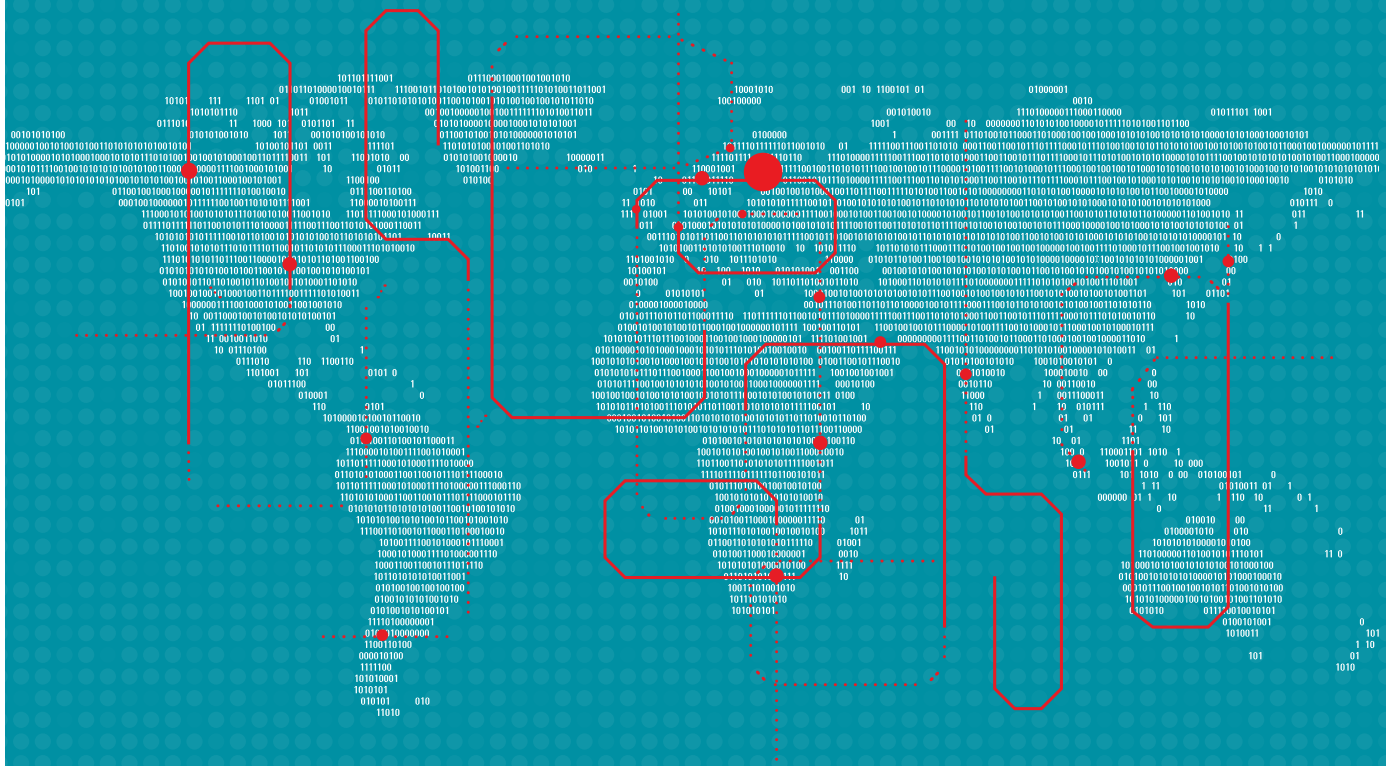


# DIGITAL | LAB DISRUPTION

# FINLANDE



## Présentation de l'écosystème numérique Finlandais



- I. Fiche d'identité
- II. Analyse de l'écosystème
- III. Remerciements

# I. FICHE D'IDENTITÉ



**Nom officiel :** République de Finlande  
**Nature du régime :** République, démocratie parlementaire  
**Chef de l'Etat :** M. Sauli Niinistö (parti conservateur)  
**élu le 5 février 2012**  
**Chef du Gouvernement :** M. Juha Sipilä (Centre)  
**depuis le 29 mai 2015**

**Part des principaux secteurs d'activités dans le PIB (2014) :**

- Agriculture : 2,9 %
- Industrie : 29,2 %
- Services : 68,7 %

## DONNÉES GÉOGRAPHIQUES

Superficie : 338.145 km<sup>2</sup>  
 Capitale : **Helsinki (570.000 hab.)**  
 Villes principales : Tampere, Turku, Vantaa, Espoo, Lahti, Kuopio  
 Langue (s) officielle (s) : finnois et suédois  
 Monnaie : Euro  
 Population : **5.501.043 hab.** (septembre 2015)

Exportations de la France vers la Finlande (2015) : **1,91 Md€**  
 Importations françaises depuis la Finlande (2015) : **1,94 Md€**  
 Part de marché de la France (2015) : 3,8 %

## OPPORTUNITÉS ET SECTEURS NUMÉRIQUES CLÉS

## DONNÉES ÉCONOMIQUES

(sources : Commission européenne/DGT)

PIB (2015) : 209 milliards d'euros  
 PIB par habitant (2015) : 38 162 euros  
 Taux de croissance (2015) : 0,2 %  
 Taux de chômage (2015) : 9,1%

- **Principaux clients :** Allemagne (13,9%), Suède (10,2%), Etats-Unis (7%), Pays-Bas (6,6%), Russie (5,9%), Royaume-Uni (5,2%)
- **Principaux fournisseurs :** Allemagne (15,3%), Suède (11,4%), Russie (11%), Chine (7,3%), Pays-Bas (6,5%), Danemark (6,5%), France (3,1%)

- Développement d'activités et de plateformes de E-commerce dans tous les secteurs
- R&D, design thinking et transfert de technologies autour de la santé connectée, du gaming et de l'IoT industriel avec les universités (notamment la Design Factory d'Aalto University)
- Smart city, technologies propres, environnement et santé et bien-être par le biais des très nombreux appels à projets lancés par le gouvernement, les agences d'innovation et la ville d'Helsinki.

## LES ENTREPRISES EN FINLANDE :

2014	Nombre d'entreprises			Nombre d'employés			Valeur ajoutée		
	Finlande		UE 28	Finlande		UE 28	Finlande		UE 28
Catégorie d'entreprise	Nombre	%	%	Nombre	%	%	Mds €	%	%
Micro	202 228	91,9	92,7	349 435	24,9	29,2	19	21,3	21,1
Petite	14 794	6,7	6,1	293 634	20,9	20,4	17	19,5	18,2
Moyenne	2 562	1,2	1,0	251 881	17,9	17,3	16	18,8	18,5
<b>Total PME</b>	<b>219 584</b>	<b>99,7</b>	<b>99,8</b>	<b>894 950</b>	<b>63,7</b>	<b>66,9</b>	<b>52</b>	<b>59,6</b>	<b>57,8</b>
Grande	572	0,3	0,2	509 501	36,3	33,1	35	40,4	42,2
<b>TOTAL</b>	<b>220 156</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>1 404 451</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>87</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Sources : 2015 Small Business Act for Europe (SBA) Fact Sheet "Finland", Commission européenne.

# FAIBLESSES

## → SITUATION ÉCONOMIQUE :

Encore fragile et taux de chômage encore important mais en baisse

## → COÛT DE LA VIE ET NIVEAU DES SALAIRES :

Compter entre 3.200 et 4.000 euros bruts pour un ingénieur junior

## → LE MANQUE D'ESPRIT ENTREPRENEURIAL :

Même si cela est en train de changer, la Finlande doit impérativement développer la culture de l'entrepreneuriat dans toutes les strates de la société, de l'économie et de l'Etat. Il s'agit pour eux de réellement changer l'état d'esprit finlandais. Ceci explique le nombre important de programmes lancés ces deux dernières années tant par le gouvernement pour faire évoluer la culture des fonctionnaires, que par les universités pour encourager et développer les spin-off (création d'entreprises au départ des universités), ou que par les villes pour stimuler et accompagner la création de start-up.

## → UN ÉCOSYSTÈME DE SOUTIEN À L'INNOVATION TROP FRAGMENTÉ :

Réparti entre de nombreux organismes.

# AVANTAGES

## → CULTURE DU TRAVAIL :

Faible taux de roulement des personnels, culture de la communication directe très forte dans les entreprises, main d'œuvre majoritairement qualifiée.

## → CULTURE TECHNOLOGIQUE HISTORIQUE :

Avec près de 4.000 ingénieurs diplômés chaque année.

## → CULTURE DE L'INNOVATION OUVERTE TRÈS FORTE :

Le développement de l'innovation numérique en Finlande s'appuie sur trois principes fondamentaux (non-dits mais bien réels) qui pilotent tous les projets déployés et qui constituent une vraie philosophie d'action. Nous pourrions nommer cette philosophie **la méthode « TOC »** :

- **Transparence** : dans l'action publique, dans les projets déployés, dans les objectifs visés, dans les résultats obtenus ;
- **Ouverture** : des données, des infrastructures, des équipements, des mentalités, des administrations ... pour la conception et le déploiement de projets d'innovation numérique ;
- **Confiance** : dans les porteurs de projets, les agences gouvernementales, les universités, les étudiants, les entrepreneurs, les citoyens, les industriels.... Pour proposer, déployer et piloter des projets d'innovation autour du numérique.

## → LE TRAVAIL EN ÉCOSYSTÈME :

Avec à peine 5 millions d'habitants les Finlandais ont tendance à se définir comme une grande famille dans laquelle tout le monde se connaît. Chaque projet déployé en Finlande implique donc naturellement l'ensemble des acteurs de l'écosystème : citoyens, industriels, start-up, investisseurs, financeurs, Etat, villes, universités. Le pilotage opérationnel étant confié à l'un des acteurs impliqués.

## → LE BOTTOM-UP :

L'un des principes d'action de la Finlande est le bottom-up (approche ascendante). Toutes les initiatives et les projets développés dans le numérique doivent à minima associer la société civile lors de leur conception et au mieux venir de la société civile. Une philosophie directement liée au travail en écosystème **qui permet d'éliminer toute velléité d'actions de type « top-down »** (approche descendante).

## ACTEURS RENCONTRÉS

ACCÉLÉRATEURS / INCUBATEURS /FABLABS	Urban Mill ; Startup Sauna ; Design Factory
VENTURE CAPITALISTS, BUSINESS ANGELS, FONDS D'INVESTISSEMENT	SITRA, Fonds de Fonds public ; TEKES, Fonds finlandais pour l'innovation
POUVOIRS ET AGENCES PUBLICS	Ministère de l'emploi et de l'économie ; Ministère des finances ; Ville d'Helsinki ; Agence finlandaise de financement de l'innovation ;
INSTITUTIONS ET DIASPORA FRANÇAISE	Ambassade de France à Helsinki, Business France
UNIVERSITÉS / LABORATOIRES / R&D	Aalto University
INDUSTRIELS LOCAUX	Gemalto
PATRONAT LOCAL	Confédération des industries finlandaises (Elinkeinoelämään keskusliitto – EK)

## II. ANALYSE DE L'ÉCOSYSTÈME

# START-UP NATION

10110  
010110  
1010110  
010010110  
11011100111  
10001000110011  
1011001 111110  
101110 000010  
101



## LA FINLANDE, UN PAYS D'INGÉNIEURS QUI A DÛ SE TRANSFORMER EN PAYS D'ENTREPRENEURS APRÈS LA CRISE DE 2008 ET LA CHUTE DE NOKIA

Si la Finlande a toujours été un pays d'ingénieurs, d'inventeurs et de grandes entreprises industrielles, elle n'a jamais été, en tous les cas jusqu'il y a peu, une nation d'entrepreneurs. Cependant un changement de grande ampleur s'est opéré il y a un peu moins de dix ans avec le double choc de la crise de 2008 qui a beaucoup affecté les grandes industries du pays (notamment papetières) et la chute du géant Nokia dans la téléphonie mobile.

En effet, à la fin des années 2000, Nokia – alors fleuron de l'industrie finlandaise – rate le tournant du smartphone. L'entreprise fait face à la concurrence d'Apple, ses ventes chutent, et Microsoft rachète la branche téléphonie mobile de Nokia en 2013.

Le programme « Nokia Bridge » est alors lancé, afin de recaser les 18 000 salariés (dont 5 000 en Finlande). Ce programme permet notamment un accompagnement à la création d'entreprise.

En deux ans, 400 startups sont fondées par des anciens salariés de Nokia. C'est un tournant dans la culture du travail finlandaise.

Parmi ces 400 start-up deux seront des succès mondiaux - les licornes Rovio et Supercell - et feront office de déclencheur chez les étudiants finlandais qui se lanceront à leur tour à partir de 2012 dans la création de start-up. Ce qui explique qu'aujourd'hui une majorité des start-up finlandaises soient créées par des jeunes diplômés et des doctorants issus de l'université.

Cette révolution de l'écosystème finlandais sera notamment symbolisée par la création en 2012, à l'initiative de l'incubateur Startup Sauna d'Aalto University, du plus grand évènement mondial dédié uniquement aux start-up, SLUSH, qui depuis s'est exporté dans plusieurs pays dont la Chine, le Japon ou encore Singapour.

### RECHERCHE ET INNOVATION

Selon le « Innovation Union Scoreboard » 2015, la Finlande reste dans le trio de tête des pays leaders en innovation. **Des programmes thématiques constituent un puissant élément de coordination entre la recherche universitaire, la recherche appliquée des organismes de recherche et la recherche privée des entreprises.**

La Finlande, du fait de la taille du pays et des moyens financiers publics qui en découlent, est marquée par un pragmatisme certain et des coopérations transversales public-privé relativement courantes. **Le rapport 2012 de l'Académie de Finlande sur l'état de la recherche indique que les entreprises finlandaises, grands comptes ou PME, collaborent plus avec des institutions de recherche publiques, universités incluses, que dans d'autres pays de taille similaire (Autriche, Suède, Pays-Bas, Norvège, Suisse, Irlande). Sur la période 2006-2008, les deux-tiers des grandes entreprises innovantes finlandaises et 26% des PME innovantes ont collaboré avec le monde académique.**

« LA FINLANDE RESTE MALGRÉ TOUT LE PAYS INVESTISSANT LE PLUS DANS LA RECHERCHE ET L'INNOVATION PARMIS LES PAYS DE L'OCDE (3,17% DU PIB EN 2014). »

## Un lien étroit entre recherche fondamentale et recherche appliquée

- D'une manière générale, la recherche finlandaise est très orientée vers les applications et la valorisation industrielle. La recherche fondamentale est considérée comme un appui à la recherche appliquée en fournissant des résultats originaux, substrat permettant le développement de produits innovants via la recherche appliquée.
- En ce sens, le niveau d'expertise de la Finlande dans certains domaines (les très basses températures, les écosystèmes forestiers, les sciences de l'environnement, la génétique et naturellement les TIC) est mondialement reconnu.

## La Finlande a fait le choix de confier sa recherche fondamentale à l'université

- C'est donc dans les universités et, dans une moindre mesure, dans les universités de sciences appliquées, que s'effectue cette recherche, principalement financée par l'Académie de Finlande.
- Il convient de garder à l'esprit que la Finlande, tout comme les autres pays nordiques, est un « petit » pays (5,5 millions d'habitants), de sorte que ses dépenses de R&D sont faibles en valeur absolue. Pour cette raison, le pays s'efforce de concentrer ses moyens humains et financiers dans des domaines stratégiques et sur des unités d'excellence capables de rivaliser au niveau mondial.
- Des axes prioritaires de recherche ont été définis en 2008 par le Conseil de la politique scientifique et technologique (ancien Conseil de l'innovation et de la recherche) : l'environnement et l'énergie, sciences agronomiques et forestières, ingénierie et métallurgie, information et technologies des communications, santé et bien-être, biologie, nanotechnologies et nouveaux matériaux, utilisation des TIC dans les services. Ces axes ont été repris sans changements importants depuis lors.



### FOCUS

## 4 secteurs prioritaires pour la croissance

En 2014, des stratégies nationales de recherche et d'innovation sont définies pour 4 secteurs jugés porteurs de croissance pour la Finlande :

- La bioéconomie, essentiellement au moyen de la valorisation de l'importante ressource forestière finlandaise,
- Les cleantech (technologies propres)
- L'économie numérique, notamment avec un programme national favorisant l'open science
- La santé

## La recherche et l'innovation sont principalement sous la responsabilité de deux ministères

- **Le ministère de l'Éducation et de la Culture** (Opetus- ja kulttuuriministeriö, Undervisnings- och kulturministeriet) qui assure la tutelle des 14 universités et des 24 universités de sciences appliquées (ammattikorkeakoulu, yrkeshögskolan), lesquelles constituent les deux branches de l'enseignement supérieur. L'Académie de Finlande, agence de financement de la recherche fondamentale, est également sous sa responsabilité
- **Le ministère du Travail et de l'Économie** (Työ- ja elinkeinoministeriö, Arbets- och näringsministeriet), qui assure la tutelle du Centre de recherche technique VTT (Teknillinen tutkimuskeskus, Teknologiska forskningscentralen) dans le domaine de la recherche appliquée, ainsi que de l'agence de financement Tekes .
- **D'autres ministères** assurent la tutelle d'organismes de recherche spécialisés dans leurs domaines de compétence

La formulation et la mise en œuvre des politiques d'innovation sont effectuées par **le ministère de l'Éducation et de la Culture, le ministère de l'Emploi et de l'Économie et les deux agences majeures que sont TEKES et l'Académie de Finlande**. Ces institutions coopèrent et coordonnent leurs activités étroitement.



## LES ACTEURS DE L'INNOVATION ET DE LA R&D

➤ **Le Conseil pour la recherche et l'innovation** (Tutkimus- ja innovaationeuvosto, Forsknings- och innovationsrådet) est une instance placée auprès du Premier ministre depuis 1987, chargée de guider les choix du gouvernement pour la stratégie de recherche et d'innovation, de coordonner la politique scientifique et technologique finlandaise ainsi que le système national d'innovation dans son ensemble.

➤ **L'Académie de Finlande** (Suomen Akatemia ; Finlands Akademi) assure principalement le financement de recherches fondamentales pluridisciplinaires essentiellement menées dans les universités mais aussi avec des entreprises. L'académie est financée par l'Etat et compte 150 employés. L'académie gère également, souvent en lien avec TEKES, les fonds européens attribués à la Finlande au titre de la recherche.

➤ **TEKES**, Centre de développement de la technologie et des innovations (Teknologian jainnovaatioiden kehittämiskeskus, Utvecklingscentralen för teknologi och innovationer), est une agence gouvernementale créée en 1983, financeur principal de la recherche appliquée en Finlande. Il s'adresse à la fois aux entreprises de toutes tailles et aux laboratoires de recherche publique. TEKES emploie environ 400 personnes en Finlande et s'appuie également sur un réseau international de 20 coordinateurs. En 2013, ses instruments de financement ont été revus et pour la période 2014-2017, les efforts sont portés en faveur des start-up et PME innovantes.

➤ **SITRA**, le fonds finlandais pour l'innovation, (Suomen itsenäisyyden juhlarahasto, Jubileumsfondenför

Finlands självständighet), est placé sous responsabilité du Parlement finlandais. SITRA finance des recherches visant à développer l'économie et la compétitivité de la Finlande, et prenant en compte la qualité de vie et la coopération internationale.

➤ **VTT** (Centre national de recherche technique – Tekillinen tutkimuskeskus, teknologiskaforskningscentralen) : VTT est le plus grand centre de recherche appliquée en Europe du Nord. Établi en 1942, il est depuis son origine placé sous la tutelle du ministère de l'économie et de l'emploi qui pourvoit au tiers de son budget. En 2015, VTT a pris la forme d'un groupe doté de 3 filiales (VTT Expert services, VTT Venture, VTT Memsfab) en plus du Centre de recherche.

VTT fonctionne en partie comme un laboratoire de recherche sous contrat avec des entreprises et œuvre comme prestataire de services de recherche ou fournisseur d'infrastructures de recherche. Présent sur dix sites en Finlande, VTT possède des bureaux à Bruxelles, Saint-Pétersbourg, Shangäi, Séoul et Tokyo, ainsi que dans la Silicon Valley.

VTT emploie 2 200 personnes et ses activités de recherche sont organisées autour de 6 secteurs stratégiques : bioéconomie, énergies à faible teneur en carbone, digitalisation (internet des objets, mobilité intelligente, réseau 5G...), cleantech, efficacité des ressources pour les méthodes de production (notamment des ressources minérales, réseaux d'énergie intelligents), santé et bien-être. Il faut observer que VTT concentre 25% des financements européens reçus par la Finlande.

[www.vtt.fi](http://www.vtt.fi)



## FOCUS

### TEKES

**Rencontré : M. Hannu Kemppainen, Director Innovation Policy et M. Jukka Häyrynen, Executive Director**

<https://www.tekes.fi/en/>

- **TEKES** est également un acteur fondamental dans le système d'innovation finlandais et dispose d'un rôle de coordination majeur. TEKES bénéficie d'un réseau de chargés d'affaire en région, hébergés au sein des centres ELY (Centres pour le développement économiques, le Transport et l'Environnement), relais régionaux des ministères de l'emploi et de l'économie ainsi que d'autres ministères (environnement, transport...). TEKES est également associé au réseau IRC (Innovation Relay Centre) dont il coordonne le centre de Finlande, en partenariat avec des entreprises de transfert de technologie (Hermia, Teknia, Oulutech...).

- **TEKES** propose différents programmes de soutien au transfert technologique et à la création d'entreprises, souvent en association avec d'autres acteurs nationaux tels SITRA ou Finnvera. Pour exemple, citons les programmes YIC (Young

Innovative Companies) et VIGO, l'accélérateur d'entreprises lancé en 2009, devenu le fer de lance du soutien aux jeunes pousses innovantes au point d'intégrer en 2016 le réseau finlandais des accélérateurs d'affaires (FINAC). Le nouveau modèle de financement de TEKES, revu en 2013, a notamment amené à la création en 2014 du fonds de fonds, Tekes Venture Capital.

**TEKES soutient la création de start-up en capital d'amorçage (seed capital) et de démarrage (early stage) par le biais de subventions de 30 à 50 K€ et de prêts pouvant aller jusqu'à 3 millions d'euros mais non « d'equity ». TEKES a ainsi investi 575 millions d'euros dans 700 start-up finlandaises en 2015.**

- À ce jour, les projets soutenus par TEKES ont conduit à 1 250 licences ou dépôts de demandes de brevet, à la réalisation de 1 320 thèses et à près de 1 900 produits, services ou procédés. TEKES agit comme catalyseur de projets de recherche menés conjointement par des grands groupes, des PME et des universités.

## VALORISATION DE LA RECHERCHE

La Finlande dispose d'un vaste réseau et de nombreux acteurs soutenant les activités de transfert technologique. Les **universités** disposent de cellules ou départements de valorisation et de transfert technologique qui peuvent soit faire partie intégrante de l'université soit exister sous forme de filiale. Il existe également un réseau de 29 parcs scientifiques proposant des services de type incubateur et/ou pépinière d'entreprises et des services de soutien à l'internationalisation dans plus de 40 pays. Ces parcs sont rassemblés au sein de la **Fédération finlandaise des centres de technologie, TEKEL** (Suomen Teknoliakeskusten liitto) qui fait partie de l'International Association of Science Parks (IASP), à l'image du réseau français Retis.

D'autres organismes aident à la valorisation et à la commercialisation des inventions ou à la croissance des PME par le biais de financements et d'appui-conseil à l'image de BPI France ou de CDC Entreprises : le fonds finlandais pour l'innovation **SITRA**, **Finnvera**, et sa filiale **Veraventure** par le biais de son fonds d'amorçage.

Les programmes FoF Growth I, puis II pour la période 2014-2018, de la **Société de placement industriel de Finlande** (Suomen Teollisuussijoitus, Finlands Industriinvestering) sont une autre source de financement. FoF Growth II est un fonds de fonds de 130 M€ qui investit dans des fonds en capital-risque et des fonds de LBO, à l'exemple du fonds Juuri.

Dernière-née dans le système de valorisation, **Team Finland** assure depuis 2014 la promotion et le soutien à l'international des entreprises finlandaises ainsi que l'image de marque du pays. Via son centre **Invest in Finland**, Team Finland a également pour rôle d'attirer les investisseurs étrangers.

L'université (yliopisto) est un élément essentiel du système de recherche et notamment de son aspect plus fondamental. Disposant du monopole de la délivrance du doctorat, les universités forment un grand nombre des futurs acteurs de la recherche publique et privée. Parallèlement, les universités de sciences appliquées (ammattikorkeakoulu), davantage orientées vers la recherche appliquée, possèdent des liens forts avec le monde économique.





## FOCUS

### Aalto University

Rencontré : *Leena Plym-Rissanen, responsable évènementiel à l'université d'Aalto et Panu Paljakka, CEO de Startup Sauna*

« *L'université d'Aalto est une communauté multidisciplinaire où la technologie, la science, les affaires et l'art se rencontrent. Nous sommes déterminés à identifier et résoudre les grands défis sociétaux afin de bâtir un avenir innovant* ».

L'université d'Aalto compte 20 000 étudiants et a pour particularité de regrouper plusieurs écoles :

- Ecole d'arts, de design et d'architecture
- Ecole de commerce
- Ecole de biotechnologie et chimie
- Ecole du génie électrique
- Ecole d'ingénierie mécanique
- Ecole des sciences physiques appliquées

En 2015, ont été diplômés d'Aalto :

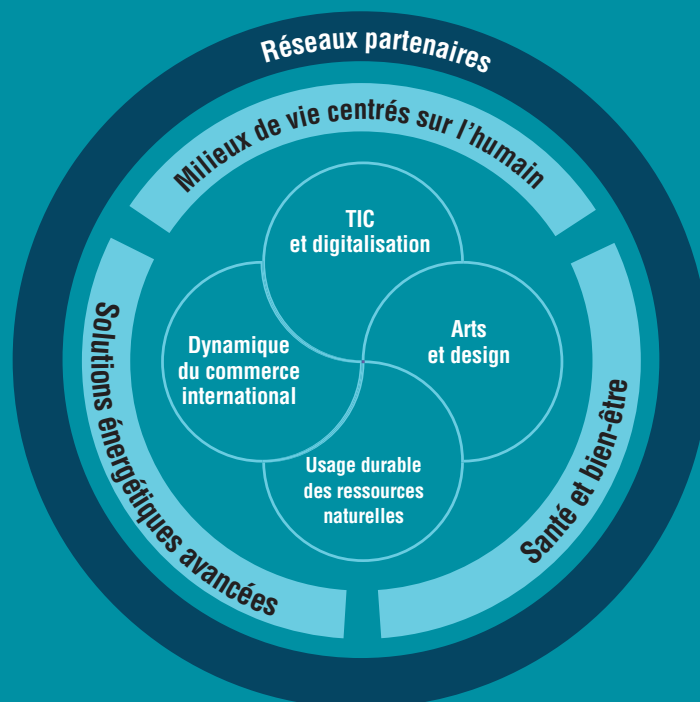
- 256 doctorants
- 1967 masters
- 1661 Bachelors
- 310 MBA et EMBA

*Une des philosophies de l'université est d'être un influenceur positif de la société et de contribuer à l'amélioration du bien-être et de la qualité de vie par l'innovation*

*L'université fait la part belle au développement d'une culture entrepreneuriale chez ses étudiants. L'organisme à but non lucratif Aaltoes (Aalto Entrepreneurship Society), tenu par des étudiants, est fondé en 2009. Il est à l'origine du Startup Sauna, un espace de collaboration de 1500m<sup>2</sup> au sein de l'université d'Aalto.*

*Aaltoes est également le principal organisateur de SLUSH. Il accompagne aussi les start-up en phase de démarrage à travers différents programmes : l'accélérateur Startup Sauna ; le programme de 9 semaines Summer of Startup pour devenir un entrepreneur ; et Startup Life, un programme permettant aux étudiants de faire un stage dans une start-up étrangère.*

<http://startupsauna.com/>



*L'Aalto Design Factory (ADF) : l'université d'Aalto a également lancé le Design Factory Global Network. L'Aalto Design Factory vient d'un projet de recherche lancé en 1997, cherchant à créer un environnement physique et mental idéal pour les développeurs produits et les chercheurs. Dans sa forme actuelle l'ADF est un lieu favorisant l'interaction entre les étudiants, les chercheurs et les professionnels.*

*Le Design Factory Global Network (DFGN) est aujourd'hui constitué de 10 factories : Helsinki (Finlande), Philadelphie (Etats-Unis), Santiago (Chili), Leeuwarden (Pays-Bas), Riga (Lettonie), Genève (Suisse), Porto (Portugal), Séoul (Corée), Shanghai (Chine) et Melbourne (Australie).*

<http://designfactory.aalto.fi/>



# SCALE-UP ECOSYSTEM

10000110  
11101000110100  
00101111100101110  
001100001011100100  
1001100 1001000  
000011 000000  
011111 010111  
011  
01  
10  
1  
0  
11  
101  
110  
100  
001  
0010 11010001  
01011011100110010000  
101011100100111010000  
110011101000110111100





**Si la Finlande n'a aucun problème actuellement pour financer les besoins en seed capital et en série A (capital d'amorçage et de démarrage) de ses start-up cela devient beaucoup plus compliqué au niveau des séries B et C.**

**Au niveau des séries B il y a eu une dizaine d'investissements en 2015 pour des montants entre 6 et 25 millions d'euros, des investissements principalement réalisés par des fonds étrangers, notamment américains et chinois.**



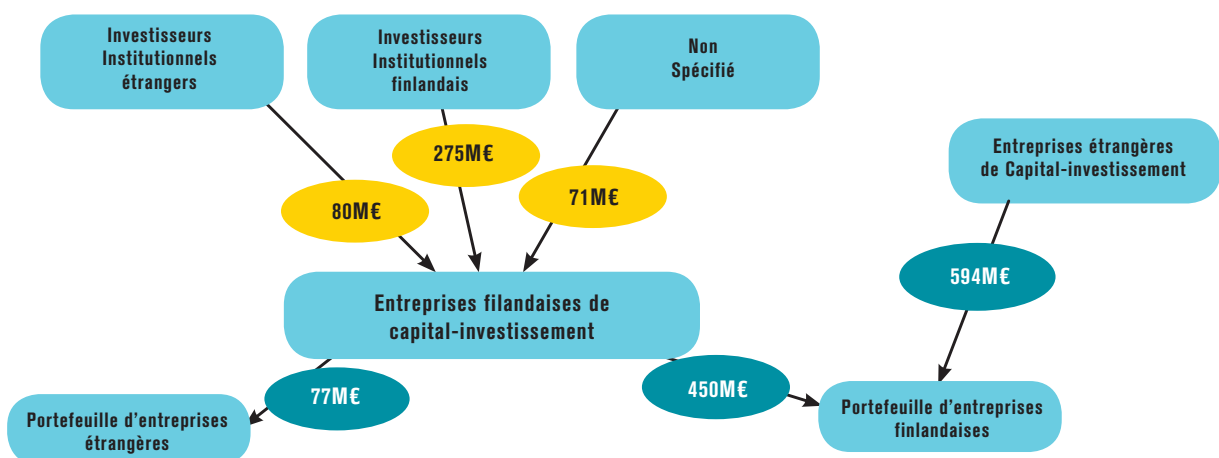
## FINNISH VENTURE CAPITAL ASSOCIATION

<http://www.fvca.fi/>

La Finnish Venture Capital Association est une association créée en 1990, dans le but de développer l'industrie du private equity et de capital-risque (venture capital). Elle compte aujourd'hui 61 membres et 43 membres associés.

En 2015 les VC et fonds de private equity en Finlande ont investi 527 millions d'euros dans 252 entreprises.

### Capital-risque et rachat (2015) :



Source : VC/PE Industry in Finland 2015, Finnish Venture Capital Association, Juin 2016

## FIBAN (FINNISH BUSINESS ANGEL NETWORK)

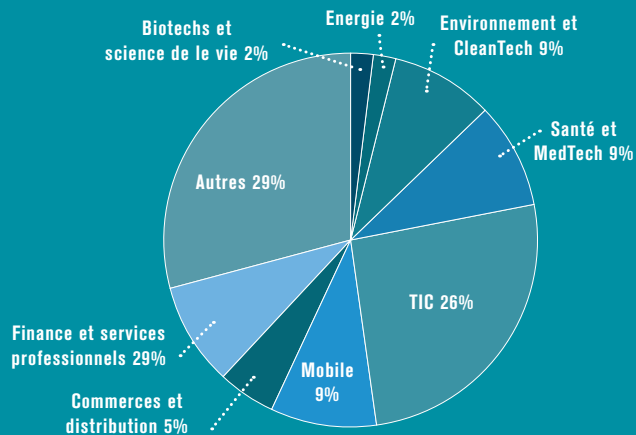
<https://www.fiban.org/>

L'association FIBAN compte un peu plus de 500 membres, dont 70% se situent dans la région d'Helsinki.

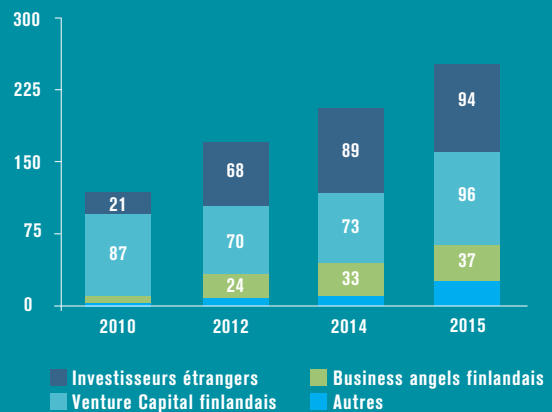
La Finlande a un des réseaux de business angels les plus actifs et les plus importants d'Europe.

En 2015, les business angels finlandais ont investi 37 millions d'euros dans 322 entreprises, ce qui représente 15% des 253 millions d'euros investis en Finlande.

### Répartition par secteur des investissements faits par les business angels en 2015 :



Investissements dans les start-up finlandaises (2015 - M €)



Source : FIBAN, Finnish Business Angel Activity 2015

## TEKES – PROGRAMME YOUNG INNOVATIVE COMPANIES

Le programme Young Innovative Companies de TEKES a pour but de soutenir la croissance des jeunes entreprises innovantes finlandaises. Ce programme accompagne financièrement des entreprises de moins de 5 ans, basées en Finlande, et qui ont déjà fait la preuve de leur business model (i.e. qui ont déjà des clients).

Ce programme comprend 3 phases de financement :

PHASE 1 SUBVENTION : 250 000€	PHASE 2 SUBVENTION : 250 000€	PHASE 3 PRÊT : 750 000 €
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Croissance rapide et compétitivité sur les marchés internationaux</li> <li>• Investissements sur les ventes internationales et le marketing</li> <li>• Renforcer l'équipe pour accélérer la croissance</li> </ul> <p>Juin 2016 : 41 entreprises</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accélérer la croissance</li> <li>• Acquisition de financements extérieur pour la croissance</li> <li>• Développer une stratégie de croissance, des process et une organisation pour élargir son marché</li> </ul> <p>Juin 2016 : 30 entreprises</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurer la durabilité de l'avantage compétitif</li> <li>• Accélérer la croissance avec des sources de financement publiques et privées</li> </ul> <p>Juin 2016 : 14 entreprises</p>



## FOCUS

### SITRA

*Rencontrés : Tiina Kähö, directrice générale et Veera Heinonem, directrice communication et affaires publiques*  
<http://www.sitra.fi/en>

- Fonds de fonds public créé par la banque de Finlande en 1947 pour accompagner les transformations industrielles du pays.
- Dépend du Parlement et non du Gouvernement
- 700 millions d'euros de capital
- 130 personnes sur toute la Finlande
- Travaille avec 20 venture capitalists finlandais et étrangers qui investissent dans les start-up et les entreprises industrielles
- SITRA organise également des formations pour les responsables politiques et travaille sur des sujets prospectifs comme l'avenir de la protection sociale (en charge de l'expérimentation du revenu universel par exemple) ou l'évolution des métiers et compétences de demain
- Le board de SITRA suggère ensuite le résultat de ses travaux au parlement pour qu'il légifère

SITRA gère également en partenariat avec l'Etat le projet Smart & Clean City qui concerne 5 villes en Finlande et s'étend de 2016 à 2021.

Ce projet consiste à financer des projets innovants à hauteur de 15 millions d'euros en partenariat public-privé (rassemblant industriels, start-up, villes, Etat et citoyens) sur la base d'appels à projets dans 6 domaines prioritaires :

- Numérique
- Gestion de déchets
- Bâtiments intelligents
- Energie
- Mobilité
- Eau



## LA MISE EN PLACE DE CERTAINS RÉSEAUX D'ÉCOSYSTÈMES PERMET ÉGALEMENT DE SOUTENIR L'INNOVATION POUR TOUS LES TYPES D'ENTREPRISES, DES START-UP AUX GRANDS GROUPES.



### FOCUS

#### Espoo Innovation Garden et Urban Mill

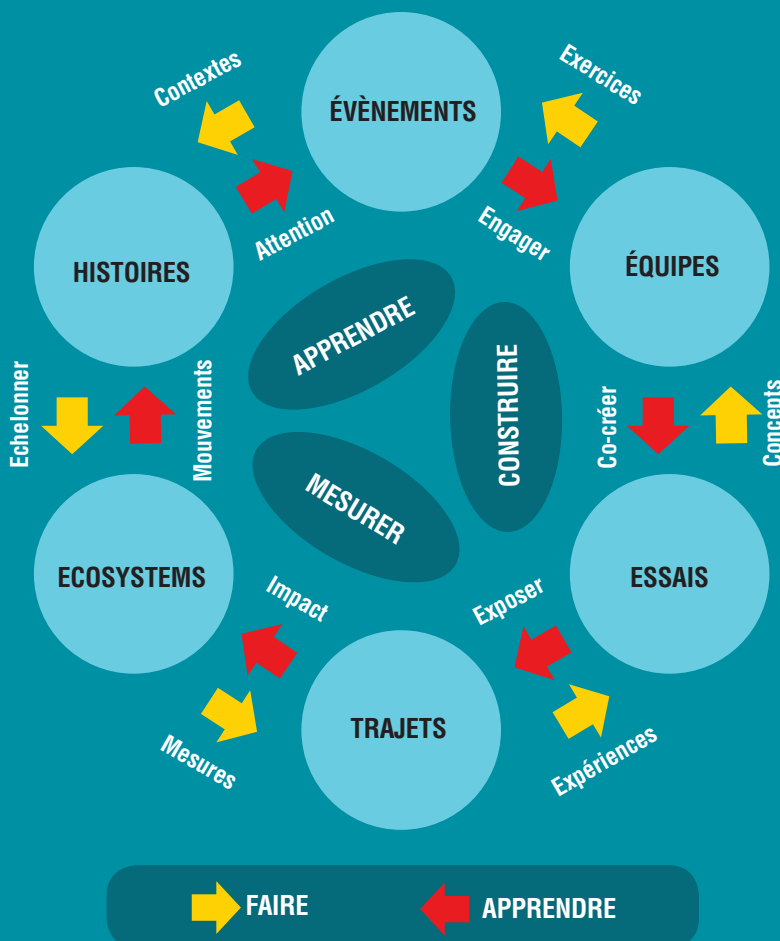
Rencontré : Kari Mikkilä, producteur exécutif d'Urban Mill


<https://urbanmill.org>

La zone Tapiola-Keilaniemi-Otaniemi, située à Espoo (une ville de 270 000 habitants en banlieue d'Helsinki, qui est aujourd'hui une des villes à la croissance la plus rapide en Finlande), est devenue l'un des plus gros hubs d'innovation d'Europe du Nord. Cette zone regroupe 16 000 professionnels des TIC et de secteurs à forte intensité de connaissances, 14 100 étudiants, 5 000 chercheurs et 25 centres de R&D. Elle abrite l'université d'Aalto, le VTT Technical Research Center of Finland, le siège de la licorne Rovio, ainsi que Startup Sauna. Cette zone est aujourd'hui le cœur de l'Espoo Innovation Garden, une initiative qui cherche à favoriser la collaboration et la co-création entre les acteurs présents (les gardeners).

C'est dans l'Espoo Innovation Garden que le projet Urban Mill prend place : cette plateforme d'accélération des innovations urbaines se concentre sur le développement de nouveaux services permis par le numérique dans la ville. L'objectif est de construire une collaboration de long terme tout en permettant de tester et développer de nouvelles solutions de manière rapide et flexible. Urban Mill est à la fois un programme et un service, né d'un partenariat public-privé-citoyens en 2013. L'organisation permet l'accès à un certain nombre d'espaces (bureaux, espaces événementiels...), à un large panel de services de soutien à la création et croissance des entreprises (des PME aux grands groupes), à certaines nouvelles technologies (3D, tableaux interactifs...) ainsi qu'à un réseau thématique. En 2013-2014 (année pilote), Urban Mill a permis la création de plus de 50 prototypes/démo/startup.

#### La méthode Urban Wheel™ (Urban Innovation Accelerator Platform) :





# DIGITAL TRANS- FORMATION

11101000  
0011001010000  
0100110111101110  
11100111 00011001  
011001 001011  
111000 001011  
10000  
011  
01  
1  
1110  
0011  
1001  
00011  
10011  
00100000  
100100 110100  
11110110 00010000  
10001100001011010  
000111010001100  
01101001011





## LE SECTEUR DES TIC

La Finlande excelle depuis plusieurs décennies dans l'électronique (le secteur de l'électricité et de l'électronique représente 12% de ses exportations) et le développement logiciel. Le système d'exploitation Linux a été créé par Linus Torvalds en Finlande et le tout premier appel GSM a été passé sur un réseau de téléphonie mobile finlandais.

Forte d'une croissance régulière entre 1990 et 2009, l'industrie finlandaise des télécommunications est devenue un important secteur national, les TIC étant considérées comme la pierre angulaire de l'économie locale. Nokia était alors considéré comme le fleuron de l'industrie nationale.

Le rachat de la branche téléphonie mobile de Nokia à Microsoft en 2013 a été un coup dur. En 2015, Microsoft annonce la réduction de son activité téléphonie mobile ainsi que le licenciement d'environ 2300 salariés en Finlande. Les télécommunications et les technologies radio et mobile restent cependant des secteurs forts et l'industrie finlandaise des jeux vidéos connaît une période de croissance.

De nouveaux acteurs tels que Intel, Huawei, LG et Zalando ont décidé d'installer leurs centres de R&D en Finlande afin de disposer d'un vivier de talents et d'exploiter les connaissances technologiques locales.

### E-Commerce

Les ventes en ligne de biens, services et contenus digitaux sont en augmentation de 18% depuis cinq ans en Finlande. En tendance, le nombre d'acheteurs en ligne augmente mais la valeur du panier moyen reste stable. La Finlande est en retard par rapport aux autres pays nordiques, notamment en ce qui concerne l'achat en ligne sur terminaux mobiles (e-commerce mobile). L'offre de vente en ligne est de plus relativement limitée : les petites et moyennes entreprises finlandaises sont peu présentes sur la vente en ligne et certains grands acteurs de la vente en ligne, comme Amazon, sont absents, en raison sans doute de la taille réduite du marché et de coûts de transport élevés.

### Data Center

Avec l'explosion des volumes de données échangées sur Internet et le besoin croissant de nouveaux espaces de stockage, le secteur des data center est en pleine expansion. D'après le Boston Consulting Group, 60 grands data center devraient être construits d'ici 2020 en Europe, soit un accroissement de la capacité estimé à 10% par an. Présentée comme un « safe harbour », la Finlande souhaite être une terre d'accueil privilégiée pour les investissements dans ce secteur dans la mesure où le coût de maintenance des data center y est relativement faible. Le pays jouit d'un très bon approvisionnement énergétique et de conditions climatiques favorables pour le refroidissement des centres. Cependant, la faible mobilité des travailleurs finlandais est un élément pénalisant pour l'embauche de personnel dans ce secteur. Pour renforcer l'attractivité des data centers, le gouvernement

soutient le projet de câble pour le transfert de données entre l'Allemagne et la Finlande qui est opérationnel depuis le printemps 2016. Par ailleurs, la taxe sur l'électricité des data center a été alignée sur celle de l'industrie 2014 pour donner un avantage compétitif à la Finlande.

### Gaming

Le marché du jeu électronique en Finlande connaît une forte croissance ces dernières années. Le chiffre d'affaires du secteur ne cesse de croître depuis 10 ans et a doublé entre 2013 et 2014, passant de 900 M € en 2013 à 1,8 Mrd € en 2014. Par ailleurs, en dix ans, le nombre d'entreprises a été multiplié par six pour atteindre 260 à la fin de l'année 2014. Néanmoins, le marché reste extrêmement concentré : deux entreprises Supercell (Clash of Clans) et Rovio (Angry Birds) réalisent l'essentiel du chiffre d'affaires du secteur, tandis que de nombreux studios de développement de petite taille tirent profits de positions de niche (serious games, jeux éducatifs...). La majorité des studios de développement s'orientent vers l'édition et la diffusion de jeux pour téléphones mobiles ou tablettes, à l'image de Rovio et Supercell. La forte présence et le succès de l'industrie du jeu en Finlande s'expliquent par un savoir-faire développé dans le sillage de Nokia, un programme stratégique de financement public « Skene » lancé par Tekes, l'agence nationale finlandaise pour l'innovation, et par la présence d'une communauté active organisée autour de différentes structures qui promeuvent l'industrie et contribuent à l'expansion du secteur.

## LA TRANSFORMATION DIGITALE DU SECTEUR PUBLIC

La digitalisation des services publics et de l'environnement des affaires est une priorité du Gouvernement finlandais. Cette mission a été confiée **au ministère des finances dans le cadre d'un programme de 4 ans et avec une enveloppe de 100 millions d'euros.**

**Ce programme repose sur quatre principes :**

- Il doit être orienté sur l'utilisateur (soit bottom-up comme tous les programmes d'innovation lancés en Finlande)

## LA DIGITALISATION DE LA SOCIÉTÉ FINLANDAISE

➔ L'ouverture est une des valeurs fondamentales de l'administration finlandaise : une de ses pierres angulaires est la loi sur l'accès à l'information qui a été renouvelée en 1999. Au cours des dernières décennies, l'ouverture du gouvernement et la participation civique ont été promues et développées au travers de différents projets. Parmi les projets relatifs au « gouvernement ouvert » achevés, on dénombre, entre autres, le registre des projets du gouvernement HARE (les données du registre sont actuellement consultables sur le site du gouvernement) et le forum de discussion sur les projets gouvernementaux (Otakantaa.fi), lancés respectivement en 1999 et en 2000. Les projets à long terme achevés comprennent entre autres le projet « Hear the Citizens » (2000-2005) et le programme de politique d'engagement civique du gouvernement (2003-2007). Au niveau municipal, on compte le projet d'engagement civique (Participation Project, 1999-2002) ainsi que le programme de développement de la démocratie municipale (2003-2006).



### EXEMPLE

**Ville d'Helsinki « The City as a Platform »**  
*Rencontré: Santtu von Bruun, chef du département « Entreprises et compétitivité » de la ville d'Helsinki*

#### Chiffres clés :

40.000 employés ; 42% du PIB finlandais ; 50% de la R&D ; 30% des emplois du pays ; 100.000 étudiants dans le supérieur ; beaucoup de grandes entreprises étrangères ont choisi d'installer une partie de leur R&D ou des activités à forte valeur ajoutée technologique à Helsinki, comme Gemalto ou General Electrics (GE) par exemple.

#### Start-up :

Helsinki compte aujourd'hui entre **700 à 800 start-up** et une **vingtaine d'incubateurs et d'accélérateurs** généralistes et sectoriels dont le dernier « **START-UP MARIA** », est installé en plein centre ville et rassemblera à terme 200 start-up, ainsi que des investisseurs et des fournisseurs de services.

- Il doit privilégier le numérique
- Il doit s'appuyer sur des partenariats public-privé
- Il doit permettre d'améliorer la productivité

Une première vague d'appels à projets a déjà été lancée sur toute la Finlande et plus de 263 propositions ont été reçues par le Ministère qui a engagé **8 millions d'euros autour des projets retenus avec un effet de levier de 24 millions d'euros sur des partenaires privés.**

➔ S'agissant des projets en cours, la plate-forme de participation citoyenne « Réseau de la démocratie » (Democracy Network), a été développée sous la tutelle du ministère de la Justice dans le cadre du programme de promotion de l'e-gouvernement et de l'e-démocratie, SADE. Cette plateforme, opérationnelle depuis 2007, rassemble les services participatifs numériques suivants : l'initiative des citoyens, l'initiative des résidents municipaux, la consultation numérique ainsi que « les initiatives lancées par les jeunes ».

➔ Le gouvernement ainsi que les agences se sont aussi engagés à augmenter le nombre des diffusions web interactives dans le but de rendre leur fonctionnement plus transparent. En outre, un projet de révision du langage des sites internet et des correspondances officielles est en cours, afin de les rendre plus clairs et informatifs.

#### Le concept de « City-as-a-Plateforme » :

L'objectif du Maire de la ville est aujourd'hui de **faire d'Helsinki une Plateforme-as-a-Service**. Ce concept repose sur un processus en 5 étapes :

1. Organisation de réunions régulières par quartier dans le cadre du « **Helsinki Living Lab** » associant citoyens, universités, start-up, industriels, commerçants, instituteurs, fonctionnaires... permettant d'identifier des besoins par thématiques (commerce, éducation, santé, mobilité, sécurité...);
2. Elaboration d'un cahier des charges et mise en ligne d'un appel à projet sur le site de la ville ;
3. Sélection des meilleurs projets et mise à disposition des start-up retenues des infrastructures (réseau 5G, fibre, Cloud, bâtiments et équipements, rues, parking, transports publics...) et des données nécessaires à la réalisation du produit ou du service ;
4. Mise en place de tests en environnement réel des produits ou des services réalisés ;
5. Déploiement et adaptation de l'environnement législatif et réglementaire si nécessaire



## FOCUS

### « Helsinki Living Lab »

**Rencontrée : Veera Mustonen, directrice du projet Fiksu Kalasatama chez Forum Virium**  
<http://www.helsinkilivinglab.fi/>

Un Living Lab est un écosystème d'open-innovation tourné vers l'utilisateur. Cet écosystème se base sur une approche de co-création systématique en intégrant les processus de recherche et d'innovation dans des communautés et des paramètres réels. Le Living Lab intervient en tant qu'intermédiaire entre les citoyens, les organismes de recherche, les entreprises, les villes et régions afin de maximiser le processus de co-création, de permettre un prototypage rapide et de déployer à plus large échelle les innovations.

Il existe un réseau européen des Living Labs : European Network of Living Labs (<http://openlivinglabs.eu>). Chaque Living Lab a ses propres méthodes d'implémentation mais tous les Living Labs ont des éléments communs :

- participation active des utilisateurs
- paramètres de vie réelle
- participation de multiples parties prenantes
- approche pluridisciplinaire
- co-création

### Le Living Lab d'Helsinki opère au travers de différents projets membres, dont le Forum Virium d'Helsinki :

Le Forum Virium d'Helsinki est une agence d'innovation au sein de la ville d'Helsinki jouant un rôle clé dans la mise en œuvre de la stratégie intelligente et ouverte « Ville de Helsinki ». Le principal objectif du Forum Virium est de développer les éléments essentiels pour les villes intelligentes et ouvertes de l'avenir. Forum Virium a ainsi lancé beaucoup d'initiatives et de projets tels que Smart Kalasatama, Helsinki Region Infoshare, Open Ahjo, Helsinki Loves Developers, Apps4Finland, CitySDK, et le code pour l'Europe sont des exemples d'initiatives Smart City déployées dans le cadre de la Stratégie Smart City de Helsinki. « Pour Helsinki, Smart City signifie plus que l'infrastructure de pointe et des solutions technologiques à la pointe de l'art. Pour Helsinki, Smart City signifie aussi faire avancer l'engagement ouvert des citoyens et le reste de la communauté de la ville, pionnier dans les données ouvertes et la transparence de la gouvernance de la ville, ainsi que la promotion du développement de services agile. » Jarmo Eskelinen, directeur général de Forum Virium Helsinki.

Aujourd'hui le Forum Virium développe un des plus importants projets mondiaux autour de la ville intelligente appelé Smart Kalasatama et qui consiste à faire sortir de terre d'ici deux ans une « Ville du Futur » dans un nouveau quartier d'Helsinki, le quartier de Kalasatama.

<http://fiksukalasatama.fi/>

## Les smart services de Kalasatama



Source : <http://fiksukalasatama.fi/>



# FRENCH CONNECTION

*En 2014 on dénombre 128 entreprises françaises en Finlande qui représentent 13 079 emplois et 3,6 Mds € de chiffre d'affaires cumulé. La France se place ainsi au 8ème rang des investisseurs étrangers en termes de chiffres d'affaires, au 5ème rang en termes d'emplois et au 7ème rang en nombre de filiales. Dans le domaine du numérique et de l'innovation, les filiales françaises suivantes sont présentes en Finlande et représentent 15% du chiffre d'affaires total : Airbus Defence and Space, Arrow, Atos, Capgemini, Dassault Systèmes, Edenred, Gameloft, Gemalto, Inside Secure, Markem Image, Mediamobile, Mirion Netbooster, Oberthur, Orange, OVH, Ubisoft (Redlynx). Gemalto dispose d'un centre d'expertise de documents identifiés et s'est spécialisé dans les passeports numérisés. Le groupe emploie environ 350 personnes en Finlande dont 40 ingénieurs. La France est très présente dans le domaine des jeux vidéo qui est un secteur de pointe en Finlande. RedLynx (studio Ubisoft) a été créé en 2000. Il est l'un des plus anciens studios de jeux vidéo en Finlande et le plus important avec 120 employés. Plus de 100 jeux vidéo ont été développés par RedLynx depuis sa création. Le studio Gameloft s'est établi en Finlande en 2014. Des Français travaillent aussi dans des groupes de renommée mondiale tels que Supercell, Rovio, F-Secure ainsi que dans les centres de recherche de l'université Aalto.*



## COOPÉRATION DES ORGANISMES DE RECHERCHE ET DES UNIVERSITÉS

Des actions bilatérales ont été menées entre l'Académie de Finlande et l'Agence nationale de la recherche en 2008-2009 (programmes Kestävä tuotanto ja tuotteet (KETJU) en Finlande, et Chimie et procédés pour le développement durable (CP2D) en France) ainsi qu'entre TEKES et l'Agence nationale de la recherche en 2012 (programme Electric Vehicle en Finlande et programmes Progelec et TDM en France). En 2015, TEKES a également ouvert un appel d'offre commun avec BPI France pour financer des études de faisabilité, des démonstrateurs ou des projets de R&D. Par ailleurs, il existe un accord-cadre de coopération scientifique entre le CNRS et l'Académie de Finlande. Toutes les universités finlandaises et universités de sciences appliquées disposent d'accords d'échange Erasmus en grand nombre avec leurs homologues françaises. Il en va de même pour les actions de recherche, même si ces dernières se réalisent plutôt directement sans formalisation entre équipes de recherche. Certains organismes de recherche finlandais disposent d'accords sectoriels avec leurs homologues français. C'est par exemple le cas de l'accord signé en 2002 entre VTT et le Commissariat à l'énergie atomique (CEA) qui collaborent à présent sur une dizaine de projets par an.

## SLUSH

Chaque année Business France organise un pavillon France lors de Slush, un des événements de la scène Tech et Innovation au monde. Slush a pour particularité de s'intéresser au marché particulièrement porteur de l'Europe du Nord, encore peu investi par les entreprises françaises.

Les thématiques mises en avant en 2016 sont : la santé connectée, l'intelligence artificielle, l'environnement, les technologies propres, la réalité virtuelle et la réalité augmentée. Business France emmènera cette année 14 start-up sur cet événement.

Slush, 30 novembre et 1 décembre 2016 à Helsinki.  
<http://www.slush.org/>

## NOKIA

Une opportunité s'offre aussi aux entreprises françaises à travers Nokia. Nokia a certes vendu sa branche téléphonie mobile à Microsoft mais grâce à ce pactole a pu investir dans les réseaux. Après le rachat de la part de Siemens dans Nokia Siemens Network et d'Alcatel-Lucent, Nokia s'est propulsé au 3ème rang mondial aux côtés d'Ericsson et Huawei. La branche technologies de Nokia est active dans l'internet des objets et vient à ce titre de racheter la start-up française Withings. Nokia technologies s'est par ailleurs engagé à investir 100 M€ dans les start-up françaises à travers le fonds Nokia Growth Partner. Nokia a confirmé sa volonté de faire de l'innovation un élément clé de sa stratégie.



### FOCUS

#### La navette autonome roule déjà à Helsinki grâce à la start-up française « Easymile » <http://easymile.com/>

- Les bus autonomes sont déjà une réalité à Helsinki : deux modèles de la société française Easymile ont été testés durant un mois en septembre 2016.
- Une première mondiale : ces navettes, qui peuvent transporter jusqu'à 9 personnes, se sont mêlées pour la première fois à la circulation en environnement réel. Jusqu'ici les essais étaient menés sur des voies réservées.
- L'objectif était d'observer le comportement des passagers, mais aussi les réactions des autres usagers de la route, qui n'ont pas vu forcément d'un bon œil ces minibus circulant à la vitesse de 10 KM/H seulement.
- Les tests de véhicules autonomes vont se poursuivre durant tout l'hiver 2016-2017 dans d'autres villes finlandaises, notamment Espoo et Tampere.

A blue-tinted photograph of a city street. In the center, a tram with the number 94 is moving. The background features a tall, ornate building with a cross on top. To the right is a large, round brick building with many windows. The street is busy with pedestrians and cars. The overall scene is captured in a monochromatic blue color scheme.

**DIGITAL**  
**DISRUPTION** | **LAB**

POWERED BY MEDEF

# IV. REMERCIEMENTS

Nous remercions les personnes qui nous ont aidées à la réalisation de ce document.

**Serge Mostura**

Ambassadeur de France en Finlande

**Nadine Mouy**

Chef du service économique d'Helsinki

[www.ambafrance-fi.org](http://www.ambafrance-fi.org)

**Nadine Fraysse-Eckstein**

Directrice Business France Finlande et Estonie

[www.businessfrance.fr](http://www.businessfrance.fr)

**Nicola Lindertz**

Ministre-Conseiller à l'Ambassade de Finlande à Paris

Ainsi que toutes les personnes rencontrées lors de ce déplacement.

**Cette synthèse a été effectuée dans le cadre de la mission Digital Disruption Lab, en septembre 2016.**

**WWW.DIGITALDISRUPTIONLAB.INFO**

**MISSION RÉALISÉE AVEC LE SOUTIEN DE**



*Sources :*

- *Fiche pays « Recherche » Finlande, Sandrine Testaz, attachée de coopération scientifique et universitaire à l'Ambassade de France en Finlande, 2016*
- *Note sur le soutien de l'innovation en Finlande, Service économique d'Helsinki, Ambassade de France en Finlande, 2016*
- *Note sur le e-commerce en Finlande, Service économique d'Helsinki, Ambassade de France en Finlande, 2016*
  - *Note sur l'industrie du jeu électronique en Finlande, Service économique d'Helsinki, Ambassade de France en Finlande, 2015*
- *Welcome to Helsinki, Tekes – The Finnish Funding Agency for Innovation, 2015*
  - *The impact of Tekes et and innovation activities 2015, Tekes*
- *VC/PE Industry in Finland 2015, Finnish Venture Capital Association, Juin 2016*
  - *Finnish Business Angel Activity 2015, Finnish Business Angels Network*
- *Voici la Finlande, Finland Promotion Board, Produit par le ministère des Affaires étrangères de Finlande, Département de la Communication*

<https://finland.fi/fr>

**DIGITAL** | LAB  
**DISRUPTION**

**Présentation  
de l'écosystème numérique finlandais**

[WWW.DIGITALDISRUPTIONLAB.INFO](http://WWW.DIGITALDISRUPTIONLAB.INFO)



**POWERED BY MEDEF**