



Ce DevOps sait coder son futur
en 2 demi-journées, et vous ?



AVEZ-VOUS LES BONS CODES ?



**La formation des entreprises au service de
l'impact des stratégies d'accélération dans le
numérique**

La formation de pointe aux technologies numériques

Pour augmenter l'impact des stratégies d'accélération dans le domaine du numérique ainsi que leur appropriation par les entreprises, **Inria Academy** propose un dispositif unique de formations aux sciences et technologies numériques basées sur la recherche d'Inria et ses partenaires.

En articulation avec la politique de site d'Inria, au service du développement des grandes universités de recherche, **Inria Academy** est un outil des universités intégrées pour la formation continue dans le domaine du numérique à destination des entreprises et en particulier des PME et ETI.



Intelligence artificielle



Cybersécurité



Quantique



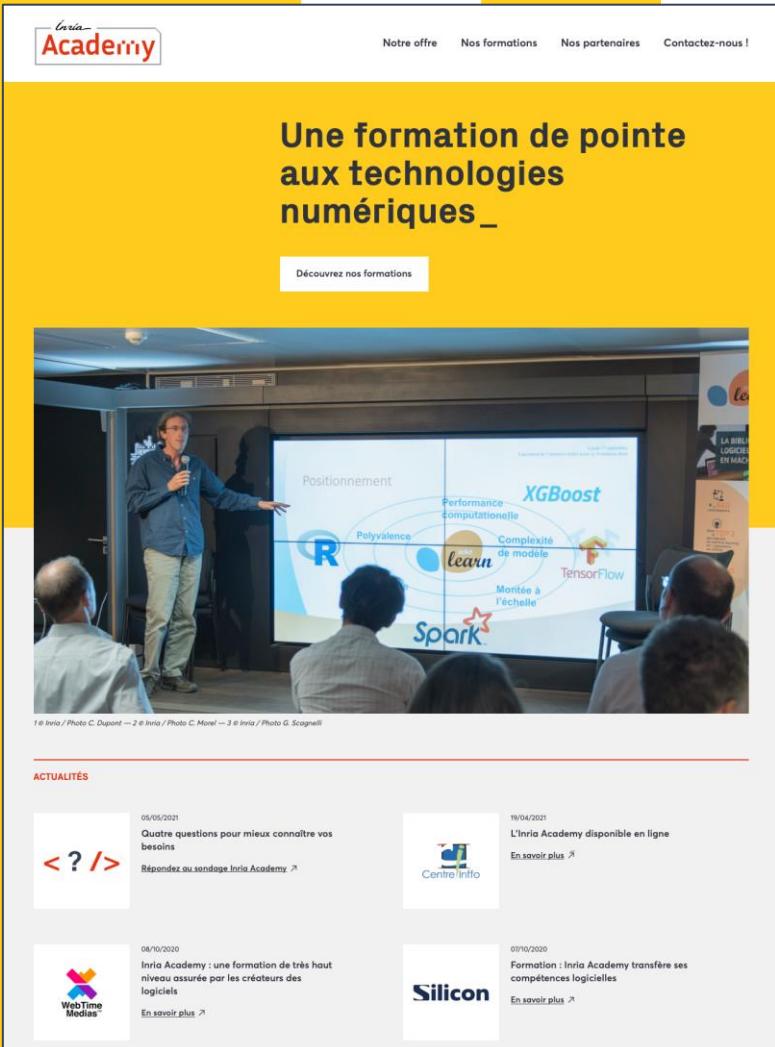
Santé numérique



5G



Cloud



Notre offre Nos formations Nos partenaires Contactez-nous !

Une formation de pointe aux technologies numériques

Découvrez nos formations

1 © Inria / Photo C. Dupont — 2 © Inria / Photo C. Morel — 3 © Inria / Photo G. Scagnetti

ACTUALITÉS

05/05/2021 Quatre questions pour mieux connaître vos besoins
Répondez au sondage Inria Academy

19/04/2021 L'Inria Academy disponible en ligne
En savoir plus

08/05/2020 Inria Academy : une formation de très haut niveau assurée par les créateurs des logiciels
En savoir plus

07/10/2020 Formation : Inria Academy transfère ses compétences logicielles
En savoir plus

Silicon

<https://inria-academy.fr>

Notre pilote : maîtriser les technologies numériques

Une première ligne de produits sur les technologies numériques a été testée en 2020-21. Il s'agit de modules de formations (de 1 à 3 jours) basés sur des logiciels *Open Source* développés par Inria et ses partenaires :

- **Intelligence artificielle** avec Scikit-learn
- **Santé numérique** avec SOFA
- **Internet des objets** avec RIOT
- **Preuve par ordinateur** avec Coq
- **Génie logiciel** avec Pharo



Indicateurs 2021
+1000 personnes
dont 92% débutants et 8% experts et 44% concernent Scikit-learn



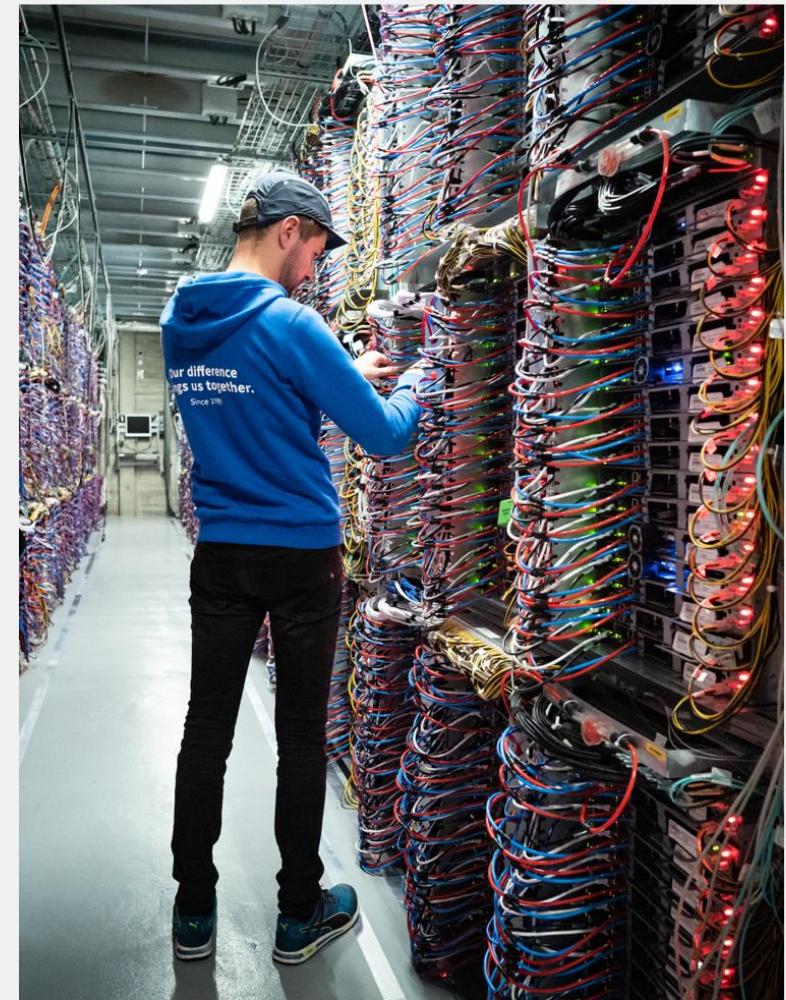
«

Scikit-learn est LA référence en Machine Learning que de nombreuses entreprises utilisent. Chez *OVHcloud*, il est notamment utilisé pour le monitoring des 21 000 et quelques équipements réseaux présents dans nos data centers.

Olivier Nicol

Lead Data Scientist, *OVHcloud*, France

© *OVHcloud*



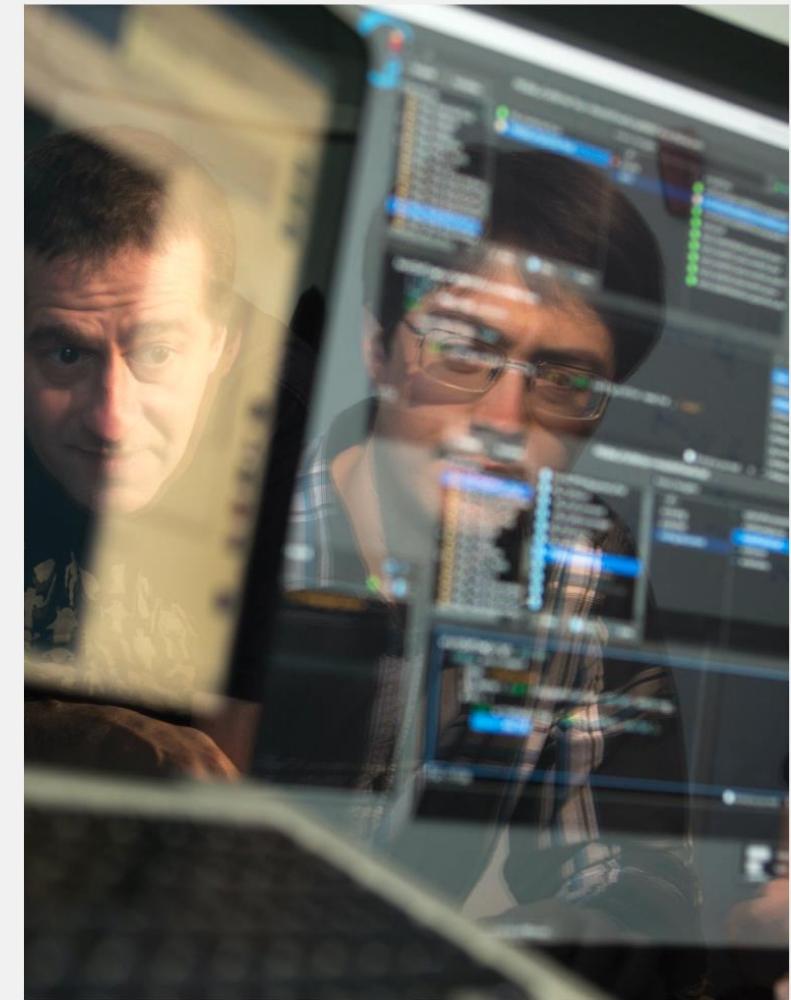
«

Pharo est super cool pour faire de la conception d'expérience utilisateur (UX). Nous cherchions un langage qui peut être modifié à la volée avec nos clients afin de concevoir leurs besoins et leurs contraintes en *live* avec eux : Pharo le fait et bien mieux que les autres, modifications dynamiques, sans compiler, sans redémarrer, sans rafraîchir (la touche F5 c'est du passé).

Pierre Laborde

Senior UX / UI Designer, *Thales Group*, France

© Inria / Photo C. Morel





Executive education
Inria Academy lance les *masterclass*
pour dirigeants et managers



Inria
Academy

➤ <https://inria-academy.fr>

Comprendre les enjeux du numérique

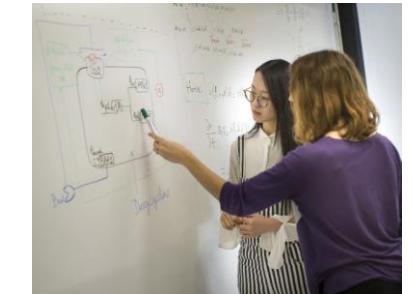
Face aux changements dans les domaines du numérique, les entreprises sont amenées à faire **des choix stratégiques** pour leur développement. Les dirigeants doivent **anticiper les mutations** des activités induites par les changements des grandes lignes du numérique.

C'est la raison pour laquelle **Inria Academy** propose des ateliers pour les dirigeants et managers.

Nous proposons **des ateliers en petits groupes** de 2 heures dans un format ouvert aux échanges.

Inria Academy propose des interventions au cœur des recherches menées dans l'institut :

- Technologies quantiques
- Réalités virtuelles et augmentées
- Confiance et biais en intelligence artificielle
- Numérique et environnement
- La protection de la vie privée dans le numérique



... et bien d'autres suivant les besoins des entreprises en s'inscrivant dans les stratégies d'accélération : cybersécurité, santé numérique, 5G, cloud...

Indépendance et excellence

Inria est un institut public de recherche avec une surface nationale, **neutre** vis-à-vis des solutions industrielles et avec une connaissance de l'état de l'art au **meilleur niveau international**.



Forum International
de la Cybersécurité



y participe !

2022



© Inria / Photo C. Morel

MASTERCLASS DE VALERIA LOSCRI, chercheuse Inria

Attaques intelligentes dans les réseaux sans fil



9 juin à 16h
Lille Grand Palais Masterclass Area



Technologies quantiques : principes, défis et enjeux

Saurez-vous tirer parti des avancées qui seront disponibles dans le 5 prochaines années ?
La plupart des crypto systèmes à clé publique sont cassés par les ordinateurs quantiques : alors quelles options sont disponibles ?

- **Décoder** : Algorithmes et informatique quantique
- **Comprendre** les réseaux quantiques, la chaîne de traitement et de stockage des données
- **Appréhender les changements** possibles et valeurs ajoutées pour d'applications comme l'optimisation sous contraintes ou la sécurisation long terme des données
- **Découvrir l'horizon** et les maturités actuelles
- **Intégrer** dès à présent une remise à plat des mécanismes de cryptographie

Une présentation animée par
Harold Ollivier

Harold Ollivier est chercheur en traitement de l'information quantique et dirige QuantumTech@Inria. Il est également responsable de la mission quantique soutenue par le plan national.

Titulaire d'une thèse en informatique (École Polytechnique) et un DEA en physique théorique (ENS), il travaille au Los Alamos National Lab puis au Perimeter Institute. Il rejoint le secteur privé jusqu'en 2019, où il intègre le LIP6 Sorbonne Université puis tout récemment Inria où il dirige des recherches en informatique quantique.



Inria et
l'informatique quantique

L'accélération des développements expérimentaux et la prise de conscience des enjeux de sécurité posés par les ordinateurs quantiques a déclenché des investissements R&D importants dans beaucoup de pays développés. Inria a commencé à travailler sur l'informatique quantique il y a vingt ans et a maintenant une ambition affirmée dans ce domaine – désormais soutenue par le plan national quantique.

Depuis la découverte de l'algorithme de factorisation d'entiers par Shor en 1994 et de son impact considérable sur la cryptographie moderne, l'ordinateur quantique suscite de nombreux fantasmes. Deux grandes questions encore largement ouvertes aujourd'hui concernent l'étendue de ses applications potentielles et la question de sa construction.

 <https://inria-academy.fr>

Réalités virtuelles & augmentées : principes, défis et enjeux

- **Historique** de la réalité virtuelle : des pionniers du siècle dernier (Morton Heilig, Jaron Lanier, Ivan Sutherland, etc) aux licornes d'aujourd'hui (OCULUS, UNITY, etc.)
- **Principes et notions** fondamentales de la réalité virtuelle : différence entre réalité virtuelle/augmentée/XR, la Présence, l'immersion sensorielle, l'incarnation virtuelle et les avatars.
- **Les composantes technologiques principales** : les dispositifs visuels (visiocasques, systèmes de projection, etc.), les dispositifs haptiques (retour tactile et retour d'effort), les autres rendus sensoriels (auditif, gustatif, olfactif, mouvement), les dispositifs de « tracking » (optique, magnétique, etc.), les dispositifs d'interaction.

Une présentation animée par
Anatole Lécuyer

Anatole Lécuyer est directeur de recherche chez Inria. Il mène depuis plus de 20 ans une activité de recherche dans le domaine de la réalité virtuelle, et explore de nouvelles manières d'interagir avec les univers virtuels.

Son équipe collabore avec de nombreux industriels dans des domaines très variés : industrie, médecine, construction, énergie, éducation, divertissement, patrimoine culturel, création artistique, etc.



- **Les applications qui marchent et les applications à venir** : simulations industrielles, formation professionnelle, entraînement sportif, visualisation interactive, création artistique, patrimoine culturel, divertissement, et plus
- **Les défis scientifiques** : matériel et logiciel (casques, dispositifs, logiciels), perception (cybersickness, biais cognitifs et perceptifs)
- **Les risques et l'éthique** : données, intégrité physique, effets psychologiques, coût écologique, et plus

En compléments

- Interfaces Haptiques
- Interfaces Neuronales

 <https://inria-academy.fr>

Confiance et biais en IA : principes, défis et enjeux

- **Historique** pour mieux comprendre où l'on est il est important de comprendre d'où l'on vient.
- **Principes et notions** en particulier de l'apprentissage automatique (Machine Learning) et de l'apprentissage profond (Deep Learning).
- **Les défis scientifiques** pour l'explicabilité et l'interprétabilité des méthodes d'IA, vers une frugalité numérique, les futurs domaines d'application.
- **Les risques et l'éthique** avec en particulier les récents travaux de réglementation/régulation européenne, les problèmes liés aux différents biais impactant ces méthodes et les solutions investiguées pour y remédier.

Une présentation animée par
Frédéric Precioso

Depuis septembre 2018, Frédéric Precioso est chargé de mission scientifique et de programme à l'Agence nationale de la recherche (ANR) pour la division des programmes d'investissement de l'État et le département des technologies numériques et des mathématiques.

Ses principaux intérêts de recherche sont : l'apprentissage automatique, l'apprentissage profond pour de nombreux domaines d'application.

Frédéric Precioso est professeur à l'université Côte d'Azur, où il enseigne à l'École d'ingénieurs Polytech'Nice Sophia. Il est membre du laboratoire I3S UMR 7271 CNRS-UNS et de l'équipe-projet MAASAI commune entre Inria-CNRS-UCA.



Inria et l'intelligence artificielle

L'intelligence artificielle n'existe pas... mais la puissance combinée des données disponibles, d'algorithmes (souvent fondés sur des approches par apprentissage) et de ressources de calcul ouvre des formidables perspectives dans de nombreux domaines.

Un grand nombre d'équipes-projets d'Inria travaille dans ce que l'on appelle à présent l'intelligence artificielle (IA), avec des approches diverses et de nombreuses applications, souvent dans un contexte interdisciplinaire, par exemple en santé. Comment coupler les approches qui relèvent de l'IA et la simulation numérique ? Comment intégrer ces algorithmes dans des systèmes embarqués ? Comment certifier l'intelligence artificielle ? Les défis ne manquent pas, souvent dans le cadre de partenariats industriels.

En compléments

- Comment fonctionnent les Deepfakes ?
- Vers des données plus structurées ? Ou l'IA hybride ?

Numérique et environnement : principes, défis et enjeux

- **Comprendre** les impacts environnementaux des appareils numériques tout au long de leur cycle de vie.
- **Mettre en perspective** les impacts environnementaux du numérique par rapport aux enjeux globaux.
- **Maîtriser les ordres de grandeur** liés à la consommation énergétique du numérique.
- **Appréhender la complexité** pour trouver de bonnes mesures de réduction des impacts environnementaux (effets rebond etc.).

Une présentation animée par
Sophie Quinton

Sophie Quinton est membre du GDS EcoInfo et co-animatrice du GT "Politiques environnementales du numérique" du GDR Internet, IA et Société.

Elle est chargée de recherche à l'Inria Grenoble depuis 2013. Ses travaux se concentraient jusqu'à récemment sur les méthodes formelles pour la conception et la vérification de systèmes embarqués, et plus particulièrement sur les aspects temps-réel.

Elle étudie désormais les impacts environnementaux et sociétaux du numérique.



Inria et l'environnement

Régulièrement pointés du doigt pour leur consommation d'électricité, de matières premières et leurs impacts environnementaux, le numérique et la recherche qui l'entourent jouent un rôle complexe dans la transformation écologique de nos sociétés. Aller vers une plus grande frugalité et recyclabilité des technologies, mieux modéliser et comprendre l'environnement, accompagner le développement d'énergies moins émettrices, autant de sujets sur lesquels Inria s'engage.

En compléments

- Analyses de cycle de vie pour le numérique
- Numérique et consommation énergétique
- Les effets rebond du numérique

 <https://inria-academy.fr>

La protection de la vie privée dans le numérique : principes, défis et enjeux

- **Comprendre** la problématique de la protection de la vie privée dans le numérique (la surveillance par les données, l'écosystème des data brokers, la manipulation par les données, les risques, ...).
- **Définir les principes et notions de bases**: données personnelles, données anonymes, les réglementations en cours (RGPD), le privacy-by-design....
- **Présenter les défis** technologiques et scientifiques (anonymisation des données, privacy-by-design, etc.)
- **Discuter des enjeux de demain :** souveraineté numérique, développement de l'IA et de la reconnaissance faciale, réglementation sur l'IA, etc.

Une présentation animée par
Claude Castelluccia

Claude Castelluccia a été nommé commissaire à la CNIL en août 2021, où il est en charge des domaines des technologies innovantes (dont l'intelligence artificielle), l'identité numérique et la recherche.

Il est directeur de recherche à Inria Grenoble, et membre-fondateur de l'équipe-projet Privatics (Modèles, architectures et outils pour la protection de la vie privée dans la société de l'information). Il est membre des instituts IA, Data et Cybersécurité de l'université Grenoble-Alpes.



Inria et la protection de la vie privée dans le numérique

Face au développement rapide et l'impact sociétal des nouvelles technologies et usages, le sujet de la protection de la vie privée dans le numérique est devenu un axe de recherche important et très dynamique d'Inria.

Un grand nombre d'équipes-projets d'Inria travaillent dans ce domaine avec des approches diverses, allant des aspects théoriques à des recherches beaucoup plus appliquées. Ces équipes adoptent souvent une approche interdisciplinaire et abordent de nombreuses applications en santé numérique, Internet des choses, bases de données, Intelligence Artificielle, etc.

En compléments

- Les dark patterns et la manipulation par les données
- IA et vie privée
- Santé numérique et vie privée
- Internet des choses et vie privée
- Profilage et personnalisation (publicités ciblées, etc.)

Une gamme de formations de pointe dédiée aux enjeux de souveraineté numérique

- **Comprendre les enjeux du numérique** : formations courtes sur une thématique particulière jusqu'à un cycle d'une semaine à destination des **dirigeants**
- **Connaître l'état de l'art dans le numérique** : formations courtes sur une thématique donnée à destination des **ingénieurs confirmés et des chercheurs**
- **Se reconvertir dans le numérique** : formations longues dans un domaine particulier à destination des **ingénieurs confirmés et docteurs en science**
- **Maîtriser les technologies numériques** : formations courtes à destination des **ingénieurs et docteurs en informatique**
- **Répondre aux besoins des entreprises** : formations sur mesure à la demande des entreprises



Formations certifiantes



Présentiel



Distanciel et hybride



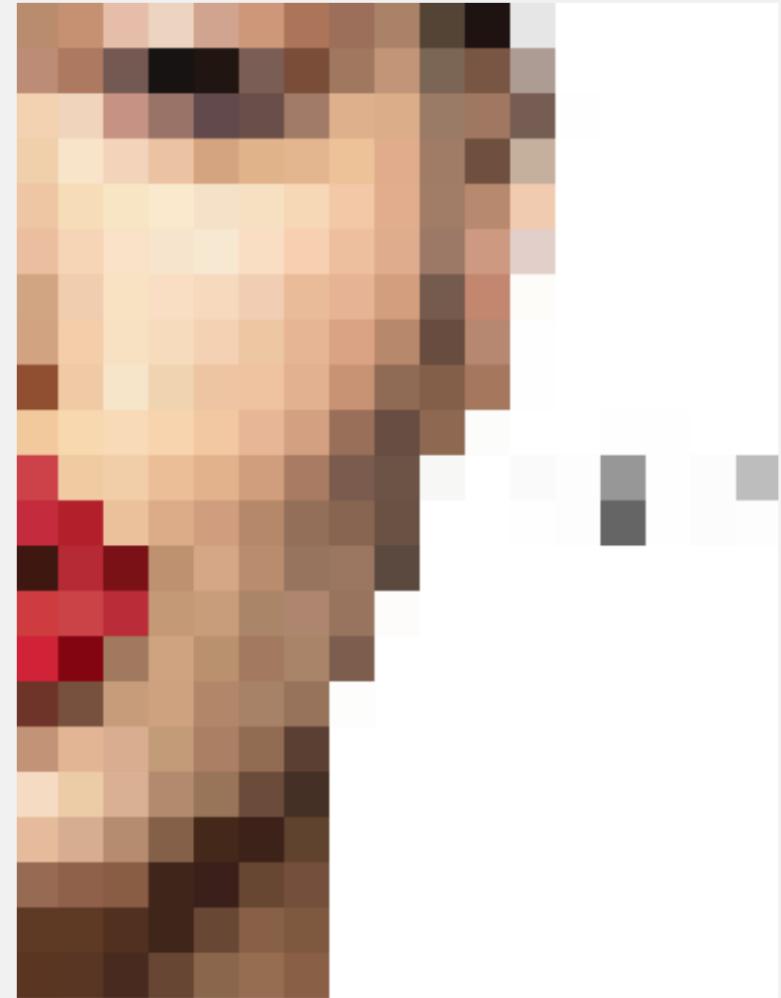
Inter et intra-entreprises



Sur mesure

«

La formation « PRIVACY PRESERVING & FEDERATED MACHINE LEARNING » proposée par Aurélien Bellet à un groupe de data scientists de la recherche L'Oréal a été un succès remplissant toutes les attentes. Les participants ont eu de façon unanime des retours extrêmement positifs sur ce cours, particulièrement pour les qualités pédagogiques d'Aurélien et la qualité des supports proposés, au-delà de son expertise reconnu du domaine étudié.



Philippe Bastien

Senior Research Associate, *L'Oréal*, France

L'équipe Inria Academy



David Simplot
Directeur

Professeur des universités, membre de l'IUF, **David Simplot** a reçu en 2014 le Grand Prix Kuhlmann de la Société des Sciences, de l'Agriculture et des Arts de Lille pour l'ensemble de ses travaux de recherche sur les objets connectés. Cet ancien auditeur de l'IHEST a été directeur des centres de recherche Inria de Lille puis de Sophia Antipolis de 2011 à 2019 (30+ M€/an). Il a été le porteur du projet 3IA Côte d'Azur, un des quatre instituts d'intelligence artificielle français labélisés en 2019.



Olga Kieffer
Adjointe au directeur

Avec plus de 100 projets d'innovation à son actif, **Olga Kieffer** contribue depuis plus de 15 ans au développement des politiques d'innovation. Elle apporte à Inria Academy ses connaissances et son excellente maîtrise des mécanismes favorisant les collaborations recherche-entreprise, la transformation de l'enseignement formel ou encore l'émergence des écosystèmes intensifs en recherche.



Anne-Céline Lamballe
Chargée de développement
executive education

Anne-Céline Lamballe a travaillé pendant 16 ans dans le secteur privé dans de grandes entreprises comme Lucent Technologies et des ETI comme SR Telecom. Après le CNRS et Systematic, elle est chez Inria depuis 10 ans où elle a été en charge de la mise en place de plusieurs laboratoires communs avec des PME, de la création d'Inria Business Club puis du développement du centre Inria Chile.

Des formateurs au cœur des projets de recherche



Gaël Varoquaux
Intelligence artificielle



Harold Ollivier
Informatique
quantique



Hugo Talbot
Santé numérique



Sophie Quinton
Verdissement du
numérique



Stéphane Ducasse
Génie logiciel



Emmanuel Baccelli
Internet des objets

L'équipe Inria Academy

Des formateurs au cœur des projets de recherche



Emmanuel Baccelli
Internet des objets



Claude Castelluccia
Protection de la vie
privée



Stéphane Ducasse
Génie logiciel



Anatole Lecuyer
Réalités virtuelles
et augmentées



Harold Ollivier
Informatique
quantique



Frédéric Preciosio
Intelligence
artificielle



Sophie Quinton
Verdissement du
numérique



Hugo Talbot
Santé numérique



Gaël Varoquaux
Intelligence artificielle

Merci



<https://inria-academy.fr>

Inria