

**INNOVATION**

Le marché ambitieux de l'économie circulaire

**SOCIÉTÉ**

Tradition culinaire avec une touche urbaine

**TECHNOLOGIE**

Risto Siilasmaa sur l'apprentissage automatique

**DIVERTISSEMENTS**

Les Finlandais adorent passer du temps en forêt

# VOICI LA FINLANDE

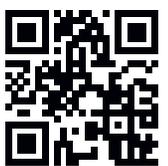


De jeunes entreprises pleines de talent

# UNE ÉQUIPE EN BETON

2019-2020

ISSN 2343-3345



**SUOMI  
FINLANDE**

## LE PREMIER EN HAUT A GAGNÉ !

Musique, art, sport, aventures... Voilà bien des thèmes intéressants qui n'échappent pas aux garderies finlandaises. En fin de compte, l'objectif est de promouvoir une enfance épanouie.

Un groupe de tout-petits très enthousiastes entrent dans une forêt près de leur garderie à Helsinki. Le groupe est déjà habitué à son espace de jeu et ces jeunes enfants grimpent avec agilité sur de grands rochers et sur des souches d'arbres. La PDG des garderies Taiga Child, Susanna Suutarla, explique les activités quotidiennes de ce centre orienté vers la nature :

« Pour nous, la nature est comparable aux espaces intérieurs et nous avons plaisir à passer du temps en plein air toute l'année, qu'il pleuve ou qu'il fasse beau. Nous passons plusieurs heures dehors chaque jour et nous mangeons très souvent à l'extérieur. »

« Taiga Child a été fondée il y a 20 ans. Nous avons travaillé en partenariat avec Suomen Latu – l'association finlandaise de promotion des sports récréatifs

et des activités en plein air – pour créer un concept appelé Luonnossa kotonaan, « À l'aise dans la nature », qui met l'accent sur le jeu et les déplacements dans la nature de manière prudente, et enseigne également à passer du temps et à faire des activités ensemble sans être pressé. »

Les enfants apprennent à se servir de leur corps à l'extérieur et à se déplacer sur ce terrain irrégulier. L'environnement naturel nourrit l'imagination de l'enfant et à travers des jeux, un enfant curieux observe et apprend de son environnement.

« En forêt, les enfants apprennent très concrètement à distinguer l'épicéa du bouleau et à prendre soin de leur environnement. Vous ne laissez pas votre salle de jeux en désordre après avoir fini de jouer, et il en va de même avec l'espace de jeu extérieur. Nous chérissons les valeurs d'un mode de vie durable », déclare Susanna Suutarla. ●

🌐 [taigachild.fi](http://taigachild.fi), [suomenlatu.fi/en](http://suomenlatu.fi/en)

Il y a de la place pour courir et s'amuser à l'extérieur. Les enfants sont en sécurité lorsqu'ils s'amuse dans l'aire de jeux que leur offre la nature et un adulte est toujours à proximité.



## ÉDITORIAL

Inka Mero  
Investisseuse en startups

# UN BONHEUR QUI A DU SENS

Saviez-vous que la Finlande est classée parmi les meilleurs pays du monde selon plusieurs indicateurs, non seulement en termes d'éducation, de santé, d'équité, d'environnement, de sécurité et de ski de fond, mais également en termes de bonheur et d'entrepreneuriat ? C'est très important pour nous Finlandais, car nous ne tenons pas notre place dans l'économie mondiale pour acquise et nous savons aussi que la compétition pour les professionnels qualifiés est rude.

Dans ce magazine, nous souhaitons vous présenter quelques éléments qui rendent la vie quotidienne en Finlande extraordinaire. Nous souhaitons également partager avec vous des histoires locales inspirantes sur les entrepreneurs en hautes technologies et les startups numériques qui bousculent les industries

mondiales. Pourquoi ? Parce que l'entrepreneuriat et l'innovation sont importants. Pour toute nation, petite ou grande, le talent est synonyme d'innovation. L'innovation, de par sa nature, est synonyme de croissance économique, d'entrepreneuriat et de privilèges tels que l'éducation gratuite, le bien-être social et une société axée sur les objectifs.

Ma propre histoire, en tant qu'entrepreneur à l'activité en croissance et investisseuse en startups, a commencé il y a plus de 20 ans, quand être entrepreneur était loin d'être à la mode. Aujourd'hui, l'entrepreneuriat figure parmi les vingt professions les plus prisées par nos étudiants. Notre écosystème de startups est prospère et attire des investisseurs internationaux de haut vol. Grâce à des icônes telles que Supercell et Rovio, le monde des jeux vidéo crée des opportunités énormes, sans compter que des milliers de nouvelles entreprises de technologie sanitaire, de biotechnologie et de création de logiciels se sont installées en Finlande.

Cela a nécessité à la fois de petits miracles et des décisions majeures de la société pour faire apparaître la Finlande sur la carte des pays les plus avancés au monde en matière de startups. Parmi les principaux facteurs qui y ont contribué, notons les suivants : une société inclusive relativement peu hiérarchisée ; les réseaux d'investisseurs providentiels et d'étudiants-entrepreneurs les plus actifs au monde ; et enfin un financement public en R&D favorable aux startups. Les entrepreneurs en série et les investisseurs participent à l'accompagnement des nouveaux entrepreneurs. Des visas spéciaux startups sont délivrés aux nouveaux talents qui veulent s'installer en Finlande. La société respecte les personnes qui tentent leur chance. Toute la communauté a vraiment dû s'y mettre.

L'émergence de nouveaux talents commence à peine à façonner les industries mondiales. C'est grâce à l'innovation et à l'entrepreneuriat.

Alors, soyez les bienvenus en Finlande ! La Finlande est un pays de gens heureux et de nouvelles entreprises en pleine croissance, qui encourage les talents. ●

## Magazine Voici la FINLANDE

Disponible en anglais, chinois, français, allemand, russe et espagnol. Pour consulter le magazine en ligne ou commander des exemplaires papier gratuits, veuillez vous rendre sur [toolbox.finland.fi](http://toolbox.finland.fi).

Vous pouvez également contacter l'ambassade de Finlande la plus proche pour obtenir un exemplaire papier.

RÉDACTEUR EN CHEF Mika Hammarén  
COMITÉ ÉDITORIAL  
Hetta Huittinen, Laura Kamras, Joanna Kumpula, Peter Marten, Meira Pappi, James O'Sullivan, Petra Theman, Sari Tuori  
ÉQUIPE RÉDACTIONNELLE d'Otavamedia OMA  
PRODUCTRICE Anneli Frantti  
COORDINATRICE Marina Ahlberg  
CONCEPTION GRAPHIQUE Linda Macken  
PHOTO DE COUVERTURE PAR Anu Kovalainen  
IMPRIMÉ PAR PunaMusta  
ÉDITEURS  
Ministère finlandais des Affaires étrangères, um.fi  
Business Finland, [businessfinland.fi](http://businessfinland.fi)  
Finnfacts, [finnfacts.fi](http://finnfacts.fi)  
Agence nationale finlandaise pour l'éducation EDUFI, [oph.fi](http://oph.fi)  
Sitra, [sitra.fi](http://sitra.fi)

ISSN 2343-3345 (VERSION PAPIER)  
ISSN 2343-3353 (VERSION EN LIGNE)

## SUOMI FINLANDE



### Des histoires illuminées

Ce magazine est imprimé sur LumiSilk, un papier de soie finlandais multicouches exempt de bois. Il est fabriqué en fibres de bois vierge des forêts finlandaises et produit dans l'usine Stora Enso à Oulu, en Finlande du Nord. LumiSilk est certifié PEFC et satisfait aux critères du label environnemental the Nordic Swan.



\*La chaise Kuusi palaa - Six pièces en acier et aluminium a été conçue par Pinja Koskelin pour le Salon du Meuble de Stockholm en 2018, comme projet d'étude des étudiants de troisième année en Licence de Conception de meubles de l'Université Aalto.



## FAITS CONCERNANT LA FINLANDE

**POPULATION:** 5,52 millions

**SUPERFICIE TOTALE:** 338 435 km<sup>2</sup>, dont 10 % d'eau douce

**PLUS GRANDES VILLES:** Helsinki (capitale), Espoo, Tampere, Vantaa, Oulu et Turku

**LANGUES OFFICIELLES:** Finnois et suédois

**GOVERNEMENT:** République indépendante depuis 1917

**MONNAIE:** Euro

**A REJOINT L'UE EN:** 1995

**PIB PAR HABITANT:** 40 638 € (2017)

**PRINCIPAUX SECTEURS DE L'INVESTISSEMENT ÉTRANGER:**

Services aux entreprises, TIC, santé et bien-être, vente au détail, écotechnologies

**PRINCIPAUX SECTEURS D'EMPLOI:** Services, services financiers et commerciaux, commerce et hôtellerie, fabrication, transport et communications

# VOICI LA FINLANDE 2019–2020

## 6 SOLUTIONS POUR UNE PLANÈTE PLUS SAINÉ

L'économie circulaire assurera  
la prospérité du futur

9 Valtavalo vend l'éclairage en tant que service

## 10 RENCONTRES EN FINLANDE

L'année finlandaise est riche en événements pour tous les âges et tous les goûts

## 12 FAIRE QUE LES CHOSES FONCTIONNENT

En Finlande, les startups sont admirées et encouragées

15 L'IA qui reconnaît un contenu vidéo

16 Suivez votre propre taux d'hormones de stress

17 Jeux eSports pour appareils mobiles

## 18 ÉDITORIAL

Une plateforme stable pour la  
recherche scientifique par Johanna Ivaska

## 20 MICRO-TROTTOIR

Quel aspect des bibliothèques  
finlandaises vous plaît le plus ?

## 22 FAITS & STATISTIQUES

Que font les Finlandais pendant leur  
temps libre ?

## 24 SOIF DE CONNAISSANCES

Éco-conscience et affaires dans la  
région arctique

28 Pourquoi j'ai étudié l'apprentissage  
automatique par Risto Siilasmaa

## 30 EN QUELQUES MOTS

De la 5G à la 6G, la Finlande dans l'espace  
L'International Gender Equality Prize 2019

## 32 CONTEXTE SOCIAL

Le pouvoir des forêts

## 33 EN COMMUNION

Culture gastronomique, restaurants  
et événements gastronomiques en  
Finlande

## 38 LA GRANDE VIE

Into the wild : des marques  
finlandaises conçues pour durer



6



18



20



33

# L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE ASSURERA LA PROSPÉRITÉ DU FUTUR

L'objectif de l'économie circulaire est simple : mettre fin à la surconsommation pour pouvoir assurer notre prospérité future.



L'idée clé de l'économie circulaire est de dissocier la prospérité croissante de la surexploitation des ressources naturelles vierges. Nous sommes habitués à vivre dans

une économie linéaire, où les produits sont fabriqués à partir de matières premières et vendus en quantités aussi importantes que possible pour finalement être jetés.

Or ce modèle ne fonctionne plus, maintenant qu'il est devenu plus clair que les ressources naturelles sur la seule planète que nous ayons, la Terre, sont limitées. La crise climatique et la perte de la biodiversité nous obligent à ne pas exploiter certaines ressources naturelles.

## INCITATIONS ÉCONOMIQUES

Dans l'économie circulaire, les produits sont partagés et des services sont vendus plutôt que des biens. Les matériaux sont réutilisés plusieurs fois et les produits sont conçus pour durer longtemps. Les matériaux d'un produit unique sont recyclés lorsque celui-ci atteint la fin de sa durée de vie ou une phase

intermédiaire de sa production. Une très faible quantité de déchets est produite lors de la fabrication et de l'utilisation du produit.

« Dans de nombreux débats publics, l'économie circulaire se résume au recyclage », explique **Mari Pantsar**, directrice de Sitra.

Sitra est une agence finlandaise tournée vers l'avenir. En tant que fonds, Sitra est en train de construire la Finlande prospère de demain et de stimuler le développement d'entreprises durables.

« Nous avons déjà effectué une transition partielle vers l'économie circulaire et, si cela fonctionne bien, le recyclage et la réutilisation des produits ne constituent qu'une première étape. »

Mari Pantsar estime que les principaux défis à relever consistent à créer des incitations économiques pour encourager l'utilisation de matériaux recyclés.

« Les produits fabriqués à partir de matériaux recyclés sont souvent plus chers ou ont des difficultés à percer sur le marché. Tout le monde devrait avoir un intérêt financier à choisir des produits fabriqués à partir de matériaux recyclés », explique Mari Pantsar.

La directrice de Sitra, Mari Pantsar, déclare qu'il y a peu de nouveautés dans les activités de l'économie circulaire. « Ces activités étaient déjà pratiquées dans les temps pré-modernes, car elles avaient un intérêt financier. »



Photo : Ville de Turku / Anna Lijja

Dans l'économie circulaire, les produits sont partagés et des services sont vendus plutôt que des biens. Les vélos urbains sont des vélos partagés à la disposition de tous. À Turku, les vélos sont utilisés toute l'année, et en hiver, ils sont équipés de pneus neige.

« Les activités de l'économie circulaire n'ont rien de bien particulier : elles étaient déjà pratiquées à l'époque pré-moderne, car elles avaient un intérêt financier. Les produits étaient partagés, durables et bon nombre d'entre eux étaient même réutilisés. Sauf qu'on ne connaissait pas cette habitude sous l'appellation d'économie circulaire. Aujourd'hui, ces pratiques sont associées à des plateformes numériques qui favorisent le partage des pratiques. »

#### LA FINLANDE, PIONNIÈRE À BIEN DES ÉGARDS

La Finlande vise à créer le marché de l'économie circulaire le plus ambitieux au monde, qui encourage l'investissement et la création de nouvelles solutions.

La toute première feuille de route de l'économie circulaire au monde a été annoncée en Finlande en septembre 2016. Suivant l'exemple de la Finlande, neuf autres pays de l'UE ont également élaboré des plans d'action similaires depuis lors. Le premier événement à mettre en exergue les meilleures solutions de l'économie circulaire au monde, le Forum mondial de l'économie circulaire 2017, a été organisé en Finlande. Plus de 1 600

délégués, décideurs et experts du secteur privé venus de plus de 90 pays y ont participé. Cet événement a encouragé la coopération internationale en transformant l'économie mondiale. Le forum de 2018 s'est tenu au Japon.

La liste des principaux exemples d'entreprises d'économie circulaire de Sitra est un outil de sensibilisation apprécié.

« Nous espérons que le plus grand nombre possible d'entreprises examineront cette liste et chercheront à savoir si elle contient de nouvelles idées pour faire des affaires. Les entreprises font la queue pour rejoindre la

liste, ce qui a suscité l'intérêt d'autres sociétés dans le monde. »

L'économie circulaire est largement enseignée dans les écoles : une génération de jeunes Finlandais a d'ailleurs déjà été formée à cette pratique.

« Nous voulons encourager les enseignants à enseigner l'économie circulaire dans toutes les classes. Notre objectif est d'amener tout le monde, quel que soit le secteur d'activité, à comprendre comment réaliser l'économie circulaire, pour mettre fin à la nécessité de toujours consulter des "experts" en économie circulaire. » ●

« NOUS VOULONS  
ENCOURAGER LES  
ENSEIGNANTS À ENSEIGNER  
L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE  
DANS TOUTES LES CLASSES. »

- MARI PANTSAR

LA MÉTHODE FINLANDAISE

## VALTAVALO : L'ÉCLAIRAGE EN TANT QUE SERVICE

**Valtavallo, un fabricant de tubes LED, vend l'éclairage comme un service, plutôt que de vendre des lampes comme produits. Il s'agit d'un excellent exemple du concept d'économie circulaire basé sur l'achat d'un service plutôt que d'un produit matérialisé.**

L'éclairage consomme beaucoup d'énergie, et les tubes fluorescents, en particulier, doivent être remplacés en permanence. En les remplaçant par une lumière LED, les coûts du cycle de vie sont considérablement réduits et des économies d'énergie sont directement réalisées.

« Outre leur faible rendement en énergie, le problème avec les anciens tubes fluorescents est la tendance de leurs cadres à se détériorer lorsqu'ils sont exposés à la chaleur et au rayonnement UV, et la nécessité constante de changer les tubes », explique **Markku Laatikainen**, PDG.

Valtavallo fabrique des sources de lumière LED remplaçables, c'est-à-dire des

tubes LED, à Kajaani. En 2012, l'entreprise a transféré son usine de production de Chine en Finlande.

En remplacement des tubes fluorescents, les tubes LED sont une source de lumière standardisée, durable et à haut rendement énergétique. Les tubes LED de différents fabricants tendent également à être compatibles indépendamment du type de lampe, ce qui signifie que la lampe n'a pas besoin d'être remplacée pendant des décennies. Au début de la décennie actuelle, Valtavallo a également eu l'idée d'offrir la lumière comme un service.

« Nos produits ont été conçus à l'origine pour durer très longtemps, mais nous nous sommes retrouvés à concevoir un produit qui était un peu trop durable. Nous n'avons pas réussi à convaincre nos clients que nos tubes LED pouvaient vraiment durer plus de 15 ans », explique Markku Laatikainen en riant.

« Nous avons donc décidé de créer un modèle économique basé sur l'éclairage en

tant que service, dans lequel nous assumons le risque de la durabilité du produit. Kone, le fabricant d'ascenseurs, a été un exemple positif à cet égard. »

Le modèle d'éclairage de Valtavallo réduit le seuil d'achat d'un éclairage de haute qualité et économe en énergie pour le client. L'objectif est que le client paie pour le service à partir des économies accumulées, puisque ce service peut aisément réduire de moitié ses coûts d'éclairage. Avec l'installation et la maintenance externalisées, aucun coût de réparation inattendu n'est encouru par le client. Une partie intégrante de la solution est un partenariat de financement, où Valtavallo est payé à l'avance pour ses produits vendus en tant que service. Valtavallo gère également le recyclage des produits. ●



« Outre leur faible rendement en énergie, le problème avec les anciens tubes fluorescents est la tendance de leurs cadres à se détériorer lorsqu'ils sont exposés à la chaleur et au rayonnement UV, et la nécessité constante de changer les tubes », explique Markku Laatikainen, PDG.

Par Päivi Leinonen  
Illustration Päivi Rücker

# VIVEZ LA FINLANDE !

Culture, design et affaires - L'année finlandaise est riche en événements pour tous les âges et tous les goûts. Assistez à l'un d'entre eux en 2019 !

## LAISSEZ LA CULTURE SAMI

**vous inspirer à l'occasion de la fête de la Sainte-Marie à Hetta, Enontekiö du 22 au 24 mars**

La célébration de la fête de la Sainte-Marie à Hetta, dans la municipalité d'Enontekiö, est une ancienne tradition sami. La population sami s'y rassemblait déjà au XVIe siècle pour des mariages, des baptêmes et des obsèques. À cette occasion, l'Association culturelle sami locale, Johtti Sápmelaččat, organise des activités et programmes depuis 1971. Le programme est composé d'un large éventail d'événements culturels, tels que des séminaires, expositions, concerts, ateliers, événements de danse et sportifs.

[marianpaivat.fi](http://marianpaivat.fi)

## COURSE DANS LA FORÊT

**La course de relais de Jukola, à Kangasala, les 15 et 16 juin**

La course de relais de Jukola est la plus grande course d'orientation au monde. Elle est ouverte aux grands champions du monde ainsi qu'aux amateurs de course d'orientation. Pour les deux épreuves de relais, environ 20 000 concurrents s'élancent dans les forêts de Kangasala. En outre, la course de relais de Jukola commence vers minuit. Le week-end comprend également des expériences incroyables pour le public, le centre de compétition étant comme une petite ville avec des cafés éphémères et des magasins de sport, une église dans la forêt et toute une série d'événements.

[jukola.com/2019/en](http://jukola.com/2019/en)

## L'ART MODERNE SOUS UN NOUVEL ANGLE

**Festival des beaux-arts de Mänttä, Mänttä, du 16 juin au 1er septembre**

Le festival est organisé depuis 1993 par son association fondatrice, Mäntän kuvataiteen ystävät. Il s'agit de l'un des principaux festivals d'été d'art contemporain en Finlande, avec un nouveau conservateur qui apporte chaque année un regard novateur à l'exposition.

[mantankuvataideviikot.fi/en.php](http://mantankuvataideviikot.fi/en.php)

## D'HUMEUR À ÉCOUTER DU METAL ?

**Festival de metal Tuska, Helsinki, du 28 au 30 juin**

Le festival Tuska est organisé depuis 1998. Dans un pays qui compte de nombreux groupes de metal, le festival a connu un grand succès dès ses débuts. Au total, 34 000 metalleux se sont rendus à Suvilahti en 2018.

[tuska-festival.fi/en](http://tuska-festival.fi/en)

## COMMENT VIVENT LES FINLANDAIS ?

**Foire du logement 2019, Kouvola, du 12 juillet au 11 août**

La foire du logement est un événement annuel qui présente les tendances actuelles et futures du secteur de l'habitation. Cet événement est organisé dans un lieu où de véritables maisons sont construites, afin de permettre au public de les visiter. Après la fermeture de la foire, des familles emménageront dans ces maisons.

[asuntomessut.fi/english](http://asuntomessut.fi/english)

Pour en apprendre davantage sur les événements et phénomènes culturels finlandais, consultez :

[finland.fi/category/arts-culture](http://finland.fi/category/arts-culture)

## L'HISTOIRE DEVIENT RÉALITÉ

**Le Marché Médiéval, Turku, du 27 au 30 juin**

Le Marché Médiéval est plus qu'un simple marché. Ici, les visiteurs ont l'occasion de découvrir l'atmosphère médiévale de cinq sites : le marché médiéval sur l'ancienne grande place du Marché, le château de Turku, la cathédrale de Turku, le tournoi hippique aux écuries de Rohan et le musée Aboa Vetus & Ars Nova.

[en.keskiaikaisetmarkkinat.fi](http://en.keskiaikaisetmarkkinat.fi)

## ACTUALISEZ VOTRE RÉSEAU D'AFFAIRES

**Nordic Business Forum, Helsinki, 9 et 10 octobre**

À Helsinki, l'automne est la saison des opportunités commerciales. Le Nordic Business Forum qui a lieu en octobre est l'une des principales conférences économiques au monde.

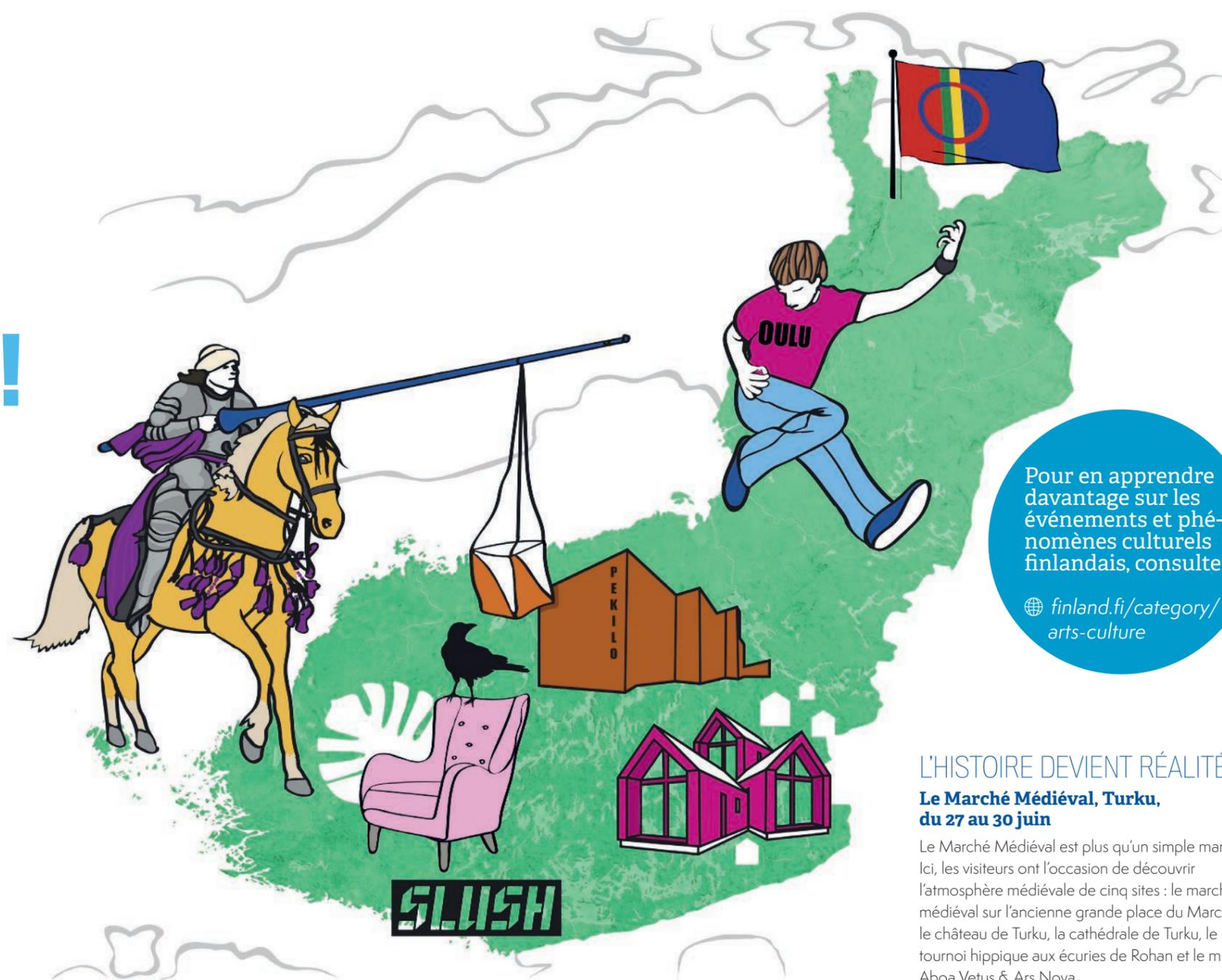
[nbforum.com](http://nbforum.com)

## LE PLUS GRAND ÉVÉNEMENT MONDIAL POUR STARTUPS

**Slush, Helsinki, 21 et 22 novembre**

En hiver, pendant la saison la plus froide et la plus obscure de l'année, les dirigeants mondiaux de startups et d'entreprises de technologies se retrouvent à Helsinki pour l'événement Slush.

[slush.org](http://slush.org)



## SEPT FESTIVALS DIFFÉRENTS

**Oulun juhlat, du 1er au 31 août**

Le Festival d'Oulu remplira en août la ville d'événements artistiques et culturels. Au programme de ces festivités d'une durée d'un mois : un festival de jazz et de musique rythmique, un festival de musique de chambre, un festival d'art littéraire, le festival de musique Koiteli Elää par les Koiteli rapids, la Nuit des arts d'Oulu, le festival de musique vidéo d'Oulu et le championnat du monde d'air guitar.

[oulunjuhlat.fi/en](http://oulunjuhlat.fi/en)

## CONÇU POUR VIVRE

**Habitare, Helsinki, du 11 au 15 septembre**

Habitare est le plus grand événement finlandais d'ameublement, de décoration intérieure et de design. Il comprend des expositions de design contemporain, de grands classiques du design, des matériaux et des solutions de décoration intérieure. En marge de cette manifestation, le salon dédié aux antiquités et les expositions Hifi et Habitare Pro pour les professionnels se tiendront au Messukeskus, ou Centre des Congrès d'Helsinki.

[habitare.messukeskus.com](http://habitare.messukeskus.com)

## L'ART POUR TOUS

**Festival d'Helsinki, du 16 août au 1er septembre**

Il s'agit du plus grand festival d'arts de Finlande dont l'objectif est de rendre l'art accessible à tous. Le programme comprend de la musique classique et de la world music, du théâtre, de la danse, du cirque et des arts visuels, ainsi qu'un large éventail d'événements urbains, comme la Nuit des Arts. Le Festival d'Helsinki a eu l'honneur de recevoir le label EFFE 2017-2018 de l'Association européenne des festivals (AEF).

[helsinginjuhlat.fi/en](http://helsinginjuhlat.fi/en)

Par Leena Koskenlaakso  
Photos Juuso Haarala,  
Anu Kovalainen et les  
entreprises interviewées

# UN BIG UP POUR LES STARTUPS

En Finlande, les startups sont admirées et encouragées.  
Si elles décollent, tout le monde est gagnant.

Werstas est un espace de travail  
partagé situé au Turku Science Park,  
qui offre un environnement et des  
services inspirants à tous ceux qui  
recherchent un environnement de  
travail décontracté. Conçu par Sigge  
Architects et Anniina Savisalo.



Ville Heikkinen, cofondateur et  
partenaire de Butterfly Ventures



La création d'une entreprise  
en Finlande est facile et  
abordable, et cela ne vous  
prendra qu'une heure si  
vous le faites en ligne. Il faut  
toutefois un certain temps

pour faire immatriculer votre entreprise »,  
explique **Ville Heikkinen**, cofondateur et  
partenaire de Butterfly Ventures, une société  
finlandaise de capital-risque.

« Butterfly Ventures investit dans des  
startups en phase de démarrage et qui sont  
orientées vers la technologie et la science. Nous  
recherchons des startups à croissance rapide  
et évolutives, avec une équipe solide et un fort  
potentiel de marché. »

Dans son travail, Ville Heikkinen rencontre  
des centaines de nouvelles startups et leur  
prête une oreille attentive. Selon lui, les  
secteurs dans lesquels les startups finlandaises  
possèdent une expertise exceptionnelle sont  
la technologie médicale, les jeux en ligne,

l'intelligence artificielle, la communication sans  
fil et l'Internet des objets.

## FORTES EN TECHNOLOGIE, MODESTES EN MARKETING

En général, les startups finlandaises ont  
d'excellentes compétences en matière de  
technologie, mais sont moins habiles en matière  
de marketing et de ventes. La modestie est une  
vertu finlandaise, et il n'est pas très naturel  
pour nous de nous jeter des fleurs.

« Mais les efforts consentis ces dernières  
années pour développer des écosystèmes  
solides et favorables commencent à porter  
leurs fruits, et je rencontre parfois des jeunes  
entrepreneurs qui font preuve d'un courage et  
d'une maturité extraordinaires. La mentalité  
des startups passe d'un mode de pensée  
opaque de non-divulgateur à une attitude de  
partage semblable à celle de la Silicon Valley  
où les entreprises s'entraident », constate Ville  
Heikkinen.

## CONSEIL ET FINANCEMENT

Pour commencer, vous pouvez demander conseil auprès des Centres ELY (Centres pour le développement économique, le transport et l'environnement). Si vous venez d'un pays hors UE, vous pouvez demander un permis de séjour spécial startup auprès de Business Finland. Une fois établi, vous avez la possibilité de faire par exemple une demande de financement Tempo auprès de Business Finland.

« Si vous avez une startup axée sur l'innovation sans flux de revenus, mais que vous avez un potentiel d'évolution rapide, vous pouvez rechercher des investisseurs de capital-risque, alors que les startups axées sur les PME, dont l'évolutivité est plus lente mais qui font des recettes avec leurs clients existants, peuvent demander un prêt bancaire », explique Ville Heikkinen.

## UNIVERSITÉS ET ENTREPRENEURS EN HERBE

« Le gouvernement finlandais soutient la formation entrepreneuriale dans les universités. Les innovations et les entreprises sont essentielles pour le succès d'un pays aussi peu peuplé », affirme **Anne Määttä**, conférencière et directrice de projet à l'Université des sciences appliquées de Kajaani (KAMK). Elle a entre

autres pour mission d'apporter ses conseils aux étudiants qui aspirent à devenir entrepreneurs.

« Tous nos étudiants ont un module obligatoire sur les compétences de base en gestion d'entreprise, en plus duquel ils peuvent choisir de suivre un cours en gestion d'entreprise plus long. Notre programme d'études Création de startups comporte une période d'essai d'un an au cours de laquelle les étudiants développent des idées d'affaires avec des mentors. Si vous décidez de créer une entreprise, vous pouvez faire appel à notre service Business Accelerator, une unité dédiée qui vous assiste dans les demandes de financement, la commercialisation et l'internationalisation », explique Anne Määttä.

Elle ajoute que les étudiants étrangers sont les bienvenus en Finlande. « Il existe un large choix d'études académiques à leur disposition. L'université KAMK à elle seule offre cinq diplômes validés en anglais, le plus récent étant en eSports. »

De nombreux professionnels des jeux en ligne sont sortis de la KAMK. Les startups dans le domaine des jeux en ligne de la communauté de Kajaani emploient bon nombre de talents locaux, ce qui fait d'elles une grande source de fierté pour la région.



Les Finlandais sont peut-être modestes, mais ils ont aussi du *sisu*, un état d'esprit basé sur la force, la détermination, le courage et la volonté. Une qualité parfaite pour les talents dans le domaine des startups !

Pour en apprendre davantage sur le *sisu* :

[finland.fi/arts-culture/sisu-within-finnish-key-life-love-success](https://finland.fi/arts-culture/sisu-within-finnish-key-life-love-success)

\*Émoji finlandais #sisu. Voir tous nos émojis nationaux sur [toolbox.finland.fi](https://toolbox.finland.fi)



« NOTRE PROGRAMME D'ÉTUDES CRÉATION DE STARTUPS COMPORTE UNE PÉRIODE D'ESSAI D'UN AN AU COURS DE LAQUELLE VOUS DÉVELOPPEZ DES IDÉES D'AFFAIRES AVEC DES MENTORS. »

- ANNE MÄÄTTÄ

D'après Anne Määttä, chargée de cours et directrice de projet à l'Université des sciences appliquées de Kajaani, les étudiants étrangers sont plus que bienvenus en Finlande. La KAMK offre des diplômes validés en anglais, y compris en eSports.



« Mon équipe de recherche et moi-même avions la vision scientifique nécessaire, la question était simplement de savoir si nous allions oser devenir entrepreneurs. La décision finale a été encouragée par les cofondateurs de notre entreprise qui nous ont finalement motivés à nous investir dans l'aspect commercial du projet », déclare Mika Rautiainen, cofondateur et PDG de Valossa.

## CAS

## UNE IA QUI RECONNAÎT UN CONTENU VIDÉO COMME UN HUMAIN

**Valossa est une startup finlandaise qui tire ses origines des laboratoires d'informatique et de vision artificielle de l'Université d'Oulu. Fondée et basée à Oulu depuis 2015, Valossa développe un logiciel intelligent capable de reconnaître un contenu vidéo comme un être humain : il peut voir, entendre et comprendre la personne qui parle, le contenu de la vidéo et le sujet de celle-ci.**

« Notre logiciel intelligent est capable d'effectuer une analyse approfondie et complète d'un contenu vidéo, en identifiant toutes les personnes, les objets visuels et les sons, tout en reconnaissant le langage et en déterminant le contenu selon les sujets abordés. Le logiciel contient des données sur des personnes célèbres apparaissant dans la vidéo et permet d'effectuer des recherches par nom », explique **Mika Rautiainen**, cofondateur et directeur de Valossa.

« Nous sommes une entreprise indépendante qui propose une technologie de reconnaissance vidéo qui peut être utilisée dans le cloud ou sur site. Nous comptons parmi nos clients de grandes chaînes de

radiodiffusion européennes et américaines ainsi que des entreprises de marketing vidéo et de publicité. MTV3, une chaîne privée finlandaise de télé et de radiodiffusion, est également l'un de nos clients. »

## LA CONFORMITÉ DU CONTENU EST UN SUJET D'ACTUALITÉ

Valossa a lancé une solution de conformité de contenu vidéo permettant d'identifier et de signaler les contenus potentiellement inappropriés, tels que la nudité, la violence, la toxicomanie et les propos grossiers. Outre la réglementation sur le contenu en ligne, il est urgent d'identifier les contenus illicites, les fausses informations et les contenus haineux.

Deux ans après avoir obtenu des capitaux de départ de 400 000 € en 2015, Valossa a réussi à lever 2 millions de dollars supplémentaires auprès d'investisseurs en capital-risque britanniques et finlandais.

« Notre objectif est de devenir la première plateforme indépendante de reconnaissance vidéo au monde dans les cinq prochaines années », déclare Mika Rautiainen. ●

CAS

## SUIVRE SON PROPRE TAUX D'HORMONES DE STRESS

**L'entreprise Inme, une startup fondée en 2017 et basée à Turku, a développé une application mobile pour les personnes soucieuses de l'impact du stress sur leur santé et leur bien-être. L'application est utilisée avec un kit d'automesure à partir de la salive, qui indique votre taux de cortisol. Le cortisol est connu comme étant notre hormone du stress.**

« Notre solution est basée sur 20 années de savoir-faire dans la recherche diagnostique au sein du département de biotechnologie moléculaire et de diagnostic de l'Université de Turku », indique **Etv Juntunen**, cofondateur et directeur technique de Inme.

### UN KIT D'AUTOMESURE FACILE À UTILISER

L'utilisation de ce système de suivi du stress est simple. Il vous suffit de prendre un échantillon de salive avec une bande de mesure, de glisser la bande dans ce petit appareil de

mesure, de prendre une photo du relevé du compteur avec votre smartphone et d'utiliser l'application mobile Inme pour voir votre niveau de stress du moment. Répétez régulièrement le processus pour contrôler votre stress à long terme.

« Nos premiers appareils de test bêta ont été lancés fin 2018, et la version finale, accessible à tous, sera disponible en magasin dès 2019 », dit Etvi Juntunen.

Le test est destiné à un usage domestique, mais il convient également aux centres de santé des travailleurs, aux centres de fitness et aux spas.

### TRAVAILLER DANS UN LABORATOIRE DE LOCATION

« Nous avons loué des laboratoires entièrement équipés au centre d'entreprises Werstas, qui est géré par le parc immobilier technologique de Turku et est en partie détenu par la Ville de Turku. Le concept unique de location nous permet de nous concentrer sur le développement produits sans avoir à investir dans l'infrastructure du laboratoire », explique Etvi Juntunen.

Ensuite, Inme prévoit de développer un kit de mesure du taux de testostérone à partir de la salive pour les hommes d'âge moyen. Le laboratoire travaille par ailleurs sur un kit de suivi hormonal à partir de la salive pour les femmes ménopausées. ●

**« Étant donné la difficulté de prédire ce qui intéressera les investisseurs et les consommateurs, il faut faire preuve d'agilité et de souplesse dans la conception de votre entreprise », déclare Etvi Juntunen, cofondateur et directeur technique d'Inme.**



**« Travailler dans une startup est passionnant et gratifiant. Nous sommes animés par la passion de notre travail, mais les défis sont énormes, en particulier la façon d'acquérir, de fidéliser et de monétiser les utilisateurs », déclare Tommi Krogerus, directeur du développement chez Critical Force (à dr.), ici avec les membres de son équipe, Dawid Chemloul (à g.) et Nicky Pelupessy.**

CAS

## JEUX D'eSPORTS DE COMPÉTITION POUR APPAREILS MOBILES

**Fondée en 2012 et basée à Kajaani, Critical Force est l'une des rares entreprises au monde à créer des jeux d'eSports pour appareils mobiles. En octobre 2018, leur jeu intitulé Critical Ops, un jeu de tir en ligne, avait enregistré plus de 45 millions de téléchargements dans le monde entier.**

« Les jeux de compétition multijoueurs en ligne sont généralement téléchargés par des adolescents de 18 à 24 ans, et parfois d'un plus jeune âge. Ils adorent la compétition, les défis et l'interaction sociale qu'offrent les jeux en ligne », indique **Veli-Pekka Piirainen**, fondateur et PDG de Critical Force.

Les racines de cette entreprise se trouvent à l'Université des Sciences Appliquées de Kajaani, où V-P. Piirainen a travaillé comme chargé de cours. En 2006, il a initié le programme de développement de jeux de l'Université, qui fournit de jeunes talents à l'équipe multiculturelle de 80 personnes de l'entreprise.

### INVESTISSEMENTS CORÉENS ET FINANCEMENT FINLANDAIS

Les jeux d'eSports pour mobiles restent un marché de niche, mais ils ont beaucoup de potentiel, les jeux les plus lucratifs

pouvant générer jusqu'à 2 millions de dollars par jour. En 2016, la société Critical Force a levé des capitaux de départ de 4 millions d'euros auprès du grand éditeur de jeux vidéo sud-coréen NHN Entertainment, avec lequel il s'est associé par la suite. Ce partenariat a conduit à la création d'une filiale à Séoul.

« NHN Entertainment s'est rendu compte du potentiel de notre jeu, particulièrement pour le marché asiatique. Ils veulent donc publier une version adaptée afin de tenir compte des préférences des joueurs asiatiques », ajoute V-P. Piirainen.

En 2018, Critical Force a levé 5,4 millions d'euros auprès de Business Finland. Ces fonds serviront à développer davantage la technologie et l'organisation de l'entreprise.

« Dans cinq ans, nous voulons être une marque reconnue et respectée, et être pionniers dans le secteur des jeux vidéos mobiles de compétition », conclut-t-il. ●

**Par** Johanna Ivaska  
Professeure de biochimie à l'Université de Turku, directrice et vice-présidente de la recherche en oncologie chez Orion Corporation.

**Rédactrice** Päivi Brink

**Photo** Suvi Elo

# UNE PLATEFORME STABLE POUR LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

**Mon travail est profondément international et la communauté scientifique à laquelle je me sens personnellement rattachée se trouve dans de nombreuses régions du monde.**

**D**es collègues et partenaires qui travaillent dans les mêmes domaines de recherche que mon équipe, ainsi que des personnes que j'ai rencontrées lors de conférences internationales, sont tous engagés dans la construction d'un puzzle dans le domaine de la biologie des cellules cancéreuses.

Cependant, mon équipe, que nous avons baptisée Ivaska Lab, est l'entité qui m'est la plus proche et nous travaillons tous ensemble en Finlande, au Centre de Biotechnologie de Turku. Cette équipe, de renommée internationale, compte 18 membres, dont moi-même. Les membres sont tous à différentes étapes de leur carrière. Alors que certains d'entre eux rédigent leur mémoire de master, d'autres travaillent sur leur thèse de doctorat, et d'autres encore sont des chercheurs postdoctoraux. Ce sont des hommes et des femmes de huit pays différents, avec des origines, des religions et des langues maternelles différentes. Ensemble, nous formons un groupe de recherche multidisciplinaire tout en appliquant un principe d'égalité entre nous. Nous voulons comprendre comment les intégrines contribuent à presque chaque étape de la progression du cancer.

Les universités finlandaises offrent un environnement de travail véritablement

anglophone pour les chercheurs étrangers. Tous les scientifiques, y compris le personnel de soutien des universités, parlent couramment anglais. Quasiment toute la bureaucratie peut être traitée en ligne et en anglais. Les conversations quotidiennes au laboratoire se font également en anglais, ce qui permet non seulement l'intégration des individus indépendamment de leurs origines,

« LES UNIVERSITÉS FINLANDAISES OFFRENT UN ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL VÉRITABLEMENT ANGLOPHONE POUR LES CHERCHEURS ÉTRANGERS. »

- JOHANNA IVASKA

mais constitue également un bon exercice pour les membres du personnel au moment de parler de leurs sujets lors de conférences ou d'écrire des articles.

Je suis spécialisée dans le rôle des changements cellulaires dans le développement métastatique du cancer. J'ai

récemment été choisie pour diriger l'équipe d'oncologie de l'entreprise pharmaceutique finlandaise Orion. Les universités finlandaises ont renforcé leur collaboration avec les entreprises, offrant ainsi aux chercheurs l'accès à de nouvelles formes de financement. Les entreprises pharmaceutiques ne mènent pas de recherche fondamentale, mais utilisent les résultats de recherches menées dans les universités. Nous travaillons toujours sur les règles de cette coopération, étant donné que les scientifiques ont besoin de publier leurs résultats, même si ce n'est pas dans l'intérêt de l'entreprise.

La Finlande est l'un des pays les plus stables au monde et elle fonctionne bien. C'est un pays égalitaire où tout le monde bénéficie d'une bonne éducation et de soins de santé quasi gratuits.

Même si les chercheurs ne touchent pas de salaires très élevés, nous profitons néanmoins d'un bon niveau de vie et d'un cadre de vie agréable. Des garderies anglophones abordables et des écoles internationales gratuites constituent un atout certain pour toute personne travaillant en Finlande et ayant des enfants. La Finlande n'a pas de grandes villes, mais si vous appréciez la nature et la vie dans une petite ville, c'est un pays où il fait bon vivre. La plupart des chercheurs étrangers que j'ai persuadé d'intégrer mon équipe ont fini par rester des années. ●



## LE TOP 3 DES RAISONS POUR FAIRE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE EN FINLANDE

**1. DES GROUPES DE RECHERCHE** de PREMIER ordre qui produisent des résultats significatifs. Des chefs d'équipe de renom, des équipements de pointe et des possibilités de financement en Finlande et dans l'UE.

**2. UNE SOCIÉTÉ LARGEMENT ANGLOPHONE.** L'égalité est une valeur importante dans la société finlandaise et l'État-providence offre des soins de santé et des garderies à prix abordables ainsi que l'école gratuite.

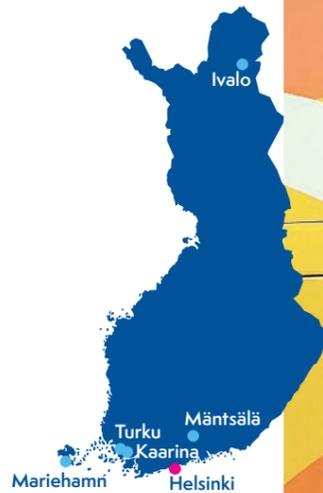
**3. LA NATURE** n'est jamais loin et est facilement accessible.

Par Päivi Leinonen, Helena Forsgård, Tuija Sorjanen, Marina Ahlberg  
Photos Päivi Leinonen, Armi Särkelä, Anton Reenpää,  
Helena Forsgård, Marina Ahlberg et Juha Kauppinen

# L'APPEL DE LA BIBLIOTHÈQUE

Les bibliothèques modernes sont comme des salons qui offrent à la fois des expériences et un savoir. Nous avons demandé à des personnes de toute la Finlande de nous dire quel est l'aspect de leur bibliothèque locale qui leur plaît le plus.

[libraries.fi/en](http://libraries.fi/en)



## MEERI SÄRKELÄ, ÉCOLIÈRE, 12 ANS, MÄNTSÄLÄ

« Ma bibliothèque est une bibliothèque mobile qui se rend dans mon village d'Ohkola toutes les deux semaines. Elle passe aussi dans la cour de récréation et les élèves y vont pendant la journée de classe. »



## MIIA ALHANEN, JOURNALISTE, 45 ANS, KAARINA

« Notre bibliothèque Uusi Kaarina est un merveilleux centre multifonctionnel. En plus des livres, on y trouve une salle de musique, un coin lecture, des expositions d'art et une grande salle pour les événements. »



## ABDULLAH MIRZAEI, ÉTUDIANT, TURKU

« J'utilise la bibliothèque principale de Turku pour étudier les mathématiques, l'anglais et le finnois. Je m'y rends tous les jours durant l'année universitaire. C'est calme ici et son emplacement dans le centre-ville est génial. »



## MIA WREDE, PSYCHOLOGUE, 32 ANS, ET SA FILLE BODIL, 1 AN, ÎLES D'ÅLAND

« On adore la bibliothèque de Mariehamn. Il y a beaucoup d'espace pour les enfants. Outre la section pour enfants, on y trouve également une pièce agréable et tranquille pour raconter des histoires. »



## MOSSE WALLÉN, JOURNALISTE À LA RETRAITE, 67 ANS, ÎLES D'ÅLAND

« En plus d'une vaste sélection de livres, j'apprécie le joli bâtiment de la bibliothèque de Mariehamn. Les écrivains invités sont l'épicentre des Journées de la littérature de Mariehamn organisées chaque année ici. »

## OYELOWO OYEDAYO, ÉTUDIANT, 24 ANS, HELSINKI

« J'aime le confort et les services en libre accès qu'offre la bibliothèque du campus de Kumpula de l'Université d'Helsinki, qui me donnent le sentiment d'être chez moi, avec presque toutes les ressources pédagogiques dont j'ai besoin ! »



## UN NOUVEAU BÂTIMENT EMBLÉMATIQUE !

En plein cœur du centre-ville, la nouvelle bibliothèque centrale d'Helsinki Oodi offre un espace public ouvert à tous, sept jours sur sept.

[oodihelsinki.fi/en](http://oodihelsinki.fi/en)

## TERTTU RISSANEN, RETRAITÉE, 80 ANS, IVALO

« La bibliothèque d'Ivalo offre un service d'une incroyable qualité. Un retraité n'a pas les moyens de s'offrir beaucoup de journaux, alors je les lis à la bibliothèque. Et je vais maintenant demander de l'aide pour envoyer une photo par téléphone mobile. Vous pouvez également emprunter des équipements de sport ici. »

## DIANA TÖRNROOS, CHEF D'ÉQUIPE CLIENTÈLE, 57 ANS, HELSINKI

« La bibliothèque de Käpylä offre un sentiment de communauté urbaine, ainsi que de la littérature. J'adore les visites mensuelles d'écrivains et les petites surprises ; la dernière fois, je me suis retrouvée au milieu d'une exposition d'art fascinante. »



## JOHANNA KALJA, ÉTUDIANTE, 29 ANS, IVALO

« Il y a une bonne sélection ici. J'emprunte des livres dans la section réservée à la langue sami pour mon enfant, qui parle la langue sami skolt. Il y a une bonne sélection de livres en langue sami du Nord, mais il y en a moins en sami skolt. »



# ACTIFS & LIBRES

Que font les Finlandais pendant leur temps libre?

## FORMATION TOUT AU LONG DE LA VIE

Il existe au total **181** centres éducatifs pour adultes en Finlande, répartis sur tout le territoire. Les centres sont ouverts à tous, quel que soit le niveau de scolarité. Chaque année, un peu plus d'un Finlandais sur dix assiste à des cours, et les frais de scolarité restent vraiment raisonnables, car ces cours sont subventionnés par le gouvernement central et les autorités locales. Les cours couvrent un large éventail de domaines, dont les langues, l'informatique, les arts et l'artisanat, la musique, les sports, la cuisine et le bien-être. ●

[kansalaisopistot.fi/english](http://kansalaisopistot.fi/english)

## MANIÈRES POPULAIRES D'OCCUPER SON TEMPS LIBRE

Lecture	56 %
Marche	49 %
Sport dans la nature	48 %
Voyages à l'étranger	36 %
Mots croisés/Sudoku	32 %
Voyages en Finlande	31 %
Séjours dans un chalet d'été	28 %
Formation en libre accès	27 %
Activités culinaires en amateur	25 %
Jardinage	24 %

## QUELS SPORTS LES FINLANDAIS REGARDENT-ILS ?

Hockey sur glace	39 %
Athlétisme	36 %
Football	26 %
Sports automobiles	25 %

Les personnes interrogées pouvaient donner plusieurs réponses, raison pour laquelle le pourcentage total dépasse les 100 %.

Source: Kantar TNS Oy, TNS Mind Atlas 2018

## LES eSPORTS GAGNENT EN POPULARITÉ

Les jeunes Finlandais s'intéressent aux sports électroniques. Une enquête menée en septembre 2017 sur la popularité de **63** sports différents a révélé que seul le hockey sur glace est considéré comme étant plus intéressant que les eSports par les 18-29 ans. Les autres tranches d'âge sont également intéressées : **14 %** de la population a manifesté son intérêt pour les eSports. ●

Source: ePressi/Sponsor Insight

## BÉNÉVOLES FINLANDAIS

Dans une enquête réalisée en 2017, près d'un Finlandais **sur trois** âgé de plus de 15 ans avait fait du bénévolat au cours des 12 derniers mois. Le bénévolat peut consister à collecter des fonds, entraîner des sportifs, tenir compagnie à des personnes seules ou participer à toute autre activité organisée. Ce travail n'a pas toujours été organisé par des associations enregistrées. Les hommes et les femmes font du bénévolat à part égale et à la même fréquence. ●

Source: Statistics Finland

# 54 %

## LA TERRE PROMISE DES ASSOCIATIONS

En 2017, **54 %** de la population finlandaise âgée de plus de 10 ans a participé aux activités d'une association. Les Finlandais sont très actifs en général. La signature d'initiatives citoyennes ou d'autres pétitions est courante de nos jours grâce à internet. En 2017, un quart des personnes de plus de 15 ans (24 %) avait signé une initiative ou une pétition au cours des 12 derniers mois. Les femmes âgées de 20 à 24 ans (45 %) étaient les plus actives dans la signature d'initiatives ou de pétitions. ●

Source: Statistics Finland

## LES FINLANDAIS, L'ART ET L'ARTISANAT

Les formations non diplômantes en art sont en vogue chez les étudiants finlandais adultes. **Presque le quart** des étudiants âgés de 18 à 64 ans ayant suivi des formations non diplômantes en 2017 ont pris des cours d'art. Près de **100 000** personnes ont suivi des études en art dans le cadre de leurs loisirs : **51 %** en musique et arts du spectacle, **33 %** en art et artisanat. ●

**Contenu des programmes de formation pour adultes en 2017 non lié au travail ou à la profession, par genre (personnes âgées de 18 à 64 ans suivant une formation, hors étudiants et personnes effectuant le service militaire).**

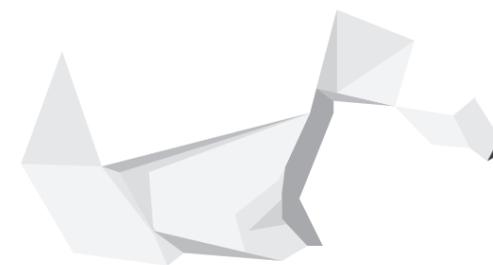
	Hommes	Femmes
Art	20 %	30 %
Langues étrangères	20 %	21 %
Sports, exercice physique	17 %	22 %
Santé et services sociaux, bien-être	7 %	8 %

Source: Statistics Finland

# AUDACE ARCTIQUE

N'ayons pas peur de le dire : l'expertise finlandaise dans tout ce qui touche à l'Arctique est inégalée.

Par Sami Anteroinen  
Photos Kaisa Rautahaimo / Otavamedia,  
personnes interviewées, entreprises concernées et iStock



II

n'y a pas que les ours polaires qui ressentent la chaleur de nos jours. Les régions arctiques sont des écosystèmes extrêmement vulnérables exigeant une

approche résolument délicate, ainsi que des solutions intelligentes et durables. Cela ne veut pas dire que l'Arctique n'offre pas aussi un potentiel commercial lié à la neige et à la glace.

Comment la conscience écologique et les affaires peuvent-elles coexister ? L'un des points évidents est le déploiement de pratiques durables et responsables. C'est dans cette optique que le Groupe d'experts du Conseil de l'Arctique sur le carbone noir et le méthane (GECNM) s'est réuni à Helsinki les 20 et 21 septembre 2018. L'objectif du groupe est de sensibiliser le public aux émissions de carbone noir et de méthane en partie responsables du réchauffement climatique et de formuler des recommandations sur les moyens de les réduire.

Les particules de carbone noir et le méthane sont de puissants polluants climatiques, malgré leur durée de vie relativement courte dans l'atmosphère. En réduisant ces émissions, il est possible d'obtenir des résultats rapides dans la lutte contre le changement climatique. Le carbone noir, ou la suie, a un grand impact sur la région arctique car il accélère la fonte des glaces.

## GARDER LE CAP

Le carbone noir n'était qu'un des thèmes de l'Agenda de la Finlande, en charge de la présidence du Conseil de l'Arctique en 2017. Au cours des deux années passées à la présidence, la Finlande a cherché à renforcer la

coopération arctique et sa continuité au plus haut niveau politique.

**René Söderman**, haut fonctionnaire de l'Arctique, affirme que jusqu'à présent, la Finlande a réussi à atteindre l'objectif qu'elle s'était fixée d'améliorer la collaboration, tout en faisant progresser ses propres priorités.

« Les priorités de la Finlande sont la protection de l'environnement, la coopération météorologique, la connectivité et l'éducation », affirme René Söderman, ajoutant que le pays a fait des progrès, notamment en météorologie.

La présidence du Conseil de l'Arctique est assurée à tour de rôle par les États de l'Arctique (Finlande, Islande, Russie, Norvège, Danemark, Suède, Canada et États-Unis).

En outre, le Conseil de l'Arctique compte 40 observateurs, qu'il s'agisse de pays ou d'organisations.

« Au cours des dix dernières années, nous avons clairement observé une tendance des

États et des organisations non arctiques à montrer un intérêt grandissant à l'égard du Conseil », déclare René Söderman.

« Il est clair que le changement climatique attire l'attention de nombreux pays sur les problèmes de l'Arctique », ajoute-t-il.

## UN TRÉSOR CONTROVERSÉ

De toute évidence, les ressources naturelles (pétrole, gaz et minéraux) de la région arctique suscitent également un vif intérêt à l'échelle mondiale. Ces ressources sont de plus en plus disponibles en raison des périodes hivernales plus courtes et de la réduction de la couverture de glace causée par le changement climatique. Cependant, les forages visant à rechercher des énergies fossiles dans l'Arctique semblent être une mauvaise décision pour la planète.

Si l'on fait abstraction de cette question un instant, il est clair que de nouvelles routes maritimes, telles que les passages du Nord-Est et du Nord-Ouest, deviennent également viables. Là encore, naviguer toute l'année dans la région vulnérable qu'est l'Arctique comporte à la fois des avantages et des risques.



« LE CHANGEMENT CLIMATIQUE ATTIRE L'ATTENTION DE NOMBREUX PAYS SUR LES PROBLÈMES DE L'ARCTIQUE. »

- RENÉ SÖDERMAN



« TROUVER DES SOLUTIONS FIABLES ET DURABLES POUR TRAVAILLER DANS LES ZONES GLACIALES ET FRAGILES N'EST PAS UNE MINCE AFFAIRE. »

- JAAKKO HEINONEN

**Jaakko Heinonen**, responsable scientifique principal de l'organisme VTT ou Centre de recherche technique de Finlande, convient qu'il faut être extrêmement prudent dans la région du Nord. Trouver des solutions fiables et durables pour travailler dans les zones glaciales et fragiles n'est pas une mince affaire, mais les Finlandais ont une excellente expertise sur laquelle s'appuyer. Néanmoins, Jaakko Heinonen souligne qu'il y a beaucoup de bénéfices à tirer d'une collaboration accrue.

« C'est dans cette optique que nous lançons "Arctic Operations", un nouveau type d'écosystème innovant qui associe les ressources des compagnies maritimes, des chercheurs et des autorités », explique J. Heinonen.

#### PLATEFORME POLAIRE

Selon une vision ambitieuse, considérer les mers arctiques comme une « plateforme multiple » pour un éventail d'activités (telles que la production d'énergie renouvelable, le transport, le commerce, le tourisme et la pêche) signifie que le rôle de l'Arctique pourrait connaître un bon niveau de diversification dans les années à venir. En même temps, il est nécessaire d'agir de manière responsable à chaque étape du processus.

« L'une des questions clé qui se pose ici est de savoir comment nous pourrions construire une base solide pour faire des affaires de manière durable à l'avenir », commente J. Heinonen. Alors que le changement climatique provoque la fonte des glaces et l'élévation du niveau des mers, il est vrai

qu'il existe également des hivers d'un froid redoutable.

« L'hiver 2011 a été glacial sur la mer Baltique. »

#### LA FORCE DU VENT DU NORD

Les parcs éoliens offshore de l'Arctique pourraient avoir un fort potentiel. En août 2017, le premier parc éolien offshore au monde adapté aux conditions glaciales, Tahkoluoto I, a été lancé. Tahkoluoto est également le premier parc éolien offshore finlandais construit sur des fondations offshore.

« Tahkoluoto est un excellent exemple du savoir-faire finlandais en matière d'énergies

renouvelables face aux conditions difficiles de l'Arctique », explique J. Heinonen, ajoutant que le parc éolien est susceptible de conduire à d'autres avancées similaires. En effet, le Centre VTT dispose déjà d'un portail de conception de parcs éoliens pour faciliter la prochaine génération de parcs offshore. Le portail de conception est déjà utilisé au sein de l'organisme et sera mis à la disposition du public début 2019.

« C'est un outil utile pour les entreprises lorsqu'elles mesurent la portée de leur investissement et ont besoin de données pour leur processus décisionnel. » ●

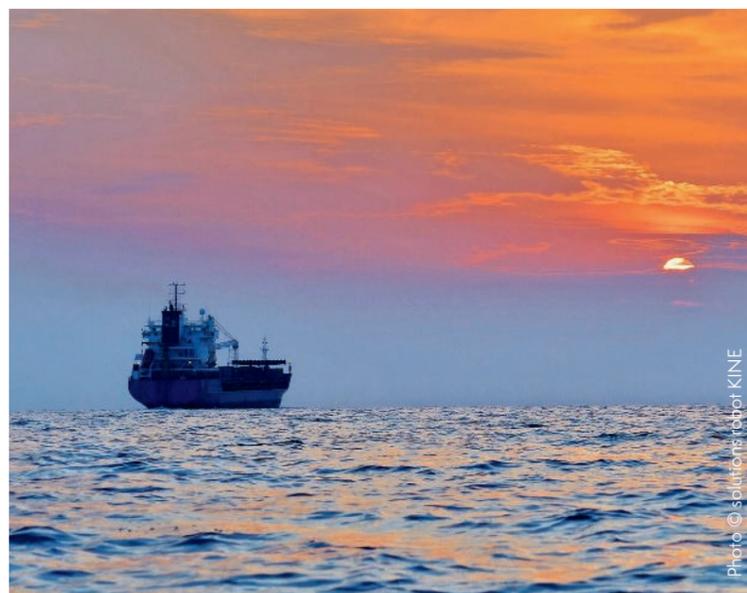


Photo © solutions robot KINE

LA MÉTHODE FINLANDAISE



#### Starkice

Starkice propose des systèmes de dégivrage intelligents et de « winterisation » sûre. La « winterisation » ou hibernation est un terme qui désigne les solutions dont ont besoin les navires, les plateformes et les équipements pour fonctionner de manière efficace dans des conditions de froid extrême. Le système de dégivrage intelligent (IDS) de l'entreprise comprend, en plus de l'élément chauffant, un logiciel intelligent et une unité de commande. Ce système permet de faire des économies, car le chauffage n'est activé que lorsque nécessaire. Cela assure également une sécurité accrue car ainsi, les zones où marchent et travaillent les personnes ne sont pas glissantes, et cela les dispense également d'effectuer des actions de contrôle et le travail manuel de dégivrage.

« L'industrie maritime arctique est notre priorité. Nos solutions améliorent l'efficacité énergétique, la sécurité opérationnelle et la capacité dans des conditions de froid extrême », déclare **Ilkka Rantanen**, PDG. ●

#### KINE Robot Solutions

KINE Robot Solutions a créé des innovations qui coïncident avec l'industrie maritime. AirNow est un service automatique de télésurveillance des émissions des navires créé pour aider les autorités et les agents portuaires à contrôler les nouvelles règles de pollution atmosphérique en mer établies par l'Organisation maritime internationale (OMI).

Boxbot est un service numérique de planification du chargement du fret pour les ports, les terminaux et les centres logistiques. « Les navires peuvent utiliser Boxbot pour optimiser le conditionnement d'ensemble de leur cargaison, afin de maximiser le chargement du cargo et minimiser la prise d'eau de lest et la consommation de carburant par tonne-mille livrée », explique **Jyrki Vilo** de la société KINE. ●

#### Navidium

Navidium est une société finlandaise d'écotechnologie maritime qui dispose d'une large gamme de produits nouveaux et innovants dans le domaine de l'Internet des objets (IdO) à destination de l'industrie maritime. **Janne Tolonen**, vice-président chargé du Développement commercial IdO, estime que le Nord offre un grand potentiel qui n'a pas encore été exploré.

« Nous pensons que l'Arctique offre d'excellentes opportunités. Les solutions que nous avons développées aident d'une manière inédite les bateaux naviguant au milieu des glaces. »

Par exemple, le système unique de gestion IceTrail de l'entreprise optimise les itinéraires des navires et minimise les risques liés aux conditions glaciales. ●



#### Norsepower

Comme les vents sont généralement plus forts dans la région arctique, des entreprises comme Finnish Norsepower se voient offrir des possibilités de croissance considérables dans l'industrie maritime de l'Arctique. « La solution Rotor Sail de Norsepower est une version modernisée du rotor Flettner qui utilise l'effet Magnus pour exploiter l'énergie éolienne et la transformer en propulsion avant », explique **Tuomas Riski**, PDG de Norsepower :

« Cette technologie est entièrement automatisée et peut permettre aux navires naviguant dans l'Arctique, où l'environnement est plus vulnérable, d'économiser du carburant et de réduire leurs émissions », déclare-t-il. ●

Par Risto Siilasmaa  
Photo Ilmari Fabritius

# COMPRENDRE LES ROUAGES DE LA TECHNOLOGIE

**J'** ai été fasciné par l'intelligence artificielle à la fin des années 80 et j'ai passé de nombreuses heures à travailler sur les défis du traitement du langage naturel en utilisant un langage de programmation à la fois étrange et étonnant appelé Lisp. L'effort fourni n'a pas vraiment abouti à grand-chose, néanmoins je pourrai toujours me targuer d'avoir travaillé dans le domaine privilégié de l'IA.

En 2006, la société de cybersécurité que j'ai fondée en 1988 a commencé à utiliser des réseaux neuronaux pour identifier les applications malveillantes. Bien que le système F-Secure n'ait pas immédiatement connu beaucoup de succès, comme c'est le cas la plupart du temps quand vous proposez une nouvelle technologie trop tôt, il s'agissait de ma deuxième expérience avec l'IA et de ma première avec l'apprentissage automatique.

La troisième fois a été la bonne. La renaissance actuelle dans le domaine de l'apprentissage automatique a connu son essor vers 2012, et je n'ai cessé de nourrir ma fascination pour ces machines intelligentes prometteuses à travers des livres et des rencontres avec des chercheurs sur le sujet. En tant que président de Nokia, j'ai eu la chance de pouvoir me glisser dans les agendas des personnes influentes du monde de l'IA. Ma compréhension se limitait à quelques aspects de ces sujets, et ceux-ci me paraissaient si difficiles au début que je pensais qu'il allait me falloir des siècles pour les maîtriser réellement. Mais je me suis senti également frustré avec mes partenaires, car certains semblaient plus désireux de se vanter de leur compréhension avancée du

sujet que d'expliquer ce qu'ils savaient dans un langage clair et compréhensible.

J'ai donc passé quelque temps à me plaindre. Où pouvais-je bien trouver des documents m'expliquant ce qu'est l'apprentissage automatique en des termes compréhensibles par toute personne attachée à comprendre comment les choses fonctionnent ?

C'est alors que je me suis souvenu de ce que signifiait le fait d'être entrepreneur. La

« L'APPRENTISSAGE  
AUTOMATIQUE,  
C'EST JUSTE DES  
MATHS. ET MÊME  
DES MATHS  
RELATIVEMENT  
SIMPLES. »

- RISTO SIILASMAA

personne dotée d'un esprit d'entreprise ne se contente pas de se plaindre aux autres, elle cherche toujours à trouver des solutions par elle-même. En tant que PDG et président depuis de nombreuses années, je suis habitué à ce que les choses me soient expliquées. Une autre personne fait le gros du travail et je peux me focaliser sur la formulation des bonnes questions.

Parfois, les PDG et les présidents peuvent avoir l'impression que comprendre la technologie ne relève pas en quelque sorte

de leur responsabilité, que se concentrer sur des choses comme la « création de la valeur boursière » suffit. Ils peuvent également avoir l'impression qu'ils ne peuvent apprendre quelque chose qui semble compliqué, et ils n'envisagent donc pas d'essayer. Aucune de ces deux attitudes ne correspond à l'esprit d'entreprise.

Alors je me suis dit : Pourquoi ne pas étudier l'apprentissage automatique moi-même pour ensuite expliquer ce que j'ai appris à ceux qui se posent les mêmes questions que moi ? J'ai fait une recherche rapide sur internet et je suis tombé sur les cours d'Andrew Ng sur Coursera. J'ai commencé par l'apprentissage automatique et j'ai eu beaucoup de plaisir à renouer avec la programmation. Andrew s'est avéré être un excellent professeur qui veut véritablement que les gens apprennent.

À vrai dire, il n'a pas fallu longtemps pour que j'évalue à la fois les lacunes et les points forts de l'état actuel de l'apprentissage automatique. L'apprentissage automatique s'est révélé être bien moins compliqué que ce à quoi je m'attendais, mais en même temps, dans de nombreux cas, bien plus performant et beaucoup plus fascinant que je n'avais osé l'espérer.

Au fil du temps, j'ai acquis suffisamment de connaissances pour expliquer aux PDG, aux hommes politiques, aux universitaires (dans d'autres domaines) et, en toute franchise, à tous les décideurs, ce qui me semblait être les aspects les plus importants de l'apprentissage automatique. Inspiré par Andrew Ng, j'ai voulu leur donner un aperçu par exemple des raisons pour lesquelles l'apprentissage automatique est autant d'actualité, et pourquoi il est dangereux de ne pas en tenir compte. ●

## LE SAVIEZ-VOUS ?

• **L'apprentissage automatique n'est pas programmé** : il est enseigné à l'aide de données. La valeur que vous en tirez est fonction de la qualité des données que vous lui transmettez.

• **Parce que l'intelligence n'est** en réalité que des chiffres et que les architectures sont relativement simples, ce n'est même pas vraiment de l'intelligence. Les systèmes d'apprentissage automatique n'ont pas vraiment de faculté de compréhension. Pour l'instant.

• **L'apprentissage automatique** est un système à sens unique. Vous pouvez demander à un réseau neuronal de reconnaître des visages, mais vous ne pouvez pas lui demander de décrire les visages qu'il a visualisés.

• **Si vous enseignez deux** compétences à un système d'apprentissage automatique, il ne pourra pas les associer pour créer une troisième compétence. Il n'y a pas d'autonomie dans les systèmes.

• **Nous avons** à peine commencé à explorer l'application de l'apprentissage automatique. La révolution est en cours, mais elle commence à peine à prendre de la vitesse.

Risto Siilasmaa est président du Conseil d'administration de Nokia Corporation et entrepreneur dans l'âme. En plus d'avoir dirigé la récente transformation de Nokia, il est le fondateur et président du Conseil d'administration de la société F-Secure. Risto Siilasmaa est un investisseur providentiel reconnu, qui a investi dans plusieurs startups technologiques et qui siège à leurs Conseils d'administration.



## EN QUELQUES MOTS

Par Päivi Brink



Photo : Jari Karppa/Association finlandaise de snowboard



### CHAMPIONNATS DU MONDE DE PARA SNOWBOARD À PYHÄTUNTURI

Les Championnats du Monde de Para Snowboard se dérouleront pour la première fois en Finlande du 25 mars au 1er avril 2019 à Pyhäntunturi en Laponie finlandaise. L'actuel champion du monde de Super Cross et de banked slalom Matti Suur-Hamari participera à la Coupe du monde avec une centaine d'autres snowboarders parmi les meilleurs du monde. La Finlande a été l'un des pays à décrocher le plus de victoires aux Jeux paralympiques. Aux Jeux d'hiver, la Finlande est en tête et a même figuré parmi les 11 premiers pays aux Jeux d'été. ●

[paralympic.org/pyha-2019](http://paralympic.org/pyha-2019)

### DE LA 5G À LA 6G

En janvier 2019, la Finlande a lancé un réseau mobile de 5ème génération, devenant l'un des premiers pays au monde à le faire. L'avancée technique par rapport à la 4G est énorme. La 5G permettra des connexions sans fil à Internet jusqu'à dix fois plus rapides avec divers appareils, rendant possible l'Internet des objets. L'Université d'Oulu a déjà lancé le programme phare 6Genesis de l'Académie de Finlande. Selon l'université, la société de demain va être « de plus en plus numérisée, hyper-connectée et dirigée par des données à l'échelle mondiale. » Le réseau 6G sera développé grâce à la coopération internationale. ●

[oulu.fi/university/6gflagship](http://oulu.fi/university/6gflagship)



INTERNATIONAL GENDER EQUALITY PRIZE

### L'INTERNATIONAL GENDER EQUALITY PRIZE 2019

Le lauréat du deuxième International Gender Equality Prize, un prix dédié à l'égalité entre femmes et hommes, sera annoncé à Tampere en automne 2019. Ce prix, créé en 2017 en l'honneur du 100e anniversaire de l'indépendance de la Finlande, a été décerné pour la première fois à la chancelière fédérale allemande Angela Merkel. Elle a choisi de reverser l'argent du prix à l'ONG nigériane SOS FEVWF. Le prix est décerné tous les deux ans à une personne ou à une organisation qui a fait progresser l'égalité des sexes de manière significative au niveau mondial. Le montant du prix a été porté à 300 000 euros. La date limite de nomination des candidats était fixée au 31 décembre 2018. ●

[genderequalityprize.fi/en](http://genderequalityprize.fi/en)

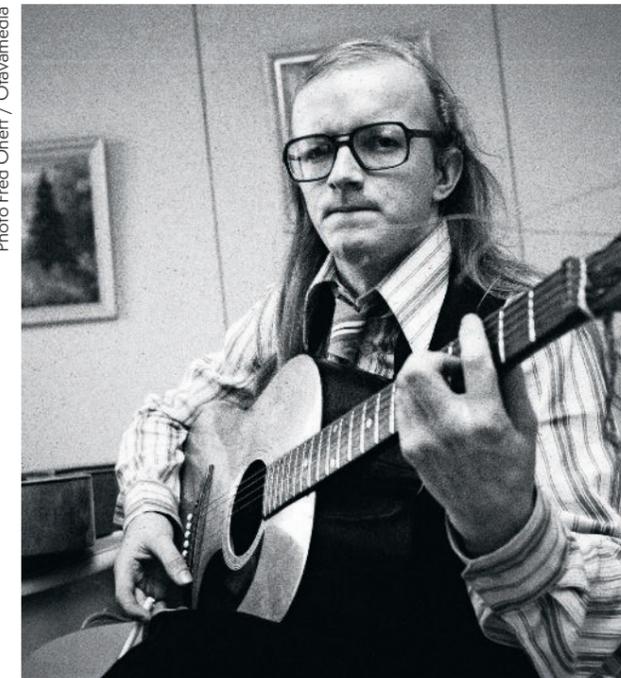
### LA FINLANDE DANS L'ESPACE

La Finlande est reconnue pour son savoir-faire technique et possède également des entreprises innovatrices dans le domaine de la technologie spatiale. Une trentaine d'entre elles travaillent déjà en coopération avec l'Agence spatiale européenne (ESA). Solar Foods produit des protéines en utilisant uniquement l'air et l'électricité comme principales ressources. Leur but est de mettre au point un système de production de protéines dans un réservoir de bioréacteur pour les vols spatiaux vers Mars et pour les colonies à venir sur Mars. Business Finland aide les entreprises finlandaises à s'internationaliser et soutient et finance les innovations. Son programme spatial s'appelle New Space Economy. Au cours des cinq prochaines années, Business Finland aimerait voir 50 nouvelles entreprises finlandaises se tourner vers le secteur spatial. ●

[spacefinland.fi](http://spacefinland.fi)

[solarfoods.fi](http://solarfoods.fi)

Photo Fred Oherf / Olavamedia



L'auteur-compositeur-interprète Juce Leskinen a été l'un des premiers à être sélectionné pour figurer au Hall of Fame du nouveau Musée de la musique. Juce était l'un des artistes pop les plus réputés de Finlande vers la fin du XXe siècle.



### JOURNÉE INTERNATIONALE DE LA LANGUE MATERNELLE EN FÉVRIER

La Journée internationale de la langue maternelle de l'UNESCO est également célébrée en Finlande le 21 février. La Finlande a deux langues officielles, le finnois et le suédois. La troisième langue la plus répandue en Finlande est le russe. Les langues sami ont un statut officiel en Finlande dans la région abritant la population autochtone sami. L'UNESCO met l'accent sur le rôle des langues maternelles dans l'éducation et promeut la diversité linguistique et culturelle et le multilinguisme. En Finlande, les apprenants qui entreront à l'école en 2019 seront les premiers à avoir accès à l'apprentissage des langues étrangères dès la 1e année. ●

[un.org/en/events/motherlanguageday](http://un.org/en/events/motherlanguageday)



### REMEMBER MY NAME: FAME

En automne 2019, le Musée de la musique Fame ouvrira ses portes au Centre Tripla à Pasila, Helsinki. Le Fame est un musée dédié à la musique finlandaise, où la technologie virtuelle moderne offre un tout nouveau type d'expérience. Le musée offrira des informations intéressantes sur la musique et la possibilité d'écouter et de jouer de la musique. On trouvera au cœur du Musée de la musique une galerie d'honneur consacrée aux musiciens célèbres baptisée Hall of Fame. De grands compositeurs et musiciens finlandais, de Sibelius à Juice Leskinen, seront sélectionnés chaque année et ajoutés à la galerie. Nightwish est devenu le 11e membre de la galerie d'honneur en octobre 2018. ●

[finnishmusichalloffame.fi/en](http://finnishmusichalloffame.fi/en)

# LE POUVOIR DES FORÊTS

L'adage qui dit « la Finlande vit de ses forêts » est plus vrai que jamais. En effet, de nombreux Finlandais sont employés par l'industrie forestière, et la forêt est également un milieu de vie, un espace de loisirs et une source d'inspiration.



**PETRI MATTUS**  
Inari

« La forêt était mon terrain de jeu quand j'étais enfant, maintenant c'est mon lieu de travail. Je suis devenu éleveur de rennes comme mon père, et la forêt est mon gagne-pain quotidien. Et pas seulement la forêt, mais toute la nature nordique, y compris les montagnes, les rivières et les lacs. C'est là que j'achète de la viande de renne et du gibier, où je pêche du poisson et cueille des baies. Ma famille et moi voyons les conséquences du changement climatique qui ont rendu l'élevage des rennes plus difficile. »



**SANNA VÄHÄMAA**  
Ilmajoki

« La forêt est importante pour moi. Marcher ou faire du cheval dans les bois en compagnie de mon chien constitue un bon contrepoint à mon travail d'infirmière. J'ai deux chevaux, que je garde dans un jardin forestier entouré de sapins à deux pas de chez moi. La forêt se trouve juste derrière mon jardin. Je suis aussi forestière de formation, mais actuellement je travaille en forêt uniquement dans le cadre de mes loisirs. »



**YRJÖ TURUNEN**  
Kuusamo

« J'ai passé mon enfance en Carélie du Nord. En plus de l'agriculture, mon père gagnait sa vie comme travailleur forestier. Depuis l'âge de 10 ans, je travaille le bois, j'enlève l'écorce des arbres. Les senteurs laissent une forte impression olfactive qui persiste longtemps. Je travaille en forêt chaque année. C'est vraiment génial d'observer la croissance des arbres depuis le stade de la pépinière. Les forêts sont aussi idéales pour les loisirs ; je fais beaucoup de randonnées. »



**GERRY MACKEN**  
Turku

« Je pense que les forêts finlandaises sont synonyme de paix et de tranquillité ; il faut parfois s'éloigner du tumulte quotidien. Avant de m'installer en Finlande, j'avais toujours vécu en ville. Ici à Turku, je ne suis jamais très loin des arbres et des forêts. Cela me tient beaucoup à cœur. Même quand je ne me promène pas dans la forêt, si je peux apercevoir des arbres de loin, cela me rapproche de leur majesté. »



**CHEUK LAI**  
Helsinki

« J'avais déjà entendu parler des forêts finlandaises avant de venir ici. Les arbres sont de grande taille et vigoureux. Je ne suis allée dans la forêt qu'une seule fois cet automne et j'ai été surprise par la splendeur des feuillages des forêts. L'air est rafraîchissant et la température parfaite. Les « forêts » de Hong Kong ne peuvent être comparées aux forêts finlandaises parce que nous n'avons pas de « vraies » forêts, seulement des campagnes avec beaucoup d'arbres. Il y a moins d'arbres car nous avons besoin de plus d'espace pour nous loger. C'est pourquoi j'aime beaucoup la nature en Finlande. »



## PLAISIRS CULINAIRES

La gastronomie a le vent en poupe en Finlande. Des chefs de cuisine innovants allient la tradition culinaire finlandaise à un style international et urbain. L'accent est mis sur les aliments locaux et les valeurs écologiques.

### DÉLECTEZ-VOUS DE SAVEURS PURES ET NATURELLES

En Finlande, les gens peuvent profiter du milieu naturel sans l'autorisation du propriétaire des terres, c'est-à-dire qu'ils peuvent se promener à pied, à cheval ou en bateau dans les forêts et autour des lacs et des rivières, camper dans la nature sur de courtes périodes et y cueillir de délicieux fruits, baies et champignons. C'est ce qu'on appelle « le droit de tout un chacun ». [ymparisto.fi/en-us/nature/everymans\\_rights](https://ymparisto.fi/en-us/nature/everymans_rights)





#### UNE OASIS DE BONNE CUISINE ET DE BOISSONS SAVOUREUSES

À deux pas de Kastelholm, un majestueux château médiéval situé en bord de mer sur les îles d'Åland, on trouve Smakbyn, un endroit inspirant de l'archipel, où l'on peut faire un bon repas arrosé de boissons rafraîchissantes, le tout préparé avec des ingrédients locaux. Vous pouvez également participer à des cours de cuisine ou visiter la distillerie locale.

🌐 [smakbyn.ax/en](http://smakbyn.ax/en)



#### L'HOMMAGE DE TAMPERE À LA BONNE CUISINE

La Tamperrada, dont le nom s'inspire du Festival de la Tamborrada en Espagne, est le plus important festival gastronomique de Finlande. Pendant cinq jours, les restaurants de la région de Tampere servent de délicieuses versions locales des petites portions gourmandes espagnoles appelées pintos.

En 2019, la Tamperrada aura lieu du 19 au 23 août.

🌐 [tamperrada.fi/brief-in-english](http://tamperrada.fi/brief-in-english)



#### PRODUITS BIOLOGIQUES EN PROVENANCE DIRECTE DU PRODUCTEUR

Presque toutes les villes, grandes ou petites, ont un marché où de petits producteurs vendent des produits de boulangerie frais, des baies, des légumes-racines et du poisson. Les jeunes vendeurs, en particulier, parlent anglais et se feront un plaisir de vous parler de leurs produits. Vous pouvez identifier les produits finlandais par des mots tels que « suomalaisen » ou « kotimäinen. » Trouvez de l'inspiration pour votre aventure culinaire sur :

🌐 [visitfinland.com/hungry-for-finland](http://visitfinland.com/hungry-for-finland)



#### SMAKU PRÉSENTE LES SAVEURS LOCALES DE PORVOO

Smaku est un festival gastronomique organisé dans la ville de Porvoo, à l'est d'Helsinki. Le Festival Smaku vous permet de déguster des plats typiques dans différents restaurants locaux sous forme de petites bouchées. Chaque restaurant crée une formule de dégustation constituée d'au moins un apéritif, un plat principal ou un dessert, et les visiteurs peuvent voter pour le meilleur plat. Le festival s'achève par un festin à l'Usine d'art de Porvoo le 24 août. Smaku, du 12 au 24 août.

🌐 [smakuporvoo.fi](http://smakuporvoo.fi)



#### DÉCOUVREZ ET SAVOUREZ LES PRODUITS ALIMENTAIRES SAUVAGES DE LAPONIE

Le restaurant Kitchen Sky offre des vues magnifiques et une cuisine inspirée de la nature sauvage de la Laponie, depuis le sommet du mont Ounasvaara. La carte propose des plats nordiques qui associent pureté, givre, soleil et paysages sonores, le tout présenté dans une déclinaison tendance.

🌐 [kitchensky.fi/en](http://kitchensky.fi/en)



#### UN SERVICE CHALEUREUX

Le restaurant Kaskis, qui a été élu restaurant de l'année en 2018, est situé à Turku. Le Kaskis est spécialisé dans une cuisine bio et locale dans laquelle se retrouvent de nombreuses plantes cueillies dans la nature. Certaines de ces plantes sont cueillies par les chefs eux-mêmes.

🌐 [kaskis.fi/en](http://kaskis.fi/en)





**HISTOIRE ET GASTRONOMIE**

Autrefois base de déminage et de stockage des mines navales, l'île de Lonna est une attraction à elle seule, mais il se trouve qu'elle possède aussi les meilleurs restaurants d'été d'Helsinki. L'île est accessible par un bac, qui vous emmène également à la forteresse de l'île de Suomenlinna de mai à septembre.

[lonna.fi/en](http://lonna.fi/en)



**SAVOIREZ DE DÉLICIEUX PLATS DANS UN CADRE HISTORIQUE**

Le village de Fiskars, fondé au XVIIe siècle, est aujourd'hui connu comme un centre d'art et de design finlandais. Le village a une forte tradition culinaire basée sur une cuisine locale variée et biologique. La Brasserie de Fiskars produit des bières artisanales qui se savourent accompagnées ou non d'un repas.

[fiskarsvillage.fi/en](http://fiskarsvillage.fi/en)



**DE DÉCHETS À PLATS VÉGÉTARIENS**

Le Restaurant Loop à Helsinki prépare des plats végétariens d'excellente qualité à partir de matières premières inutilisées et collectées auprès de marchands et de producteurs. Loop fait don de 70 % de la nourriture récupérée à des associations. Le restaurant aide également les jeunes chômeurs et les immigrants à entrer dans la vie active. Le Loop sert le déjeuner tous les jours de la semaine et un brunch le week-end.

[ravintolaloop.fi](http://ravintolaloop.fi)



**CUISINE LOCALE D'UN VIEUX HIBOU SAGE**

Le restaurant Pöllöwaari (Le Vieux hibou) de Jyväskylä propose des menus préparés avec amour et des plats à la carte préparés avec des ingrédients de haute qualité et de saison. Le restaurant est situé dans la Boutique-Hôtel Yöpuu. Chacune des 26 chambres de l'hôtel présente une décoration unique.

[ravintolapollowaari.fi/en/1/ravintolapollowaari](http://ravintolapollowaari.fi/en/1/ravintolapollowaari)



**SENTEZ-VOUS COMME CHEZ VOUS DANS LE BEL ARCHIPEL**

Le Farmors Café (Le Café de Mamie) est un café d'été pittoresque sur l'île de Högsåra sur la côte sud-ouest. Ce chalet ancien rouge entouré d'un agréable jardin est un charmant endroit d'été où les visiteurs peuvent déguster des gâteaux sortant du four et de savoureux plats de saison.

[farmorscafe.fi/en](http://farmorscafe.fi/en)



**VIVEZ UNE EXPÉRIENCE MULTISENSORIELLE**

Le festival Food & Art se tient dans le joli quartier de Ruissalo à Turku, en Finlande occidentale. Le festival est un événement multisensoriel où l'art, le design et la gastronomie se rencontrent dans une intimité chaleureuse. Des chefs venant de tous les coins du monde concoctent des plats raffinés pour le plus grand plaisir des visiteurs. Food & Art, du 5 au 7 septembre.

[foodandart.fi/in-english](http://foodandart.fi/in-english)



Par la rédaction de Voici la FINLANDE  
Photos fournies par les fabricants

# EN PLEINE NATURE

Le milieu naturel nordique nous invite à tester nos limites. Les produits présentés sont conçus pour résister aux conditions extrêmes ; la durabilité est la nouvelle signature du style.

01.



02.



03.



04.



| 39

05.



06.

07.



08.



09.



10.



## ..... INFOS .....

01. Ursuit, Gemino Venture, 1 550 €. [ursuit.com](http://ursuit.com) / 02. Marttiini, Kierinki, 79,90 €. [marttiini.fi](http://marttiini.fi) / 03. Lunettes de soleil, 248 € [lankkushop.fi](http://lankkushop.fi) / 04. J alas, JALAS® ZENIT EVO, Chaussures de sécurité nouvelle génération, 169 €. [ejendals.com/jalas](http://ejendals.com/jalas) / 05. Suunto, Montre Suunto 9 Baro blanc, 599 €. [suunto.com](http://suunto.com) / 06. Halla Halla, Maillot une pièce chic - Liani, 84 €. [hallaxhalla.com](http://hallaxhalla.com) / 07. Paapero, Manteau Siimes pour enfants, 109 €. [en.paapero.fi](http://en.paapero.fi) / 08. TAFFER, Poids de levage, 64,50 €, Bandages de poignet 29,95 €, Sangles de levage Olympia, 29,95 €. [taffershop.com](http://taffershop.com) / 09. Wheelström, Vélo Kaveri, 1 350 €. [wheelstrom.com](http://wheelstrom.com) / 10. Savotta, Sac à dos 101 - conçu par Harri Koskinen, 129 €. [finn-savotta.fi/en](http://finn-savotta.fi/en)



Photo Sami Joronen

Plus de choses à  
(ne pas) savoir sur :  
 [finland.fi](http://finland.fi)

# HEI, ON ME FILME !

**LA CAMÉRA WILDLIVE DU WWF FINLANDE VOUS RAPPROCHE DE LA NATURE.**

Les caméras en direct du WWF Finlande partagent avec vous les images de superbes mais rares espèces animales de Finlande. Wildlife a pour but de rapprocher le public de la nature et d'encourager les téléspectateurs à participer à sa conservation. Grâce à un travail actif de conservation, le nombre de phoques annelés du Saimaa a augmenté, si bien qu'on compte aujourd'hui environ 390 de ces animaux.

 [luontolive.wwf.fi/en](http://luontolive.wwf.fi/en)