Vous preniez l'exemple de Safran. Est-ce que cette volonté de faire émerger des idées disruptives est quelque chose que l'on retrouve de plus en plus au sein des grands groupes industriels ?**

Pas forcément. Cela va vraiment dépendre de leur stratégie sur tout ce qui touche à l'[innovation](#). Safran n'a défini aucune thématique pour orienter les collaborateurs sur certaines idées structurantes. Ils ont fait le choix de rester totalement ouverts.

Plus généralement, l'entreprise cadre les réflexions et les idées des collaborateurs en fournissant des axes de travail, en lien avec la stratégie de l'entreprise, des problématiques spécifiques à résoudre...

Cela a aussi trait à la gouvernance de l'entreprise : à quel point veut-on laisser les collaborateurs s'exprimer, par exemple. Toutes ces données sont fondamentales pour que nous puissions développer une plateforme cohérente et efficace. Il est indispensable pour nous de bien comprendre [comment l'entreprise veut utiliser l'outil](#) et pour quelles finalités.

### **Un secteur comme l'industrie est-il plus adapté que d'autres au développement de plateformes d'intrapreneuriat ?**

Pas forcément. Cela dépend en fait vraiment de la culture de l'entreprise. Dans des groupes comme LVMH ou Richemont par exemple, il y a une culture entrepreneuriale qui permet de faire émerger beaucoup de nouvelles idées de projets. Ce foisonnement est encouragé par le top management, il est dans l'ADN de l'entreprise. Dans d'autres entreprises, s'il n'y a pas de cadre, les collaborateurs vont avoir beaucoup plus de difficultés à s'approprier l'outil et à proposer de nouvelles idées. Cela peut même se révéler contre-productif. C'est pour cela qu'il est très important pour nous de bien appréhender la culture de l'entreprise et le contexte dans lequel on va développer des outils d'intrapreneuriat. C'est grâce à cette analyse que nous pouvons proposer un service adapté aux besoins de l'entreprise cliente.

Nous prenons aussi en compte le cycle de vie de l'innovation, qui varie selon les secteurs d'activités. Pour reprendre l'exemple de Safran, nous pouvons être amenés à développer des projets d'innovation qui peuvent durer une dizaine d'années. Dans des secteurs comme le retail, pour des grandes entreprises comme LVMH par exemple, les cycles

sont beaucoup plus courts. Cela fait partie des paramètres à prendre en compte.

### **Peut-il y avoir une forme de collaboration entre le secteur R&D d'une entreprise et l'activité d'intrapreneuriat ?**

Dans certains secteurs d'activités, la R&D est un moteur très puissant pour l'entreprise. Dans ce cas, on voit plutôt se développer des programmes d'intrapreneuriat orientés sur des périmètres disjoints de ceux de la R&D, afin de ne pas créer de potentielles tensions. Ceci dit, on trouvera aussi des entreprises au sein desquelles un porteur d'idée issu du [programme intrapreneurial](#) va collaborer avec un département R&D au sein de son entreprise pour développer son projet. C'est ce qui s'est passé chez Thales, à l'occasion de la création de la Digital Factory. Le groupe a décidé d'investir massivement pour accélérer l'innovation et la transformation numérique, en créant plusieurs entités à travers le monde afin d'incuber des startups du numérique et les accélérer, entre autres. Cependant, cet investissement ne remet pas en cause l'activité R&D préexistante sur le numérique au sein du groupe. D'ailleurs, les projets qui sont sélectionnés pour être passés au moule de la Digital Factory, s'ils sont validés, vont ensuite être réintégrés chez Thales dans une business unit du groupe. Cet exemple illustre aussi ce que l'intrapreneuriat permet en termes de timing. En multipliant les projets et en les testant rapidement, l'intrapreneuriat offre une agilité qu'on ne retrouve pas au niveau de la R&D, où les projets sont conduits sur du plus long terme. Il y a un aspect très complémentaire qui permet de manager l'innovation de manière différente.

Il y a deux grands enjeux quand on lance un programme d'intrapreneuriat. D'abord un enjeu RH : comment garder les talents ? Comment leur proposer une autre façon de collaborer ?

Le second enjeu, bien sûr, est économique : comment développer de [nouveaux business models](#), de nouveaux services, de nouveaux produits. Selon moi, il faut retrouver ces deux enjeux dans un programme d'intrapreneuriat. Si

l'on choisit de ne se concentrer que sur l'aspect RH, cela traduit une certaine tendance à ne pas être très orienté sur le résultat. En cas de crise, le programme d'intrapreneuriat sera souvent arrêté, faute d'enjeu financier. Si à l'inverse c'est le prisme business sur lequel le programme se concentre, dans ce cas l'intrapreneuriat n'est pas forcément l'outil adapté : la croissance externe, les alliances ou la recherche de partenaires externes paraissent être des moyens d'actions plus efficaces.

**Quel taux de participation des collaborateurs observez-vous sur les plateformes collaboratives installées chez vos clients ?**

Un de nos clients, une entreprise qui emploie 145 000 collaborateurs à travers le monde, présente un taux de participation qui est d'environ 10%. C'est très élevé. Cela traduit le fait que dès qu'un appel à idée est lancé sur la plateforme, il y a beaucoup de foisonnement, de propositions... Comme je le disais tout à l'heure, pour les entreprises comme LVMH où Richemont par exemple, ce dynamisme et cette culture de l'innovation font partie de leur ADN. Il n'est donc pas surprenant de constater que les collaborateurs participent de manière importante.

Mais le taux de participation n'est qu'un indicateur parmi d'autres. L'avantage de la plateforme pour les salariés est qu'elle leur permet également de se positionner sur des projets de leurs choix selon leurs envies, leurs compétences... Aussi les collaborateurs ont la possibilité de mettre en avant sur la plateforme leurs propres compétences, ou des thématiques sur lesquelles ils ont envie de s'investir. C'est une manière assez innovante pour les salariés de se valoriser au sein de l'entreprise.

**Est-ce que les démarches d'intrapreneuriat initiées par les entreprises, notamment via des plateformes comme celle proposée par Yumana, ont tendance à limiter les départs de collaborateurs désireux d'entreprendre par eux-mêmes ?**

Dans certains cas, des projets sont sélectionnés par le programme d'intrapreneuriat, accélérés puis arrêtés à un moment, pour une raison ou pour une autre. Si le porteur

du projet veut continuer à travailler dessus, il peut être amené à quitter l'entreprise. Cela arrive. Mais plus globalement, j'aurais tendance à dire que les collaborateurs ayant une âme d'entrepreneur, auront tendance à quitter l'entreprise de toute façon, un jour ou l'autre, pour se lancer. Pour ces derniers, le fait qu'il y ait ou pas un programme d'intrapreneuriat ne change pas la donne. Par contre, pour ceux qui n'ont pas forcément envie d'assumer tous les risques liés à l'entrepreneuriat, l'intrapreneuriat est une solution très pertinente. Il y a un confort certain à rester salarié, tout en développant des projets innovants via l'intrapreneuriat : la possibilité d'être sponsorisé, de profiter des compétences de l'entreprise, l'accompagnement RH, la puissance d'une grande structure...

Enfin, il y a aussi la gestion de l'échec : un projet qui échoue n'a pas les mêmes répercussions selon que l'on est intrapreneur ou entrepreneur. La faculté à se relever, pour l'intrapreneur, est bien plus importante. Du coup, il est beaucoup plus facile pour lui par la suite de passer à autre chose et de repartir dans un processus de création de projet, avec plus d'expérience. Cette résilience est plus difficile à maintenir pour les entrepreneurs.

**Quelles sont les prochaines étapes pour l'intrapreneuriat ?**

Nous sommes aujourd'hui à la croisée des chemins : les programmes d'intrapreneuriat lancés par des grands groupes, il y a quelques années, font l'objet d'un suivi quant à leurs résultats. On commence à avoir un recul suffisant pour évaluer ce que ces programmes apportent aux entreprises, autant d'un point de vue RH que d'un point de vue business. Ce qui est certain aujourd'hui, c'est que le soutien du top management quant à la démarche d'intrapreneuriat est fondamental. Sans cela, le dispositif dans son ensemble reste tributaire d'aléas qui le fragilisent.

**Propos recueillis par Pierre Thouverez**

22/09/2020

# HEROPOLIS, UNE START-UP ISSUE DE L'INTRAPRENEURIAT MADE IN THALES

*Heropolis, une start-up issue d'un projet développé au sein du groupe Thales, constitue un exemple des réussites dont peut accoucher l'intrapreneuriat.*

Jean-Yves Ingea, ancien collaborateur chez Thales, est le co-fondateur de la start-up [Heropolis](#), qui fournit à ses clients une solution sécurisée d'identification et de réponse aux risques.

C'est à l'occasion d'un hackathon impulsé par des salariés de Thales que Jean-Yves Ingea a eu l'occasion de présenter son projet, qui sera d'abord développé en interne, avant de prendre son envol en-dehors du groupe.

**Techniques de l'Ingénieur : Pouvez-vous nous présenter la solution logicielle que propose Heropolis ?**

**Jean-Yves Ingea :** Heropolis est une solution sécurisée d'identification et de réponse aux risques. Nous permettons aux utilisateurs de notre plateforme de couvrir, à travers cette application digitale le « qui », le « quoi » et le « comment » relatif à la gestion du risque. Je m'explique : le « qui » concerne les responsables et les personnels impliqués dans la sécurité et sûreté d'une Entreprise ou d'une Collectivité. La plateforme en SaaS permet de lister et catégoriser les ressources : qui intervient ? Dans quelle situation ? Avec quelles ressources ? ...

Le « quoi » : quel type de protection, de sécurisation nécessite le service attendu ? A cette fin nous avons développé sur la plateforme une matrice de gestion des risques types, de services à ouvrir en amont ou en aval, d'événements à gérer...

Enfin le « comment » : nous avons inventé un éditeur de

procédures qui permet de bâtir visuellement n'importe quel type de logigramme de réponse à événement, en combinant des actions métier bien spécifiques. Sur le terrain, nous fournissons également une application mobile qui permet de communiquer, d'accéder à des ressources ou des services, et de recevoir des actions à réaliser.

Les avantages sont multiples : cela permet de soulager le superviseur sur le terrain, mais aussi de fournir aux agents les successions de tâches à accomplir, en temps réel. Cela répond concrètement à des problématiques de formation souvent complexes, puisque certains grands événements sportifs de 2020 (courses cyclistes) sur lesquels nous sommes prestataires, ou les prochains jeux olympiques par exemple, nécessitent beaucoup de personnels qu'il faut former rapidement.

**Heropolis est une success story née d'un hackathon initié par des salariés de Thales. Comment cela s'est-il passé ?**

Tout a en effet démarré par une initiative portée par quatre employés de Thales, qui ont organisé l'équivalent d'un [hackathon](#), qu'ils ont appelé le « Make it up ». Il y a eu quatre éditions au total, dont la première en 2015. L'idée était de venir pitcher une problématique, puis de former son équipe et préparer une démonstration, le tout en 54 heures. Le but final étant de convaincre l'auditoire pour récolter des financements. J'ai donc participé à l'événement en décembre 2015. Nous étions peu de temps après les attentats du 13 novembre, et la problématique que j'ai défendue à l'occasion de ce « Make it up » était : comment réduire le temps d'acheminement des secours sur les lieux d'un drame ? Comment alerter quand on ne peut pas téléphoner ? Globalement, comment améliorer la chaîne des secours ?

C'est autour de cette problématique que j'ai fédéré mon équipe, et 54 heures plus tard je suis monté sur scène pour présenter notre travail. Ce que j'ignorais, c'est qu'une partie importante des membres du Comex était présente, et notamment le directeur général de Thales Communications & Security (TCS) de l'époque. Dans la salle il y avait également Olivier Flous, futur directeur de la Thales Digital Factory et Gérard Herby, responsable chez Thales de la business line « systèmes de protection » (PRS, à Vélizy), et notamment des systèmes de protection et de sécurité urbaine. Je précise cela car ces personnes, qui étaient présentes dans la salle à ce moment-là se sont révélées plus tard importantes dans l'aventure Heropolis et travaillent avec nous encore aujourd'hui.

#### **Comment s'est terminé ce hackathon ?**

Au bout de ce hackathon, il y a eu une remise de prix. Notre [projet](#) a été plébiscité, mais le plus important est que cela nous a permis d'obtenir des financements et du temps, environ une journée par semaine, pour se consacrer à la suite du projet. A ce moment-là nous étions cinq collaborateurs à travailler sur le projet, et nous avons alors pu développer l'embryon de ce qui est plus tard devenu Heropolis. Nous avons, pendant une période de six mois, travaillé sur une seconde itération du projet. C'est ce mode de fonctionnement qui prévaut dans les grands groupes : une période de six mois durant laquelle on développe le projet, on le teste, on évalue son potentiel en termes de marché... et on décide soit de continuer, soit d'arrêter. Pour Heropolis, il y a eu trois cycles d'itération. Dès le deuxième cycle d'itération, l'approche « premiers secours » que nous avons privilégiée a été revue, pour appréhender ces problématiques de gestion de la sécurité de manière beaucoup plus globale. Nous avons décidé d'aller vers des solutions touchant à la possibilité d'alerter des secours, c'était l'idée de départ. Mais nous avons élargi le champ d'application aux équipements des agents de sécurité, des agents municipaux, pour adresser cette problématique de la gestion de la sécurité et de la sûreté de manière beaucoup plus large. A la troisième itération, nous avons eu ce qu'on appelle un « no go ». Thales a arrêté de financer le projet, qui aurait

donc pu s'arrêter là. Nous n'étions pas en alignement avec les stratégies de marché de Thales communications à ce moment-là, pour des raisons conjoncturelles.

#### **Que s'est-il passé après ce « no go » ?**

Cela a finalement été un mal pour un bien. Nous nous sommes rapprochés d'Olivier Flous, qui venait de créer la Thales Digital Factory, et qui a proposé à Thales Communications & Security de nous récupérer au sein de cette nouvelle entité. Nous sommes alors en septembre 2017. Décision est alors prise, par Olivier Flous, le directeur général de TCS et un membre du Comex de Thales d'extraire sur base de volontariat quatre des cinq collaborateurs impliqués depuis le départ, de les enlever de leur poste et de les placer à temps plein pendant six mois, au sein de la Digital Factory, sur le projet. Nous nous sommes donc retrouvés dans une nouvelle phase, au sein d'un écosystème de start-ups, avec une accélération notoire du projet. Le fait d'être hébergés au sein de la Thales Digital Factory nous a permis de rencontrer beaucoup de personnes qui nous ont apporté les compétences, les idées, le réseau, pour passer à une autre échelle sur le développement d'Heropolis. C'est à cette période par exemple que nous avons pu rencontrer Patrice Caine, le PDG de Thales, qui a été le premier à nous conseiller de diriger nos développements vers des applications de gestion de la sécurité pour les entreprises. A ce jour d'ailleurs, les entreprises constituent nos principaux clients. En avril 2018, nous avons rompu nos contrats de travail avec Thales pour fonder concrètement l'entité Heropolis. Nous étions les fondateurs de l'entreprise, et Thales en était le premier actionnaire.

#### **Etant aujourd'hui en-dehors du groupe Thales, poursuivez-vous une forme de collaboration avec le groupe ?**

Aujourd'hui je n'ai pas de tout coupé les liens avec Thales. C'est un groupe dans lequel je me suis toujours bien senti, d'ailleurs encore aujourd'hui nous développons beaucoup de synergies entre Heropolis et Thales. Quand je suis arrivé avec mon premier prototype d'Heropolis, j'ai pu sortir du périmètre pur de mon poste chez Thales pour m'ouvrir à d'autres compétences très diverses. Thales a fait preuve à

ce moment-là d'une grande ouverture d'esprit en permettant d'aller chercher des compétences, au sein du groupe, sur la commercialisation, le design, plusieurs sujets nécessaires au développement d'Heropolis et sur lesquelles je devais acquérir des compétences rapidement. Ensuite, l'intégration dans la [Thales Digital Factory](#) a permis à notre équipe une acculturation rapide au monde de l'[innovation](#) digitale, que ce soit sur les aspects techniques, la RGPD... Nous avons également, grâce à Thales, pu accéder à beaucoup de salons spécialisés pour rencontrer des interlocuteurs et développer notre carnet d'adresse. Nous avons également grâce à Thales bénéficié de nombreuses formations. Au final, nous avons bénéficié d'une sorte de « mentoring » interne tout au long des phases de développement du projet.

**Propos recueillis par Pierre Thouverez**

23/09/2020

# COMMENT SAFRAN GÈRE-IL SES INTRAPRENEURS ?

*Safran a lancé un programme d'intrapreneuriat destiné à l'ensemble de ses collaborateurs, il y a deux ans. Une démarche récente, mais qui traduit la volonté du groupe de développer de nouvelles formes de travail et d'innovation.*

Olivier Leclerc est en charge de l'intrapreneuriat chez Safran, au sein de la direction de la R&T et de l'innovation.

Pour Techniques de l'Ingénieur, il a accepté d'évoquer la naissance et les raisons d'être de cette **démarche très innovante** mais complexe à mettre en place, dans un groupe au rayonnement international, composé de plusieurs dizaines de milliers de salariés.

**Techniques de l'Ingénieur : Depuis deux ans, Safran a lancé un programme d'intrapreneuriat. Comment a été initiée cette démarche ?**

**Olivier Leclerc :** Nous avons lancé cette **démarche d'intrapreneuriat** pour les 90 000 collaborateurs du groupe en novembre 2018. Aujourd'hui, nous sommes donc sur le point de terminer la deuxième saison, et les projets retenus pour cette seconde édition seront présentés dans les jours qui viennent.

Cette **démarche d'intrapreneuriat**, pour Safran, s'est mise en place avec trois objectifs prioritaires. Tout d'abord, nous visons la création de valeur : développer de nouveaux revenus, investiguer des marchés nouveaux adjacents à l'activité du groupe. Deuxièmement, il y a un enjeu de transformation culturelle : nous voulons montrer que l'on peut **travailler et innover autrement**, en développant plus d'agilité notamment. Le troisième objectif a trait aux talents : comment les retenir, mais aussi comment les détecter, en adoptant une grille de lecture innovante par rapport à ce que l'on fait d'habitude. C'est ce troisième point qui a été le

déclencheur pour la mise en place de la démarche d'intrapreneuriat chez Safran il y a deux ans.

**Quel était votre constat par rapport à la gestion des talents que vous évoquez ?**

Chez Safran, nous sommes depuis un certain temps dans une phase où beaucoup de collaborateurs vont terminer leur carrière dans les années qui viennent et nous quitter. C'est pour cela que Safran recrutait beaucoup – avant la crise du Covid-19 – et continue à recruter : la question s'est donc posée de savoir comment rester attractifs pour **recruter les meilleurs ingénieurs**, les meilleurs talents. Cette démarche d'intrapreneuriat s'inscrit dans ce contexte.

**Comment s'est déroulée la première saison du programme ?**

La première saison de notre programme d'intrapreneuriat s'est concentrée sur les collaborateurs travaillant dans la zone France/Europe. Depuis cette année et la deuxième saison, le programme s'est étendu à l'ensemble des collaborateurs à travers le monde. Nous ne disposons pas encore du recul nécessaire pour évaluer l'adhésion des collaborateurs à la démarche. Pour avoir développé le même type de programme dans une autre industrie, je pense qu'il faut attendre au moins 6 à 7 saisons pour commencer à tirer des conclusions sur l'efficacité de ces démarches d'intrapreneuriat et évaluer leur pertinence. Pour ce qui est de Safran, la démarche ne touche aujourd'hui pas encore tous les collaborateurs, nous sommes toujours dans une phase d'apprentissage.

**Comment sont sélectionnés les programmes accélérés par Safran ?**

Nous avons mis en place un processus de sélection en « entonnoir » : concrètement, nous commençons par faire des appels à projets, auxquels peuvent répondre tous les

collaborateurs en proposant des solutions pouvant être mises en place sur une échéance de deux à cinq ans. Cela exclut de facto des sujets de recherche plus fondamentaux ou techniques, pour lesquels les timings de mise en place et de développement sont beaucoup plus longs. A la suite de cela, nous passons en revue l'ensemble des projets proposés pour en retenir une douzaine. Un représentant senior de chacune des sociétés du groupe compose nécessairement l'équipe du jury de sélection. Le porteur de projet va pouvoir présenter son projet devant le jury mais également devant l'ensemble des collaborateurs, puisque la présentation est filmée. Cela permet également au jury de découvrir la personne qui présente le projet, évaluer sa capacité à le porter jusqu'au bout. Enfin, cela donne l'opportunité au porteur de projet de convaincre en interne, afin de former une équipe pluridisciplinaire qui in fine développera le projet.

#### **Quelle est la suite du processus ?**

Après cette première phase, les équipes sélectionnées ont un mois pour chercher et trouver, au sein de l'entreprise, les compétences dont ils ont besoin pour mener leurs projets à bien. Le but étant pour ces derniers de convaincre des collaborateurs et former une équipe de quatre personnes. Une fois ces douze équipes constituées, elles repassent devant un jury qui va en sélectionner sept. A partir de là, ces sept équipes vont avoir quatre mois pendant lesquels nous allons leur proposer des formations, de l'accompagnement, afin de leur permettre de développer un véritable plan d'affaires autour de leur projet. Pendant ces quatre mois, les collaborateurs constituant ces équipes développent ces projets en plus de leur travail « normal » chez Safran. À la fin de cette période, les équipes repassent de nouveau devant un jury pour présenter leur plan d'affaires.

#### **Quels sont les critères de sélection du jury durant cette phase du projet ?**

Trois conditions doivent être réunies pour que le projet passe à l'étape suivante : d'abord, il faut être convaincu que le plan d'affaires est intéressant. Ensuite, il y a au moins une des business unit de Safran intéressée par le développement et l'industrialisation de la solution. Enfin, une partie

significative des membres de l'équipe a envie de continuer à travailler sur le projet. Si ces trois conditions sont remplies, le projet intègre alors notre accélérateur interne et les équipes le constituant travaillent à 100% sur le projet, pendant une durée de un à trois ans. Nous rendons cela possible en proposant à ces équipes une mobilité interne : les collaborateurs quittent la business unit à laquelle ils étaient rattachés, et deviennent salariés de Safran SA, avec une fiche de poste « intrapreneur ».

#### **Quels ont été les programmes retenus lors de cette première édition ?**

Sur la première saison, parmi les sept équipes qui ont présenté leur [business plan](#), le jury a sélectionné deux projets qui ont depuis intégré notre accélérateur. Le premier projet a trait au développement d'une technologie innovante pour faire de la fonderie aluminium, dans le but de sécuriser l'approvisionnement de pièces rares produites en petites séries. Le second s'attache à fournir des services d'analyse de conditions des pistes d'atterrissage en temps réel pour les aéroports. Ce dernier projet constitue quelque chose d'assez nouveau pour Safran, puisque nous n'avons pas à l'heure actuelle parmi nos clients des aéroports.

#### **Quels sont les liens entre le programme d'intrapreneuriat et les secteurs R&D chez Safran ?**

Il y a forcément un lien entre les secteurs R&D et l'intrapreneuriat, de manière native si je puis dire. Après, les projets développés en intrapreneuriat ont une spécificité qu'on ne retrouve pas forcément sur la R&D, au niveau du timing de la mise en application, qui s'étale sur trois à cinq ans. Aussi, sur les projets d'intrapreneuriat, on va chercher à évaluer très rapidement l'appétence du marché, des clients pour la solution que l'on veut développer. En R&D, c'est plutôt l'inverse qui est fait. Il y a donc une certaine complémentarité qui se met en place.

#### **La crise sanitaire que nous vivons depuis le mois de mars conforte-t-elle cette volonté d'aller vers plus d'agilité via l'intrapreneuriat ?**

Il est certain que les arguments développés à la genèse du

programme et que j'ai évoqués tout à l'heure, à savoir le développement d'une nouvelle agilité, d'une manière d'innover différente, trouvent dans la crise sanitaire actuelle un écho particulier. Même si évidemment nous nous serions bien passés de cette crise, les problématiques nouvelles qu'elle draine sont en partie adressées par le programme d'intrapreneuriat mis en place depuis deux ans, en effet.

**Propos recueillis par Pierre Thouverez**

22/09/2020



## POUR ALLER PLUS LOIN

# SOUTIEN OPÉRATIONNEL À L'ENTREPRENEURIAT ÉTUDIANT

*La création d'entreprises par des étudiants ou plus généralement des personnes entrant dans la vie active par l'entrepreneuriat correspond à la fois à une attente des jeunes générations et des pouvoirs publics, en premier lieu les universités et les écoles.*

Le support qu'il faut mettre en place pour ces entreprises est très différent de celui couramment mis en œuvre pour des entrepreneurs ayant eu une vie professionnelle en tant que salariés avant d'entreprendre. Les deux types de projets diffèrent non seulement au niveau des ressources disponibles, mais aussi dans les **méthodes de travail**, de **gestion des ressources humaines**, des **stratégies partenariales**, ainsi qu'au niveau de l'exposition de l'entrepreneur aux regards des institutions et des médias. Souvent menés en parallèle d'une dernière année d'étude, ces projets demandent au jeune entrepreneur d'exercer deux activités à plein temps : celle de dirigeant et de candidat à un diplôme. Ce retour d'expérience correspond à la méthodologie mise en place dans la couveuse d'entreprises française Solen Angels en s'inspirant des expériences américaines et canadiennes.

### **Contexte, enjeu, problématique et objectifs du projet**

En premier lieu, le processus de création d'entreprises par des étudiants en cours ou juste après leur formation est étudié de manière importante, parce qu'il est sans doute plus naturel, dans le contexte américain. En France, bien que récemment mis en place dans le contexte universitaire au travers notamment du dispositif PEPITE (Pôle étudiant pour l'innovation, le transfert, et l'entrepreneuriat), ce processus est notablement moins documenté.

En second lieu, au niveau mondial, selon les chiffres du Bureau International du Travail sur 90 pays représentant 84 % de l'emploi total, 46 % des travailleurs sont à leur propre compte, contre 26,4 % de salariés. Dans les pays à haut revenu, les salariés représentent encore 77 % des emplois (10 % de travailleurs non-salariés), alors que dans

les pays à revenus moyens, 53 % des travailleurs sont à leur compte. En fait, la création d'entreprises individuelles apparaît comme un remède au déficit de développement économique.

Troisième élément de contexte, particulièrement en Europe : un certain divorce s'installe entre les jeunes générations et les entreprises, notamment les plus traditionnelles. Selon un sondage IFOP pour ADIA en 2010, 65 % des dirigeants considèrent les jeunes professionnels comme peu impliqués. Une étude en 2015 montre que seulement 9 % des jeunes estiment que l'entreprise les intègre bien et 40 % d'entre eux envisagent de créer leur entreprise. Si 80 % des jeunes professionnels ont une bonne image de l'entreprise, cela semble être de la leur et pas de l'entreprise en général. Nous assistons à une profonde mutation de la relation au travail, qui se reflète dans les valeurs mises en avant : respect, dynamique et travail. La tendance est à la petite structure, agile et agissante, avec une dimension éthique.

Les étudiants entrepreneurs constituent une population très différente des créateurs d'entreprises habituels, tels que les couveuses d'entreprises en rencontrent et en accompagnent régulièrement (tableau ci-dessous).

Les écoles et universités disposent de programmes de formation à l'entrepreneuriat, utiles à des fins pédagogiques, mais peu adaptés en situation d'incertitude, notamment lorsque les encadrants et formateurs présentent des biais culturels : salariés de grandes entreprises tentant d'adapter des modèles de développement industriel disproportionnés, enseignants du secteur public ayant une approche théorique de la création d'entreprises. Bien que connus, les déterminants de la création d'entreprises chez les étudiants sont peu pris en compte. En effet, la plupart des systèmes pédagogiques visent au développement, comme dans d'autres matières, des capacités entrepreneuriales et des techniques supposées associées (business plan...) et negli-

geant un des critères déterminants : l'attrait. En cela, l'acquisition de ces compétences sur une base théorique peut même, pour peu qu'elle soit rébarbative, conduire, par la réduction de l'attrait à une contre-performance regrettable, d'autant que les modes de création d'entreprises en France se sont depuis quelques années, notamment par la digitalisation des services, extrêmement simplifiés. En véhiculant une fausse image de difficulté, ces approches peuvent limiter les projets effectivement menés à bien, ce qui est effectivement observé. Les formations ont un effet modéré sur l'intention entrepreneuriale, les caractéristiques liées aux personnalités et aux valeurs sont déterminantes : autonomie, pouvoir, action, challenges, avoir un travail intéressant.

Il est à noter que ces recherches mettent en avant trois perceptions ou croyances, qui priment significativement sur la réalité effective. Dans ce contexte, la mission que nous nous sommes fixée a été de traiter ces croyances par leur concrétisation avec des éléments factuels, de manière à passer d'une forme de pensée magique à une sécurisation rationnelle et objective. Ces trois croyances sont :

- la perception de désirabilité ;
- la propension à agir ;
- la perception de faisabilité.

Dans ce contexte, nous pouvons observer quatre types de créateurs étudiants (**figure 1**), même si cette segmentation peut être relativement floue pour la plupart d'entre eux et peut varier en fonction de l'évolution du projet.

### placer ici la figure 1

#### Figure 1 - Segmentation de l'approche entrepreneuriale

Par certains aspects, cette segmentation ressemble à la typologie de Jung . La méthodologie que nous allons retenir a donc fortement à faire avec un comblement des sous-évaluations de chacun des types et une relativisation de leurs tendances naturelles. Toutefois, l'accompagnement d'un entrepreneur ne peut se faire, et en cela elle diffère fortement de l'accompagnement pédagogique, que par :

- une personnalisation très importante ;
- l'apport d'informations claires, stables et documentées ;
- l'interdit de décider à la place : seul l'entrepreneur est légitime pour prendre les décisions.

Un point particulièrement important, propre à la population de créateurs considérés, est constitué par l'ensemble des désirs des entités environnant le jeune entrepreneur.

De jeunes et photogéniques entrepreneurs suscitent l'appétence des structures engagées dans leur projet :

- leurs écoles qui veulent montrer la pertinence de leur formation ;
- leur banque qui veut montrer qu'elle soutient l'innovation ;
- les collectivités locales qui veulent prouver l'attractivité de leur territoire ;
- la presse en quête de nouvelles de meilleure fraîcheur.

Alors qu'un entrepreneur classique subit seulement, et cela peut déjà être stressant, l'exposition à sa famille et à ses amis, le jeune entrepreneur peut être placé sous les projecteurs à l'occasion d'événements, colloques, concours aussi divers qu'il est possible d'imaginer. Or, son projet est par nature incertain et une partie significative de celui-ci gagnerait, en termes de stress, à être mené sans qu'il leur soit trop souvent demandé où ils en sont, de manière trop intrusive par des personnes non impliquées dans le suivi du projet.

Cette dimension humaine qui intègre l'approche psychologique est à prendre avec sérieux, notamment pour les plus créatifs des porteurs de projet qui sont statistiquement plus exposés que la moyenne aux troubles dépressifs , notamment en relation avec l'éthique et la responsabilité sociale . Ce dernier aspect renforce l'idée qu'un accompagnement sur-mesure prenant la totalité de la personnalité du futur entrepreneur est indispensable et soulève le problème des compétences et savoir être des encadrants.

Exclusif ! L'article complet dans les ressources documentaires en accès libre jusqu'au 14 avril !

[Soutien opérationnel à l'entrepreneuriat étudiant](#), un retour d'expérience rédigé par Anne-Lucie CLAUSSE et Luc-Émile BRUNET.

22/03/2019

# RECHERCHE ET INNOVATION : LA HSE VERSION START-UP !

*Santé et sécurité au travail n'échappent pas à la « startupisation » de la R&D. Incubateurs, accélérateurs ou concours de « pitches », les grandes entreprises cherchent à profiter de la digitalisation généralisée pour innover en HSE via de nouvelles formes de partenariats.*

Si les problématiques de santé-sécurité au travail (SST) font désormais partie intégrante des directions des grands groupes internationaux, ce n'est pas leur cœur de métier et cela bénéficie donc rarement d'investissements en R&D. Par conséquent, les innovations en la matière passent souvent par de la veille active de la part des responsables HSE (hygiène, sécurité, environnement) de ces entreprises. Assez naturellement, leurs regards se sont donc portés sur les écosystèmes de start-up, notamment pour développer des solutions en lien avec l'industrie 4.0. Trois exemples illustrent assez bien cette tendance : l'incubateur Oil & Gas autour de Total, l'accélérateur à start-up du bâtiment et l'événement de rencontres INNSafety.

## Quand les industriels mutualisent la recherche

En 2016, Total ouvre son incubateur à start-up « usine 4.0 » en partenariat avec Impulse Partners, cabinet spécialisé dans la mise en relation entre grandes entreprises et start-up et dans l'accompagnement de ces dernières. Dès sa deuxième année d'existence, l'incubateur Total devient un espace d'open innovation accueillant d'autres partenaires industriels. On y trouve donc Vinci Energies, Orano (ex-Areva), Eiffage Energies Systèmes, Solvay ou encore Air Liquide...

Il vise à développer des solutions pour digitaliser les processus des industries de l'énergie. Cet effort de recherche et d'innovation en commun porte donc sur des problématiques propres au secteur et pour lesquelles les différents partenaires ont même intérêt à développer des standards

ou des solutions compatibles. Assez naturellement, la thématique HSE a été choisie en 2018. Sept entreprises ont été sélectionnées pour intégrer l'incubateur pendant 6 mois. Les solutions proposées par ces entreprises tournent principalement autour de ces préoccupations :

- des systèmes d'alerte (zone de danger, détection et/ou alerte accident)
- des **systèmes de capteurs** permettant d'analyser comportement/posture, gestes pour surveiller et alerter en cas de fatigue, risques TMS
- un système pour l'acquisition de consignes de sécurité – sans barrière de langue.

Dans cette formule, la solution proposée par les start-up est généralement mise à l'épreuve au sein même des sites de donneurs d'ordre. Ce qui permet d'orienter le développement du produit et son éventuelle industrialisation pour une adéquation optimum pour les grandes entreprises intéressées.

## Le BTP, à fond sur la prévention

L'accélérateur de start-up « Santé – Prévention dans le BTP » fête son premier anniversaire. Né de l'alliance entre le CCCA-BTP (réseau d'apprentissage du BTP), l'OPPBTP (organisme de prévention du BTP), PRO BTP (groupe de protection sociale du BTP) et la Fondation Excellence SMA (fondation dédiée à la santé-prévention de la SMA, mutuelle du BTP), il vise à soutenir l'innovation dans des domaines comme l'organisation des chantiers, les objets connectés, la gestion de la data, l'utilisation de la réalité virtuelle et augmenté au service de la santé et de la prévention dans le secteur. Là encore, comme pour Total, l'initiative s'appuie sur Impulse Partners pour organiser la sélection des entreprises, les mettre en relation avec les acteurs du BTP et les accompagner dans le développement de leurs projets. Déjà quatre comités de sélection se sont tenus pour auditionner des entreprises et l'accélérateur en accueille à

présent une vingtaine. Les problématiques couvertes sont extrêmement variées : exosquelette de manutention, solution anti-collision, système d'alertes, vêtements haute visibilité intelligents, apprentissage et éducation à la SST ou aux premiers secours, suivi des EPI, etc.

Si l'initiative est portée ici par des organismes plus institutionnels, le public lors des sélections est composé de dizaines de représentants du secteur dont bien sûr des responsables HSE de grands groupes du BTP. Mais la formule, a l'avantage ici d'être très ouverte et pertinente pour la variété des tailles des entreprises du bâtiment.

#### **L'audition groupée**

Certains grands groupes, eux, ne s'embarrassent pas d'un système d'incubation/accélération. Mais ils veulent néanmoins profiter des innovations qui peuvent apparaître dans l'écosystème des start-up. Cela donne naissance à des événements comme INNsafety dont la première édition s'est tenue à la Défense fin novembre 2018. A l'initiative au départ de L'Oréal en collaboration avec Environnemental Ressources Management (ERM), cet événement a aussi fait se déplacer St Gobain, Danone, Sanofi, Procter & Gamble, Unilever et Plastic Omnium. Il s'agit cette fois, pour les entreprises sélectionnées en amont (8 en 2018) d'avoir la chance de rencontrer une centaine de partenaires ou clients potentiels et de voir leur dossier étudié par les sept grands sponsors de l'événement. Un gain de temps et d'énergie énorme pour les start-up et un moyen rapide de repérer des solutions innovantes, qui peuvent venir d'autres secteurs pour les entreprises qui se déplacent. Dans ce cas, même si on continue à parler de start-up, la maturité des entreprises candidates est très hétérogène : de la start-up qui cherche ses premiers grands contrats à des entreprises qui sont déjà bien implantées comme Proxipi dont les solutions anti-collisions sont développées et mise en œuvre depuis 2011 ou Essensium dont les traceurs de déplacement existent aussi depuis plusieurs années.

#### **Le petit bout de la lorgnette ?**

Quelle que soit la forme prise pour développer l'innovation en matière HSE dans les grandes entreprises, on voit que

l'objectif est de trouver des solutions innovantes, là où ça coince encore en HSE : culture santé-sécurité, alerte/protection des personnels isolés, interaction homme/machine en environnement complexe, amélioration des EPI, prévention/surveillance des données de santé notamment pour les troubles musculo-squelettiques et les états de fatigue et connexion des travailleurs avec leur environnement via des objets connectés, réalité augmentée ou virtuelle et robotisation. Evidemment, au regard du panel des solutions sélectionnées, on a surtout l'impression qu'il s'agit d'une nouvelle forme de partenariat plus ou moins poussée mais que surtout, à l'image des salons professionnels de santé-sécurité, les responsables HSE viennent piocher des idées et des produits. En aucun cas, le système start-up, aussi innovant soit-il, ne semble pouvoir permettre de se passer d'une réflexion et d'une adaptation organisationnelle aux changements induits par l'industrie 4. 0.

Exclusif ! Cet article complet dans les ressources documentaires en accès libre jusqu'au 24 mai 2019 !

[Évaluation des risques professionnels- Aspects opérationnels](#), un article de Kamel BAHRI

24/04/2019

# ENTREPRENEURIAT : LES FRANÇAIS SE METTENT AU PITCH !

*Tout doit aller vite. Surtout pour se vendre. Bienvenue dans le monde du pitch. Un savoir-faire, très américain, que les Français ont encore du mal à intégrer. Mais les ingénieurs français s'y mettent !*

Jon Stallé, ingénieur de Centrale et diplômé d'HEC, explique pourquoi le projet Station Energy n'a pas complètement réussi à convaincre lors d'un [concours de pitch américain](#) : "En fait, il s'agissait de **raconter une histoire qui porte les jurés**, ce qui demande de laisser de côté cette rationalité et linéarité typique des ingénieurs français".

Tout est dit, par sa culture et son éducation, l'ingénieur français n'est pas né pour pitcher. Qu'à cela ne tienne, il sait apprendre, non ?

## Entraînement et expérience

Si la présentation orale et les compétences en communication sont mises en avant dans l'éducation américaine, cela n'a jamais été le cas en France. Cependant, les grandes écoles ont depuis longtemps intégré à leur cursus des composantes de communication. A commencer par celles de [marketing](#) ou de commerce où, désormais, le pitch fait la loi. Ainsi, dans un article du Figaro Etudiant de 2012, Nathan Grass de ESCP Europe explique [comment les étudiants sont mis en condition de pitch](#) à tout moment quand Julien Morel, directeur du pôle entrepreneuriat de l'ESSEC précise qu'"il y a autant de pitches que de situations". Car non seulement, il faut savoir pitcher votre projet en une minute, cinq minutes ou 1h, mais il faut aussi savoir l'adapter à son public... Autant dire qu'il faut bien maîtriser son sujet, être entraîné et aussi... connaître son auditoire.

## Start-up de la tech : acculturation obligatoire

Monter sa [start-up](#) de la tech implique de [trouver des fonds](#). Et aujourd'hui trouver des fonds implique... de pitcher ! Conscients du manque d'habitude de pitcher des entre-

preneurs français, institutions, associations de soutien aux start-up ou organismes de formation proposent désormais pléthore de solutions pour apprendre à pitcher. Et certains programmes spécifiques vont plus loin que le pitch et proposent une véritable acculturation à la planète "start-up de la tech" comme l'[accompagnement Impact USA](#) proposé par BpiFrance et Business France. Il s'agit alors en 10 semaines intensives dans la Silicon Valley de fournir les codes d'entrée de ce microcosme particulier et de lancer leur projet pour une quinzaine de start-up qui visent une installation Outre-Atlantique (voir ce reportage de Slate.fr : "[Pour réussir dans la Silicon Valley, les Français apprennent à s'américaniser](#)")

## Les universitaires s'y mettent aussi

Toujours très en retard sur le développement des compétences en communication de ses étudiants, l'université française et les instituts de recherche entrent doucement dans la danse. Cela se traduit notamment par le développement des concours "[ma thèse en 180 secondes](#)" où le doctorant doit présenter son sujet de recherche en termes simples à un auditoire profane et diversifié. Le concept, inspiré du [Three minute thesis](#) de l'université du Queensland en Australie a été repris en 2012 par l'[association franco-phonie pour le savoir](#) (Acfas) au Québec avec l'ambition de l'étendre à l'ensemble des pays francophones.

Par **Sophie Huguin**

20/02/2017

# LA FRANCE DES START-UP S'EXPORTE... ET IMPORTE

*Plusieurs annonces viennent démontrer la vitalité de l'écosystème français des start-up pour exporter son savoir-faire et importer des investisseurs : lancement de la saison 2 du French Tech Ticket, French Touch de New York, futur French Tech Tour China...*

En ce début d'été, la French Tech est décidément sur le devant de la scène et le « marché » des start-up *Made In France* est en pleine ébullition. Tout d'abord avec le lancement de la saison 2 du *French Tech Ticket* qui s'ouvre désormais à toute la France.

## **French Tech Ticket 2 : de Paris à toute la France**

Lancé il y a un an, l'appel à candidatures pour le premier *French Tech Ticket*, ne concernait que la ville Paris : 1372 projets en provenance de 90 pays. Au final, dix incubateurs de la ville de Paris ont accueilli 50 entrepreneurs, cofondateurs de 23 start-up, pour un programme de développement de plusieurs mois. Objectif : les inciter à s'installer en France – durablement. La mission French Tech a décidé d'élargir l'opération à toute la France pour une saison 2 : depuis le 21 juin, les candidatures peuvent être déposées pour obtenir l'accès à une structure d'accueil ainsi qu'à un accompagnement de 45000 euros par projet, une procédure accélérée pour obtenir des visas, des aides pour les formalités administratives, le logement etc. Au total, ce sont 22 incubateurs franciliens et 19 structures en région qui sont volontaires pour accueillir les futurs lauréats qui seront sélectionnés cet automne pour un démarrage dès janvier 2017.

## **La French Tech comme modèle européen ?**

Axelle Lemaire, secrétaire d'Etat au numérique, a invité les acteurs des écosystèmes French Tech à s'exprimer sur la consultation européenne sur les start-up qui est ouverte jusqu'au 31 juillet. Une plateforme d'échanges a donc été ouverte pour que les « premiers concernés » puissent « évaluer, enrichir, contester » les propositions faites par le gouvernement. Ils ont jusqu'au 10 juillet pour s'exprimer dans [cette opération « les start-up parlent à Bruxelles »](#) !

## **La French Touch prend son envol**

Lundi 20 juin se tenait à New York l'édition 2016 de la French Touch conference. En trois ans, ce rendez-vous de start-up françaises qui veulent accéder au marché américain fait maintenant venir de grands investisseurs d'Outre-Atlantique. Et cette année, l'événement commençait même dans l'avion. « *Pitch in the Plane* », était l'opération d'ouverture pendant laquelle 6 start-up françaises ont présenté leur projet en 7 minutes chrono devant un jury forcément captif, puisque enfermé dans un Boeing 757 en partie privatisé pour l'occasion ! Deux lauréats en sont sortis : Skylights, une start-up qui propose un casque vidéo pour regarder le cinéma en immersion dans les avions et un prix spécial pour Damae Medical qui développe un dispositif médical permettant au dermatologue d'obtenir des images d'anomalies de la peau en profondeur de manière non-invasive.

Côté avenir, la French Touch Conference va elle-même s'exporter : Shanghai en octobre et San Fransisco en janvier 2017.

## **Objectif Chine : lancement de deux programmes**

En septembre 2015, Bpifrance et Business France avaient lancé un programme d'accompagnement de 13 start-up sur le marché chinois : *Acceleratch China*. Pour 2016, les deux partenaires remettent le couvert avec deux programmes : *French Tech Tour China* et *Impact China*. Le premier s'adresse à des start-up qui veulent découvrir le marché chinois pour évaluer leurs chances d'y entrer et le second pour celles qui veulent optimiser leur présence sur place ou accélérer une implantation déjà bien avancée. Candidatures à porter respectivement avant le 12 juillet et le 6 septembre.

**Sophie Hognin**

24/06/2016

# GAGNEZ DU TEMPS ET SÉCURISEZ VOS PROJETS EN UTILISANT UNE SOURCE ACTUALISÉE ET FIABLE

Techniques de l'Ingénieur propose la plus importante collection documentaire technique et scientifique en français !

Grâce à vos droits d'accès, retrouvez l'ensemble des **articles et fiches pratiques de votre offre, leurs compléments et mises à jour**, et bénéficiez des **services inclus**.



RÉDIGÉE ET VALIDÉE  
PAR DES EXPERTS



MISE À JOUR  
PERMANENTE



100 % COMPATIBLE  
SUR TOUS SUPPORTS  
NUMÉRIQUES



SERVICES INCLUS  
DANS CHAQUE OFFRE

- > + de 350 000 utilisateurs
- > + de 10 000 articles de référence
- > + de 80 offres
- > 15 domaines d'expertise

- Automatique - Robotique
- Biomédical - Pharma
- Construction et travaux publics
- Électronique - Photonique
- Énergies
- Environnement - Sécurité
- Génie industriel
- Ingénierie des transports
- Innovation
- Matériaux
- Mécanique
- Mesures - Analyses
- Procédés chimie - Bio - Agro
- Sciences fondamentales
- Technologies de l'information

**Pour des offres toujours plus adaptées à votre métier,  
découvrez les offres dédiées à votre secteur d'activité**

Depuis plus de 70 ans, Techniques de l'Ingénieur est la source d'informations de référence des bureaux d'études, de la R&D et de l'innovation.

[www.techniques-ingenieur.fr](http://www.techniques-ingenieur.fr)

**CONTACT :** Tél. : + 33 (0)1 53 35 20 20 - Fax : +33 (0)1 53 26 79 18 - E-mail : [infos.clients@teching.com](mailto:infos.clients@teching.com)

# LES AVANTAGES ET SERVICES compris dans les offres Techniques de l'Ingénieur

ACCÈS



### Accès illimité aux articles en HTML

Enrichis et mis à jour pendant toute la durée de la souscription



### Téléchargement des articles au format PDF

Pour un usage en toute liberté



### Consultation sur tous les supports numériques

Des contenus optimisés pour ordinateurs, tablettes et mobiles

SERVICES ET OUTILS PRATIQUES



### Questions aux experts\*

Les meilleurs experts techniques et scientifiques vous répondent



### Articles Découverte

La possibilité de consulter des articles en dehors de votre offre



### Dictionnaire technique multilingue

45 000 termes en français, anglais, espagnol et allemand



### Archives

Technologies anciennes et versions antérieures des articles



### Impression à la demande

Commandez les éditions papier de vos ressources documentaires



### Alertes actualisations

Recevez par email toutes les nouveautés de vos ressources documentaires

\*Questions aux experts est un service réservé aux entreprises, non proposé dans les offres écoles, universités ou pour tout autre organisme de formation.

## ILS NOUS FONT CONFIANCE



[www.techniques-ingenieur.fr](http://www.techniques-ingenieur.fr)

**CONTACT :** Tél. : + 33 (0)1 53 35 20 20 - Fax : +33 (0)1 53 26 79 18 - E-mail : [infos.clients@teching.com](mailto:infos.clients@teching.com)

## PRODUIT PACK



### Management et ingénierie de l'innovation

Maîtriser et optimiser les grandes étapes de l'innovation  
Ref : TIP595WEB

## PRÉSENTATION

l'ensemble des actions à mener et des structures à mettre en place pour le management de l'innovation en entreprise ;  
l'ensemble des outils et des méthodes pour maîtriser les grandes étapes du processus de l'innovation : de l'analyse des besoins au management de projet innovant, jusqu'au financement et à la protection de l'innovation.

## VOTRE COMMANDE :

Référence	Titre de l'ouvrage	Prix unitaire H.T	Qté	Prix total H.T
TIP595WEB	Management et ingénierie de l'innovation	<b>975 €</b>	1	<b>975 €</b>
Total H.T en €				<b>975 €</b>
T.V.A : 5,5%				<b>53,63 €</b>
Total TTC en €				<b>1 028,63 €</b>

## VOS COORDONNÉES :

Civilité  M.  Mme

Prénom \_\_\_\_\_

Nom \_\_\_\_\_

Fonction \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_

Raison sociale \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Code postal \_\_\_\_\_

Ville \_\_\_\_\_

Pays \_\_\_\_\_

Date :

Signature et cachet obligatoire

## CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

Conditions générales de vente détaillées sur simple demande ou sur [www.technique-ingenieur.fr](http://www.technique-ingenieur.fr)

Si vous n'êtes pas totalement satisfait, vous disposeriez d'un délai de 15 jours à compter de la réception de l'ouvrage pour le retourner à vos frais par voie postale. Livraison sous 30 jours maximum.