

DigitalLovers



FOCUS

Comment peut-on faire confiance à l'Intelligence Artificielle ?

TRANSFORMATION

Cryptomonnaies, métaverse, ordinateur quantique... effets de mode ou tendances de fond ?

ENGAGEMENT

Ensemble, agissons pour l'inclusion de nos talents LGBT+



*Le monde est tel que nous le façonnons.

“ L’Intelligence Artificielle cristallise les débats et les passions : tout le monde en parle sans savoir ce qu’elle recouvre vraiment. Elle alimente de nombreux fantasmes, mais nourrit également de nombreux espoirs. Si elle permet, par exemple, de mieux combattre la pandémie ou encore de préparer des interventions chirurgicales, elle suscite également de nombreuses craintes.

Alors pourquoi tant de peurs ?

Certaines sont bien légitimes. En effet, si les données utilisées pour l'apprentissage sont biaisées, le modèle induit et ses résultats le seront également. Dans ce magazine, nos experts vous expliquent comment éviter ces biais. Cependant, la peur la plus associée à l’IA est celle d'une dérive vers une société déshumanisée, sans interaction avec de vraies personnes, comme si le risque était de remplacer l’humain dans les décisions et les échanges. Je vous propose de découvrir ce qu’il en est vraiment à la lecture des articles de nos collaborateurs, qui utilisent aujourd’hui l’IA dans leurs travaux au service de nos clients.

Pour se développer, l’IA doit pouvoir susciter de la confiance.

Nous travaillons spécifiquement sur ce sujet avec des clients grands comptes et l’État. Fort de nos liens avec l’enseignement supérieur et la recherche fondamentale, nous venons également de lancer une chaire dédiée à l’IA de confiance avec l’UTC, à retrouver dans ce numéro.

Bonne lecture à tous.



Grégory Wintrebert

CEO France
chez Sopra Steria

Impression éco-responsable



Le magazine DigitalLovers est imprimé sur un papier 100% recyclé, certifié FSC™ Recyclé et Ecolabel Européen, issu à 100% de déchets de consommation. L'impression a été gérée par un imprimeur labellisé imprim'vert utilisant des encres végétales. Le papier utilisé ainsi que la reliure avec 2 piqûres métal permettent au magazine d'être 100% recyclable.

Crédits photos

Getty Images, Shutterstock,
Sopra Steria

Rédaction

Sopra Steria

Création et mise en page

Agence SMARTSON

Sommaire

5

FOCUS

Après le logiciel, l'Intelligence Artificielle va-t-elle à son tour changer le monde ?

13

TRANSFORMATION

Cryptomonnaies, metaverse, ordinateur quantique... effets de mode ou tendances de fond ?

15

MÉTIER

Nos consultants, au cœur des enjeux des stratégies de paiement

19

CONSEIL

L'Intelligence Artificielle comme levier de confiance et de performance

25

ENGAGEMENT

Ensemble, agissons pour l'inclusion de nos talents LGBT+

30

ACTUALITÉS

Quoi de neuf chez Sopra Steria ?

38

JEUX

À vous de jouer !



Après le logiciel, l'Intelligence Artificielle va-t-elle à son tour changer le monde ?



Il y a quelques années, Marc Andreessen, dans une phrase devenue célèbre, affirmait « **software is eating the world** » s'attirant autant de louanges que de scepticisme. Force est de constater, quelques années plus tard, qu'il a eu raison très tôt. Il suffit pour cela de voir toute l'importance qu'a prise le software dans la quasi-totalité des industries. Depuis quelque temps, de nombreux auteurs ajoutent à la formule : « **and AI is eating the software** ». Punchline ou réalité ?

Mohamed Sijelmassi

Chief Technology Officer
chez Sopra Steria

Le marché mondial des logiciels d'Intelligence Artificielle atteindra 62 milliards de dollars en 2022, soit une augmentation de 21,3 % par rapport à 2021 (source Rapport Gartner 2021). L'Intelligence Artificielle est déjà largement présente dans notre vie de tous les jours que ce soit au travers d'assistants conversationnels (Siri, Alexa) ou de moteurs de recommandations comme ceux d'Amazon ou de Netflix.

Dans les faits, nous avons dépassé la phase du simple « POC » (Proof of Concept) pour passer à des déploiements à large échelle de solutions. Les modèles d'apprentissage progressent à très grande vitesse et les exemples sont nombreux : assistants à la conduite, gestion des connaissances, solutions de scoring... Mais s'intègrent également dans les processus existants des entreprises. Selon le rapport Gartner, à horizon 2025, 40% des entreprises intégreront de l'IA dans leurs processus. Notre industrie, quant à elle, n'est pas en reste. En apprenant à partir des millions de lignes de codes disponibles dans les référentiels de Gitlab, il est déjà possible de générer automatiquement des portions de code de logiciel, de transcrire du langage humain automatiquement en requêtes SQL ou de générer automatiquement des séquences de tests. C'est par exemple ce que propose Open AI avec le Generative Pre-trained Transformer 3 (GPT-3). Nul doute que les deux années à venir verront des évolutions importantes qui nous amèneront à étendre nos savoir-faire avec ces technologies.

Où en sommes-nous aujourd'hui ?

Chez Sopra Steria, nous intégrons l'IA autour de quatre grands piliers.

La verticalisation : nous adaptons nos solutions aux problématiques d'un secteur d'activité et des cas d'usages grâce à la collaboration entre nos expertises et nos métiers.

L'industrialisation : l'avenir de l'IA réside dans son déploiement à grande échelle dans les systèmes d'information. Pour cela, il est nécessaire d'outiller ce déploiement et de prendre en compte les potentielles évolutions des modèles.

Sa démocratisation : l'IA ne sera bientôt plus, pour les sujets les moins complexes, uniquement une affaire de spécialistes. La prolifération des systèmes d'Automatic Learning mettra l'IA à portée de nous tous. On peut d'ores et déjà, sans connaissance approfondie de l'IA, s'appuyer sur les outils des GAFAM ou même des outils disponibles en Open Source. Il y a fort à parier que, dans un horizon proche, l'Automatic Machine Learning, devienne le nouvel Excel de nos consultants.

Sa confiance : c'est le critère clé de l'adoption de l'IA, que ce soit en matière d'explicabilité, de résilience aux attaques ou encore d'éthique. Un pilier qui soulèvent plusieurs réflexions que nous allons aborder dans la suite de ce magazine.

Chez Sopra Steria, c'est plus de 2000 personnes à travers le monde qui travaillent spécifiquement sur de l'IA. Cette richesse d'expériences est mise en commun et partagée via notre plateforme dédiée, INNERDATA. Preuve de toute l'importance du sujet pour notre entreprise, Sopra Steria a positionné l'IA dans ses priorités stratégiques 2022.

Sopra Steria mécène d'une chaire sur l'IA de confiance à l'Université de Technologie de Compiègne



Sébastien Destercke

Chercheur au CNRS et Docteur en informatique à l'Université de Technologie de Compiègne

Pourrais-tu te présenter ?

« Je suis Sébastien Destercke, Ph. D., chercheur au CNRS en informatique à l'Université de Technologie de Compiègne (UTC). J'ai une formation d'ingénieur informatique avec une dernière année passée à l'ISAE SUPAERO. Ma spécialité est le raisonnement et la quantification d'incertitudes, notamment dans les données et l'IA. Je travaille au sein du laboratoire Heudiasyc (Heuristique et Diagnostic des Systèmes Complexes) qui opère dans le domaine des sciences de l'information et du numérique, notamment l'informatique, l'automatique, la robotique et l'intelligence Artificielle. »

Pourquoi Sopra Steria et l'UTC ?

« Sopra Steria est un partenaire historique de l'UTC et participe activement à la formation de nos étudiants au moyen de projets tutorés portant sur l'édition et l'intégration de solutions. L'UTC est une université de technologie proposant notamment des spécialisations en IA et en Robotique. Au fil des années, de nombreuses synergies entre les recherches de l'UTC sur l'IA et les activités applicatives de Sopra Steria ont porté sur des sujets d'habitat intelligent ou de logiciel Ressources Humaines. Fort du succès de ces développements, nous avons fait appel à Sopra Steria pour soutenir la création d'une chaire sur l'IA. D'autant plus que Sopra Steria est membre fondateur de notre Fondation depuis 2018. »

Quelle est la thématique de la chaire ?

« Cette chaire porte sur l'IA de confiance (SAFE AI en anglais) et plus précisément l'IA sûre et robuste. L'IA de confiance a de nombreux aspects : **la transparence, l'éthique, l'explicabilité et enfin la sûreté et la robustesse.** L'IA sûre et robuste consiste notamment à quantifier l'incertitude des prédictions du résultat du modèle. Celle-ci est primordiale pour beaucoup d'enjeux industriels et sociaux : détection des défauts des pièces d'usinage, des obstacles face à un transport autonome, de conditions médicales d'un patient, etc.

La chaire Sopra Steria-UTC permettra d'assurer un continuum entre recherche académique et débouchés applicatifs. Dans le cadre du programme, nous allons par ailleurs recruter un ingénieur de recherche, dont l'une des missions principales sera de mettre en œuvre des cas d'études pour aller jusqu'au prototypage d'un applicatif, voire plus loin encore. Un des indices de réussite à terme serait la création d'un pôle d'ingénierie ou de start-up issues de ces travaux. »

Quels sont les principaux objectifs de la chaire ?

« Il y en a trois. Le premier étant, évidemment **la recherche** avec par exemple le financement de thèses. Le second est d'élargir **l'offre de formations** sur cette thématique avec des interventions de professeurs extérieurs. Et troisièmement la création de conditions **d'innovation** bien sûr. Sopra Steria, en tant que mécène, pourra

ainsi contribuer à la détermination des grandes orientations de la chaire. Ce partenariat permettra également d'être à la pointe de l'innovation, pour proposer des solutions à l'état de l'art aux clients de Sopra Steria et in fine contribuer à façonner un écosystème bénéfique à tous. »

Les travaux de la chaire ont été lancés le 3 février 2022 et s'étendent sur une durée de 5 ans.

Quand l'IA et la confiance s'inscrivent dans une démarche plus globale sur l'éthique numérique



Yves Nicolas

Chief Technology Officer Adjoint
chez Sopra Steria

Qu'est-ce que l'Intelligence Artificielle de confiance ?

Pour savoir de quoi on parle, il faut déjà s'accorder sur les termes qui la composent. L'IA déjà, comment la définir ? Comme dirait Woody Allen : ce n'est pas le contraire de la bêtise humaine ! Et contrairement aux idées reçues, l'IA ne se réduit pas au machine learning (ML). Quant à la confiance, elle est également assez difficile à définir, car il s'agit d'une notion très subjective. Une des façons possibles d'objectiver la confiance est d'évaluer sa conformité par rapport à une norme.

Un nécessaire cadrage législatif des pratiques

Certaines pratiques sont tellement sensibles qu'elles doivent être interdites ou encadrées. C'est le cas par exemple de la reconnaissance faciale. C'est pourquoi, en avril 2021, avec l'AI Act, la Commission Européenne a proposé un premier cadre législatif pour réglementer les usages de l'Intelligence Artificielle. Pour certaines applications, elle exigera une vérification de conformité avec certification à la clé.

En France cette fois-ci, l'État a lancé « Confiance.ai » : un Partenariat Public-Privé rassemblant des industriels -dont Sopra Steria fait partie- et des instituts de recherche pour travailler ensemble sur un projet qui, en quatre ans, vise à mettre en place un environnement permettant de concevoir, tester, valider, déployer et maintenir des systèmes critiques intégrant de l'IA.

Pas de confiance sans explication

Chez Sopra Steria, nous développons notamment de l'IA pour les services financiers. Si un modèle d'IA détecte un risque de défaut de crédit, il faut alors pouvoir expliquer la décision au client. Pour ce faire, on met en œuvre des techniques « d'explicabilité ». Le modèle a été entraîné avec un jeu de données contenant des données de crédits clients sur une grande durée. Les techniques d'explicabilité vont ainsi permettre de mettre en lumière dans un calcul de score du risque de défaillance quels sont les critères prépondérants aboutissant au résultat. En effet, l'IA ne donne pas un résultat, mais une probabilité de résultat. Ces éléments d'explicabilité permettent d'insuffler de la confiance dans un résultat non déterministe, car ils permettent de mieux le comprendre.

La prévention des risques, un travail indispensable

Garantir la confiance en IA c'est aussi la prévention des biais... Un modèle entraîné sur des données de mauvaise qualité reproduit les biais de ces données. Un exemple célèbre est celui du « chatBot Nazi » Tay lancé par Microsoft sur les conversations Twitter en mars 2016, qui peu de temps après sa mise en ligne a rapidement dérivé. Il a commencé à tenir des propos sexistes et racistes. Il a dû être rapidement mis hors ligne. On comprend donc l'importance de pouvoir monitorer le modèle en fonctionnement pour éviter la dérive du modèle.

De plus, nous travaillons sur des méthodes et des outils qui permettent de monitorer les modèles en fonctionnement pour éviter leur dérive. Combiné à des techniques et bonnes pratiques de renforcement des jeux de données initiaux : le risque de biais est ainsi considérablement diminué.

L'IA de confiance n'est que la face immergée de l'iceberg

Contrairement à ce que sa médiation pourrait laisser penser, l'IA n'est pourtant qu'une brique dans la transformation numérique que nous vivons. C'est pourquoi cette réflexion sur l'IA et la confiance doit s'inscrire dans un cadre plus global sur l'éthique numérique. Nous menons cette démarche chez Sopra Steria Next avec l'Exploratoire, notre do tank dédié aux transformations, aux questions d'éthique et de confiance. Elle se décline de nombreuses façons : des programmes internes et externes, des livres blancs, un podcast et même un concours d'éloquence sur l'éthique numérique ouvert aux étudiants et à nos collaborateurs.

Sopra Steria s'appuie sur Google Cloud, Cisco et Activeo pour animer ses assistants virtuels



Offrir une expérience numérique complète est devenu un prérequis auquel aspirent toutes les entreprises. D'abord appliquée à la relation client, cette démarche est désormais étendue aux usages des salariés, incitant les dirigeants d'entreprises à fournir en interne une expérience numérique similaire.

Dans cette perspective, Sopra Steria envisage d'ajouter une Intelligence Artificielle conversationnelle à sa stratégie numérique. Une IA qui pourrait ouvrir une nouvelle ère d'expériences dans le domaine du support utilisateur. Afin d'atteindre cet objectif et concrétiser ce projet, le Groupe s'est tourné vers Google Cloud, Cisco et Activeo.

« Nous cherchions à intégrer au cœur de nos services une nouvelle génération d'assistants vocaux virtuels pour répondre aux besoins des utilisateurs quand ils font appel aux services support des applications bureautiques

et métiers. Le projet s'est concrétisé grâce à l'IA éprouvée de Google, intégrée à notre solution Cisco Contact Center par Activeo. » explique Xavier Leroux, CTO End User Services chez Sopra Steria.

Nous avons considéré que Google Cloud Contact Center AI (CCAI), solution conçue par Google Cloud et Cisco, était la meilleure option pour concrétiser cette vision. Reposant sur l'expertise de Google dans le traitement du langage naturel, Google Cloud CCAI est utilisé dans certains des plus grands centres d'appels du monde. Sopra Steria s'est donc ap-

puyé sur CCAI pour donner naissance à son nouvel assistant virtuel sur les canaux téléphoniques gérés par une solution de téléphonie Cisco, réalisant l'intégration et la mise en œuvre avec Activeo.

Depuis la mise en place de cette solution CCAI, nous avons pu améliorer notre catalogue de services grâce à nos assistants virtuels. Nous déployons cette nouvelle offre chez plusieurs de nos clients car elle contribue à raccourcir les délais d'attente, de traitement et de résolution, tout en réduisant considérablement les coûts de service.

Immobilier : les chatbots au service des locataires

L'immobilier fait face à des clients de plus en plus consommateurs de services numériques souples et efficaces. L'intégration des chatbots dans les sites web et espaces clients des gestionnaires immobiliers répond à cette nécessité. Les chatbots offrent aux locataires un nouveau canal pour trouver rapidement et à toute heure, la réponse à des questions générales (comment payer mon loyer ? comment transmettre mes justificatifs ?) ou relatives à leur situation personnelle (où en est ma réclamation ? quelle est la durée de mon préavis ?). Pour le bailleur, le retour sur investissement est incontestable : améliorer le service rendu, désengorger son service client et mettre en visibilité sa démarche d'innovation. Pour répondre à cette demande, Solutions Immobilier de Sopra Steria réalise actuellement un Proof of Concept (POC) sur la base de la solution de chatbot Alive Intelligence de

Sopra Steria. L'objectif est de proposer une déclinaison de cette solution. Tout l'enjeu réside dans l'entraînement du chatbot afin qu'il détecte l'intention des locataires à partir de questions posées en langage naturel. Le machine learning est ainsi au cœur de la solution. Il permet au chatbot de dialoguer avec le locataire et de lui répondre de façon précise. Le couplage avec les progiciels Solutions Immobilier apporte encore davantage de valeur : fournir au locataire des informations personnalisées en interrogeant la base de données du bailleur ou réaliser des actes de gestion à sa place (par exemple déclarer un sinistre ou déposer une réclamation).

SOLUTIONS IMMOBILIER

by **sopra**  **steria**



Building a better financial world

anytime, anywhere & for everyone

#financialinclusion

#corporateresponsibility



L'Intelligence Artificielle dans les ressources humaines, attention aux biais !



Khalil Ahmed
Product Manager
chez Sopra HR Software

Pendant longtemps, les éditeurs ont concentré leurs efforts en matière d'IA sur les solutions de gestion de candidatures. Aujourd'hui, l'IA est employée d'une manière plus globale et intervient à presque toutes les étapes du cycle de vie du collaborateur.

Les avancées techniques sur les algorithmes d'apprentissage automatique de type machine learning (ML) ont contribué à démocratiser l'Intelligence Artificielle (IA) et à l'appliquer à de nombreux usages. Le domaine RH recense aujourd'hui pas moins de 250 applications et outils proposant des fonctionnalités portées par une forme ou une autre d'IA.

L'apprentissage automatique analyse un ensemble de données - appelées « données d'apprentissage » - issu d'expériences passées en lien avec un processus spécifique, puis cherche à identifier un modèle général applicable à de nouveaux processus du même type. Un algorithme de machine learning conçu pour aider à recruter de nouveaux talents pourrait ainsi analyser différentes données techniques collectées sur des collaborateurs déjà présents dans l'entreprise afin d'identifier des caractéristiques correspondant aux besoins de recrutement de l'entreprise comme une expérience passée ou une technologie maîtrisée.

L'IA améliore ainsi les processus RH de différentes façons, en permettant :

- **D'accélérer ou automatiser certaines tâches RH** fastidieuses et répétitives (par exemple, prise de rendez-vous ou saisie de notes de frais) ;
- **D'estimer certains indicateurs RH** comme la performance du collaborateur ou son niveau d'engagement ;
- **D'enrichir les processus RH** avec de nouvelles informations, par essence trop complexes à collecter ou à analyser par les humains. L'IA peut

par exemple permettre d'évaluer des candidats par le recoupement de données de sources multiples.

La question de la partialité est l'une des plus importantes préoccupations concernant l'utilisation de l'IA dans les processus RH. Les algorithmes sont souvent considérés comme objectifs et impartiaux, mais ont pour inconvénient, le cas échéant, d'amplifier les biais existants des processus analysés. Dans le cas de l'exemple précédent portant sur le recrutement, il est aisé d'identifier le risque associé à la présence de ces biais : celui de recruter, in fine, des « clones » sans prise en compte de la diversité. C'est là qu'entre en jeu la notion de confiance. Peut-on faire pleinement confiance à l'algorithme dans cette situation ? Il convient, par conséquent, de vérifier systématiquement la représentativité des données d'apprentissage soumises à l'algorithme et ainsi garantir l'absence de biais humain pour parfaire cette confiance dans les résultats.



97% des banques utilisent déjà l'Intelligence Artificielle



Philippe Serafin
Digital Innovation Manager
chez Sopra Banking Software

Nous sommes dans l'ère du numérique – une période marquée par la baisse des coûts de stockage et de traitement des données, une connectivité abondante et des progrès rapides en matière d'Intelligence Artificielle (IA). Dans ce contexte, les institutions financières savent que leur succès passe par l'innovation permanente et l'IA est un élément clé de cet effort.

L'IA permet aux banques d'analyser des quantités de données jamais atteintes auparavant pour offrir de meilleures expériences, telles que des décisions instantanées de prêt, de l'authentification biométrique et des assistants virtuels. En effet, selon une estimation, la valeur commerciale de l'IA dans le secteur bancaire sera de 300 milliards de dollars d'ici 2030. Si l'adoption de l'IA par les banques est déjà large, elle n'est toutefois pas encore approfondie. Cela est dû à une réticence culturelle, à des obstacles réglementaires et à une incertitude sur l'efficacité de la technologie.

Au-delà de l'analyse de données bancaires, l'Intelligence Artificielle permet également aux institutions financières d'améliorer l'expérience de leurs clients. D'une part, **43%** des projets d'IA sont ainsi concernés*, avec comme objectif de limiter les erreurs humaines, de proposer des offres personnalisées, de prédire la perte de clients, de définir les prix des offres ou d'analyser les contrats.

D'autre part, près de **32%** des projets d'IA au sein des banques ont pour but d'optimiser les coûts en les réduisant ou en augmentant l'efficacité opérationnelle. Par exemple, la société financière UBS s'efforce de réduire de 16% ses coûts opérationnels en déployant des chatbots et **en formant 350 de ses employés pour en gérer l'automatisation et l'apprentissage.**

L'IA est aussi beaucoup utilisée pour améliorer la gestion des risques. Cette catégorie représente plus de **19%** des projets contre **7%** auparavant. Dans ce cadre, l'IA est utilisée notamment pour la gestion de la fraude, la notation de crédit et la lutte contre le blanchiment d'argent.

D'un point de vue fonctionnel, l'IA est majoritairement utilisée au sein des front-offices, afin d'effectuer les analyses de l'ensemble des transactions effectuées. Au sein des middle-offices, elle est surtout utilisée pour limiter les risques, assurer la sécurité et la conformité, afin de répondre aux contraintes et réglementations toujours plus strictes tout en assurant la protection des données. Au sein des back-offices, ce sont des algorithmes d'apprentissage profond ou de machine learning qui sont utilisés pour accroître la performance et permettre l'utilisation de nouvelles sources de données qui seraient autrement inaccessibles.

Selon une étude, seulement **3%** des banques n'utiliseraient pas encore l'IA. L'ensemble du marché est donc dans la course.

*Source : Gartner



Cryptomonnaies, metaverse, ordinateur quantique... effets de mode ou tendances de fond ?



Jusqu'à présent, les nouvelles technologies tentaient de répondre avant tout à un besoin avéré. Aujourd'hui, elles se concentrent de plus en plus sur de nouvelles tendances expérimentales particulièrement médiatisées.

Julien Masson

Partner chez Sopra Steria Next

Les nouvelles technologies changent nos pratiques quotidiennes

L'amélioration des réseaux de télécommunication avec le très haut débit, l'augmentation de la puissance de calcul et la réduction de la taille des composants ont favorisé le déploiement et la démocratisation des nouvelles technologies. L'accès à internet est, quant à lui, reconnu par certains pays comme un service essentiel, au même titre que l'eau ou l'électricité, il devient donc évident que les technologies s'inscrivent irrémédiablement dans la transformation de la société.

Au quotidien, certaines d'entre elles sont omniprésentes car elles répondent à de nouveaux besoins : fluidifier les interactions ou décloisonner les frontières par exemple. Elles ont notamment minimisé l'impact économique de la pandémie en rendant possible le télétravail et la collaboration à distance. Quant à l'Intelligence Artificielle, elle est omnipotente : elle vous répond à travers vos assistants vocaux ou vous préconise ce qu'il vous faut acheter ou regarder. Les objets connectés (IoT), eux, sont entrés dans votre quotidien : ils vous guident en voiture, ou monitorent vos activités sportives et votre santé.

Au sein des entreprises, les modèles 3D sont utilisés pour accélérer et optimiser la conception des produits et la robotique se retrouve au cœur de l'automatisation pour accroître la production et la performance.

La course à la nouveauté

Devenues incontournables, les nouvelles technologies font désormais face à une course à la nouveauté qui conduit à un renouvellement incessant des pratiques et des outils, suivant les codes des tendances et de la « hype ». Ce changement perpétuel se trouve dorénavant confronté aux réalités économiques, aux limites des capacités de diffusion et surtout d'adoption par les utilisateurs finaux qu'ils soient citoyens, clients ou employés.

Cette frénésie collective conduit souvent à sur-vendre le potentiel de ces nouvelles technologies en les hypermédiatisant auprès du grand public comme cela a été le cas tout récemment avec les NFT*. Cependant à l'état trop expérimental, elles restent éloignées des problématiques des entreprises et des consommateurs finaux et entrent alors pour un temps indéterminé dans un purgatoire d'où elles ne sortiront pas sans un usage probant. Restant l'apanage de quelques érudits, elles continuent de faire rêver car la promesse est trop belle ! En 2016, la blockchain devait changer le monde, en 2021, elle reste principalement associée à des bulles spéculatives, liées aux cryptomonnaies et aux NFT. Mais la révolution ne saurait attendre, elle passera maintenant par l'ordinateur quantique ou le metaverse !

On comprend donc bien que la transformation digitale ne se cantonne pas à déployer les dernières technologies et espérer qu'elles finissent par réaliser des miracles. Seul le bon alignement entre des besoins avérés et les technologies appropriées permettra la généralisation de l'usage et l'adoption par le plus grand nombre car il reste le seul gage de succès de toute transformation.

**NFT (non-fungible token) : Un jeton non fongible est une donnée valorisée composée d'un type de jeton cryptographique qui représente un objet, le plus souvent un objet numérique, auquel est rattachée une identité numérique qui est reliée à un ensemble non vide de propriétaires.*

L'Envol du Software Craftsmanship



Pierre Rosato
Leader technique
chez Sopra Steria

Faire rimer agilité avec qualité ? C'est la philosophie du Software Craftsmanship où les artisans du logiciel font évoluer le manifeste agile pour viser l'excellence technique et remettre la qualité du développement au centre du projet.

Chez Sopra Steria, nous faisons deux constats : les projets s'éloignent trop souvent des principes agiles, et le savoir-faire du développeur n'est pas suffisamment valorisé. Pensé pour compléter les principes d'agilité, le Software Craftsmanship met ainsi l'accent sur la culture de la qualité du code, le savoir-faire du développeur logiciel redevenant ainsi le meilleur atout pour la réussite du projet.

Forts de ce constat, nous avons créé un parcours de formation dédié, l'objectif étant de moderniser nos méthodes de développement et de se focaliser sur le savoir-faire réutilisable. Puisque l'apprentissage continu et collectif est au cœur des principes du Software Craftsmanship, l'ambition était également de créer une communauté de professionnels partageant le goût de l'excellence technique au service de la réussite des projets.

Cette formation accompagne donc sur la durée nos développeurs expérimentés dans la maîtrise de toutes les pratiques fondamentales : TDD, Clean Code, SOLID, Pair Programming, Clean architecture, Refactoring de legacy, BDD, ATDD, DDD.

La formation est composée d'un tiers de théorie et de deux tiers de pratique, ce qui permet aux participants de mettre en application immédiatement leur apprentissage. Conformément à l'esprit du Software Craftsmanship et à son principe de partage,

ces mêmes développeurs, devenus leaders techniques, contribueront dans notre communauté Craft pour guider à leur tour leurs équipes dans ces pratiques. Co-fondateur de ce parcours, le déclic m'est venu à la suite d'une formation Craft, pendant laquelle j'ai pu obtenir les réponses à mes interrogations sur ce mouvement : une petite révolution. J'ai tout de suite souhaité développer quelque chose autour de ce sujet pour que le plus grand nombre de nos développeurs fassent la même découverte.



Nos consultants, au cœur des enjeux des stratégies de paiement



Lisa Pourcher
Consultante en stratégie
de paiement
chez Galitt

Peux-tu nous présenter ton parcours au sein de Galitt ?

« Diplômée d'une Ecole Supérieure de Commerce avec une spécialisation en finance internationale, j'ai découvert le monde des paiements lors de mon stage de fin d'étude chez un leader européen des paiements à travers des missions de conseil interne et d'Intelligence Economique. D'un point de vue stratégique, le secteur des paiements est très intéressant car il combine des enjeux commerciaux, marketing, technologiques et réglementaires avec une innovation constante, notamment favorisée par la révolution technologique. Les paiements sont inhérents à tous les secteurs d'activité et embrassent une grande variété d'acteurs : institutions financières, startups, géants de la Tech, dragons chinois. C'est dans ce contexte que j'ai rejoint Galitt en 2021 dans le cadre du Payment Graduate Program (PGP) en tant que consultante en stratégie des paiements. Le PGP m'a permis de monter rapidement en compétences via des formations de référence sur les paiements et en parallèle la réalisation de missions de conseil. »

Sur quel poste évolues-tu aujourd'hui et quelles en sont tes missions ?

« Je suis actuellement consultante en stratégie des paiements. Mes missions comprennent la réalisation

d'études de marché, d'études concurrentielles et de benchmarks pour le compte de banques françaises ou de fournisseurs de paiements. Ces derniers, acteurs traditionnels du marché, ont besoin d'analyser les offres de leurs concurrents afin de définir leurs stratégies et d'améliorer leurs offres sous l'impulsion des nouvelles technologies qui redéfinissent les usages et les attentes des clients, et composent un nouvel écosystème avec de nombreux acteurs issus de la Tech. »

Quels sont les projets sur lesquels tu travailles actuellement ?

« Plus concrètement, je réalise une étude concernant les plateformes de prêts à la consommation, et c'est dans ce contexte que je me suis intéressée à la blockchain. Il s'agit d'une technologie de stockage et de transmission d'informations prenant la forme d'un registre partagé simultanément avec tous ses utilisateurs, tous également détenteurs de ce registre, et tous également capables d'y entrer des données, selon des règles précises fixées par un protocole informatique sécurisé. Son application dans les paiements est très intéressante, au-delà de l'utilisation de cryptomonnaies comme moyens de paiement directement chez certains marchands tels que McDonalds, Burger King, Just Eat, Paypal, Shopify, Tesla, etc. dans certains pays, ou en étant

échangées contre des devises. Par exemple, si l'on reprend mon étude, l'utilisation de la blockchain offre un moyen moins coûteux, plus efficace et plus sûr d'accorder des prêts personnels à un plus grand nombre de consommateurs. Grâce au partage des données sur le réseau blockchain, l'identité du client, ses coordonnées bancaires, ses antécédents en matière de crédit et les informations personnelles requises pour la demande sont vérifiées et permettent à la banque d'accorder un prêt. Les fonds du prêt sont ensuite transférés au client et le bloc est ajouté à la chaîne, ce qui fournit un enregistrement de la transaction sur le réseau.

En parallèle, d'autres applications sont étudiées : l'optimisation du processus de vérification de l'identité des clients KYC (Know Your Customer), l'utilisation de smart contracts permettant aux banques et assureurs de certifier des transferts de propriété de manière plus sécurisée ou encore verser automatiquement des indemnités. »

Pour en savoir plus
sur le Payment
Graduate Program,
scannez le QR
Code.



Les banques centrales adopteront-elles les cryptomonnaies ?



L'essor des cryptomonnaies modifie en profondeur le marché des paiements et des échanges bancaires. Face à cette nouvelle tendance, les banques centrales tentent de développer leurs propres monnaies numériques. Un processus qui se révèle long et difficile.

À l'ère du virtuel et des cryptomonnaies, les acteurs traditionnels du système financier doivent se mettre à la page pour ne pas se laisser dépasser. Parmi les axes de recherches : les monnaies numériques développées par les banques centrales (MNBC). Il ne s'agit pas de monnaies fiduciaires, mais virtuelles, dont la valeur est assurée par les banques centrales qui les émettent. Pensées comme une alternative officielle aux cryptomonnaies, elles utilisent la même technologie blockchain mais s'appuient sur des réseaux privés, là où les cryptomonnaies, décentralisées, s'adosent à des réseaux publics.

À quoi serviraient-elles ? Leurs usages promettent d'être multiples. Ces MNBC permettraient de travailler au niveau national ou supranational et d'opérer des paiements transfrontaliers sans avoir à recourir à des monnaies différentes. Elles pourraient faciliter les transferts d'argent en éliminant les intermédiaires ; mettre à disposition un moyen d'échange rapide et bon marché ; améliorer les paiements et la liquidité. Et surtout, sécuriser les transactions financières impliquant des jetons numériques.

En offrant davantage de traçabilité, elles limiteraient le blanchiment d'argent tout en offrant plus de protection du consommateur, de sécurité et de recours. Dans les économies émergentes, elles favoriseraient l'inclusion financière. Selon les estimations de JP Morgan, ces monnaies

pourraient même permettre aux banques d'économiser 100 milliards de coûts de transaction. Dans la transition vers une société cashless, les banques centrales doivent donc s'emparer du sujet plutôt que de laisser le champ libre aux grands groupes de la tech.

Les premiers balbutiements de ces monnaies ont déjà une dizaine d'années, mais un tournant est en marche. On estime que 140 millions de Chinois utilisent déjà le Yuan numérique. La banque centrale du Nigeria a récemment lancé le eNaira et le Pérou, le Chili et l'Inde ont tous entamé des recherches pour lancer leurs propres monnaies numériques. Quant aux États-Unis, ils se positionnent comme le futur régulateur international sur le sujet, tandis que la BCE est en phase d'enquête pour développer un euro digital « qui ne remplacerait pas le liquide, mais agirait en complément ».

Il reste cependant certaines conditions à clarifier pour pouvoir implémenter efficacement les MNBC. Les éléments constitutifs de ces monnaies, les questions de frappe et de rachat, les modalités de conversion et les opérations de change doivent être étudiés, définis et faire l'objet de règles strictes. Il s'agit également de redéfinir le rôle et les responsabilités des banques centrales, des banques commerciales et des prestataires de services dans cette refonte des échanges. Enfin, reste le problème de

la cybersécurité, de la confidentialité et de la protection des données.

Certains s'agacent donc de la lenteur du développement de ces monnaies. En effet, celle de la Banque d'Angleterre ne sera pas prête avant 2025 et l'UE s'est bien gardée de donner un calendrier de réalisation. Ces délais soulèvent une autre question : à quel besoin vital répondent-elles vraiment ? Quelle que soit la réponse, une seule chose est sûre : les MNBC sont là pour rester et changeront en profondeur l'industrie des services financiers.

 **Sopra Banking Software**



OSEZ INVENTER LES RH DE DEMAIN

Nous guidons les entreprises
dans la transformation digitale & positive des RH.
Ensemble conjuguons nos talents. #futureofwork

www.soprahr.com



Lancement de la 2^e édition du Payment Graduate Program de Galitt

C'est quoi ?

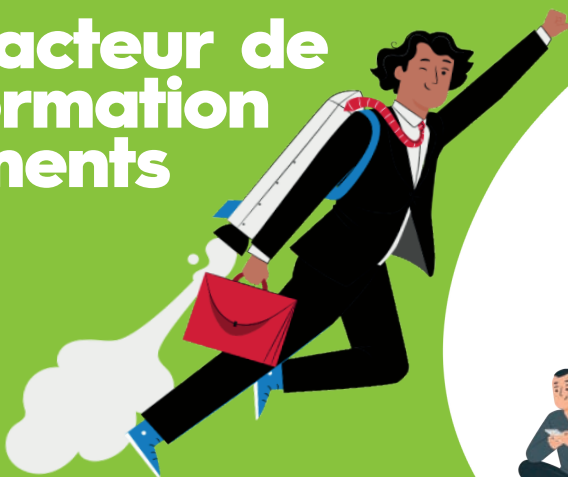
Galitt a lancé une nouvelle initiative au profit des jeunes diplômés d'école d'ingénieur et de commerce afin de les former aux paiements. Le Payment Graduate Program propose une formation de plus de 4 semaines comprenant : des use cases et retours d'expérience, des formations de référence de Galitt aux paiements, des séances stratégiques avec les membres de la direction, des rencontres clients mais aussi des mises en situation. Trois cursus sont proposés: consultants marketing ou stratégie des paiements, Business Analyst et testeurs.

Pourquoi les paiements ?

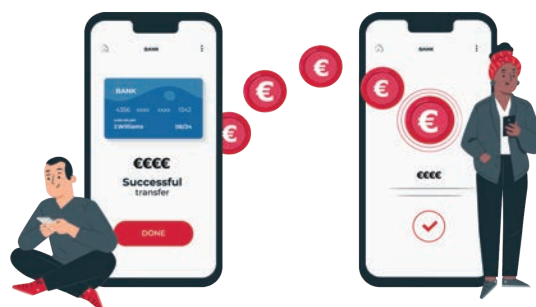
Les paiements ont toujours été au cœur de l'activité économique car ils permettent aux différents acteurs de réaliser des échanges entre eux : ils sont donc au cœur de l'interaction entre le secteur bancaire, le commerce, les services sur mobile, les plateformes internet, etc. L'industrie des paiements est en perpétuelle révolution : jadis austère, l'industrie des paiements est en effet aujourd'hui une activité innovante et stratégique, que se disputent âprement institutions financières, startups et géants de la tech comme Google, Apple, Facebook, Amazon et autres dragons chinois. Le Payment Graduate Program est donc une opportunité pour les jeunes diplômés d'être acteurs de cette révolution : la transformation digitale des paiements.



Devenez acteur de la transformation des paiements



Découvrez nos postes disponibles !





L'Intelligence Artificielle comme levier de confiance et de performance

L'IA est-elle devenue un élément incontournable dans une stratégie d'entreprise ?

« Aujourd'hui, je pense que les entreprises n'ont pas le choix si elles veulent améliorer leur performance mais également tenir face aux concurrents que sont les plateformes et les entreprises exponentielles*. Si je prends l'exemple des banques : elles sont confrontées à l'émergence de néo-banques qui parviennent à réduire leurs coûts en confiant à des algorithmes de nombreux traitements qui emploient d'ordinaire beaucoup de personnel. Les banques n'auront d'autre choix que d'avoir recours à l'IA pour réduire drastiquement leurs coûts. Au-delà de ces considérations, l'IA participe pleinement à la promesse que les entreprises réalisent à l'égard de leurs clients : elle permet un meilleur ciblage du client et par conséquent une formulation de la promesse adaptée ; elle permet également de s'assurer que la promesse a été correctement tenue mais aussi qu'elle le sera grâce à des mécanismes de prédiction. Une entreprise pourra ainsi détecter les signaux de fiabilité de son partenaire. Bref, la pression concurrentielle rend l'explosion de l'IA absolument incontournable. »

Néanmoins, la méfiance paraît aussi forte que l'utilité de l'IA, beaucoup plus qu'à l'égard d'autres technologies numériques. Comment expliquer cet état de fait ?

« On prête trop à l'IA ! Je lis d'innombrables articles qui confèrent à l'IA des qualités qui vont au-delà des siennes et oublient qu'il y a beaucoup d'intelligence humaine dans de nombreux succès qui lui

sont attribués. Je pense notamment à la détection des cancers avec l'assistance de l'IA pour illustrer cela. Il n'est donc pas étonnant que par ignorance (des concepteurs eux-mêmes ou des utilisateurs), par croyance d'une capacité de prédiction de l'avenir (de ce point de vue, l'IA est la pythie de notre siècle), se déclenchent des peurs tout aussi irrationnelles que leurs causes. D'autant que, l'histoire l'a prouvé, l'IA commet des erreurs et reproduit grandement nos pratiques (par essence faillibles) et le passé. Toutefois, l'engouement pour l'IA est irréductible. C'est un mouvement ancien que celui d'améliorer les outils et, dès qu'on a pu, d'automatiser des processus, même avant l'informatique. Le musée du CNAM retrace cela de manière intéressante. Ce mouvement est quasiment ancré dans nos gènes et dans nos sociétés. Il n'est donc pas étonnant que l'on pousse le plus loin possible l'automatisation. »

La collecte des données personnelles, grande peur du 21ème siècle renforce-t-elle cette peur ?

« Il s'agit à mes yeux plus d'une conséquence de l'IA que d'un fait générateur. Car pour la nourrir, il faut lui faire ingérer des données parfois collectées de manière illégale ou peu éthique. Je pense notamment à Clearview AI qui a collecté des photographies sur des millions de sites internet publics, tels que Facebook, Youtube et Twitter. Elle a ensuite fourni des prestations de service à des polices américaines. Ces pratiques nuisent nécessairement à la réputation de l'IA mais je ne suis pas certain que le grand public établisse si directement le lien entre IA et collecte de données. »

Quels moyens primordiaux peut-on envisager pour restaurer ou établir la confiance ?

« Il me semble qu'il faut rapidement introduire une plus grande maîtrise des paramètres. L'IA doit aller vers plus de transparence, plus d'options non automatisées et une capacité de la débrayer. Il serait ainsi intéressant de savoir quelles données l'algorithme utilise et pouvoir gommer celles qui ne semblent pas pertinentes. Il y a beaucoup de pédagogie à faire il faut également développer des mécanismes de contrôle. Lorsqu'une fusée est envoyée dans l'espace, plusieurs calculateurs fonctionnent en parallèle pour réaliser des vérifications. Nous agissons de même sur un tableur excel ou pour des calculs à la main. Pourquoi l'IA s'exonérerait-elle de ce bon sens ? Pourtant, ce besoin échappe à l'entendement. Je plaide presque pour des algorithmes de discernement. Il conviendra également de contrôler les prédictions car l'IA projette le passé et peut diverger d'avec la réalité. Mais pour beaucoup, il s'agit d'une question de second ordre car ils se concentrent sur l'automatisation. »

Vous évoquez souvent la responsabilité des concepteurs...

« J'ai peur quand je vois l'excès d'intérêt porté à la compétence algorithmique de ceux qui font de l'IA. Il faut donc former au sens critique en recourant à la philosophie, à l'épistémologie, à la sociologie. Les bases de la mathématique nous incitent à ce mouvement de réflexion. Le livre d'Axel Cypel, « Au cœur de l'Intelligence Artificielle », fournit de ce point de vue de très intéressants développements. »

*Une entreprise exponentielle connaît une croissance ou un rendement très supérieur à ses pairs, notamment grâce à ses techniques d'organisation, à un objectif transformateur massif au cœur de sa démarche ainsi qu'à une évolution au moins aussi rapide que la technologie.

La confiance collaborateur face à la digitalisation et l'automatisation dans les RH



1. Jean-Nicolas Marciel

Directeur Conseil RH
chez Sopra Steria Next



2. Sébastien Dejeu

Manager Conseil RH
chez Sopra Steria Next

Engagement et confiance collaborateur

Les entreprises doivent aujourd'hui mettre en place des stratégies pour assurer leur attractivité vis-à-vis des candidats. Dans ce contexte, le plus légitime des ambassadeurs de la marque est bien le collaborateur. Il est donc vital de prendre soin de son sentiment de fierté et d'engagement. Mais cela suppose a minima une confiance mutuelle qui ne s'obtient que si le discours de l'entreprise est en cohérence avec les pratiques managériales, surtout lorsqu'elles reposent sur des outils digitaux. La recherche de cette cohérence est au cœur de nos missions auprès des DRH.

La confiance face à la transformation digitale de l'entreprise

La transformation digitale et l'utilisation de l'IA se sont accélérées depuis la crise sanitaire modifiant profondément l'organisation du travail. C'est particulièrement vrai au sein des fonctions RH avec la gestion du travail à distance mais plus encore avec la digitalisation et l'automatisation des services aux collaborateurs : qualification automatisée des CVs; identification précoce de signaux faibles pour prévenir les maladies professionnelles ; identification des compétences pour la construction de parcours de carrière individualisés.

Les gains de productivité attendus de cette transformation sont importants pour l'entreprise et permettent aux collaborateurs RH et aux managers de mieux répondre à leurs attentes. Le processus de recrutement et la réduction du « Time to Hire » sont ainsi particulièrement scrutés. Son intérêt est évident en interne grâce à la suppression de tâches chronophages à faible valeur ajoutée ou via l'optimisation de la présélection des CVs, mais aussi pour les candidats, qui espèrent une réponse rapide.

Pourtant l'usage de ces technologies peut être ambigu, voir néfaste si elles ne sont pas suffisamment évaluées, éprouvées et expliquées. Basées sur le traitement massif de données personnelles, elles engendreront irrémédiablement questionnements voire rejet des collaborateurs. Sentiment de deshumanisation, surveillance excessive, biais sont autant de risques liés à l'IA pouvant saper la confiance collaborateur et la cohérence entre discours et actes de l'entreprise.

L'éthique numérique pour renforcer la confiance

Chez Sopra Steria Next, appréhender cette tension entre bénéfiques et risques de la technologie est au cœur de nos activités et implique une démarche au quotidien auprès de nos clients, basée sur des principes fondateurs tel le respect de la vie privée, la préservation du libre arbitre, l'égalité, ou encore l'accessibilité. Mais encore faut-il que ces principes soient incarnés.

Pour ne donner qu'un exemple, avant chaque déploiement d'outils RH comportant une dimension d'automatisation une phase d'expérimentation est menée. Elle permet de s'assurer que l'outil fonctionne, mais aussi qu'il ne dégrade pas les conditions de travail des collaborateurs amenés à l'utiliser. Nous nous efforçons ainsi de pas tomber dans les écueils de la digitalisation, de la surveillance de la performance ou de la suppression de poste au profit de la robotisation. C'est en menant ces phases très en amont avec les collaborateurs que l'on peut être au plus près de leurs besoins et ainsi s'assurer de leur confiance.

C'est aussi l'occasion de vérifier que ces outils n'incluent pas de biais, en renforçant des discriminations à l'embauche, ou en affectant différemment les employés dans leur carrière par exemple. Si la relative simplicité des outils actuels laisse toujours une bonne place à l'intervention humaine, il faut s'attendre à ce que dans les prochaines années les niveaux de complexité et d'automatisation augmente et donc les risques de dérives. L'application de principes éthiques ne sera plus simplement bénéfique mais nécessaire.

Cette promesse que nous faisons à nos clients est également celle que nous faisons à nos collaborateurs. Celle d'être fidèle à nos principes et de pouvoir intervenir sur des projets avec des impacts positifs, respectueux des droits de chacun.

La confiance client, un levier de résilience et de pérennité



1. Rozenn Belliard

Directrice, Excellence Client chez Sopra Steria Next

2. Laurent Touboul

Partner, directeur du conseil Excellence Client chez Sopra Steria Next

Et co-signé par Olivier Lacour Partner, Strategic Design chez Sopra Steria Next.

Dans la note d'analyse de L'Exploratoire Sopra Steria Next de mars 2021 intitulée « La confiance client, un levier de résilience et de pérennité », nous avons présenté un nouveau paradigme qui s'impose pour engager le client dans la durée et renforcer la confiance client en période de crise et post-crise ; il s'agit du 3E=E : Expérience + Emotion + Ethique = Engagement client.

La performance de l'entreprise est ainsi étroitement liée à sa promesse client, à sa capacité à répondre aux différentes facettes des attentes des consommateurs et à s'adapter aux enjeux qui fondent leurs choix de consommation ; un client engagé est en effet un client investi dans la relation avec la marque.

D'ailleurs, la tendance aujourd'hui pour les marques est à la personnalisation de la relation client, c'est-à-dire d'adapter leur relation à chaque client.

Les clients perçoivent la personnalisation comme apportant un double bénéfice : rationnel via le gain économique de temps et d'argent et émotionnel via la considération que leur témoigne l'entreprise.

Pour les entreprises, la personnalisation est une promesse de valeur stratégique et économique.

En 2019, une étude du Boston Consulting Group (BCG) en partenariat avec l'Association Française de la Relation Client (AFRC) intitulée « Personnalisation de la relation client : les clients adorent, les entreprises en profitent » montrait que 8% des entreprises internationales pratiquent un « marketing hyperpersonnalisé », à l'instar de Starbucks, dont le programme de fidélité propose aux clients des promotions uniques en fonction de leur localisation, de la météo etc. En France, seules 2% des entreprises ont atteint ce stade.

Cette même étude indiquait que seulement 7% des entreprises françaises utilisent aujourd'hui l'Intelligence Artificielle (IA) pour personnaliser leur relation client, contre 50% en moyenne pour le reste du monde - quelques exemples des pratiques les plus remarquables en France :

SNCF Connect sait proposer des offres ciblées par client, en fonction de leurs habitudes et des tendances. L'IA utilise non seulement les données de ventes, mais aussi des données externes via le Social Listening : requêtes Google, tendances du marché, les mécontentements exprimés sur les avis Google, etc.

Dans le secteur de l'Assurance, l'IA est utilisée pour fluidifier et simplifier les parcours clients (de la souscription à la gestion des sinistres), personnaliser les offres et services (garanties, tarifs) en temps réel, ou encore de permettre aux assureurs de s'ouvrir aux écosystèmes et partenaires pour développer de nouveaux services, en réponse aux attentes des clients.

Des craintes encore importantes du consommateur - l'enjeu de la confiance

Les enjeux de la personnalisation sont souvent mal compris : les clients redoutent d'être « tracés ». Les attentes en termes de contrôle, de transparence et de consentement restent donc très fortes, et ce malgré la mise en place du RGPD.

Aussi, les actions et décisions des entreprises doivent désormais être engagées au regard de dimensions éthique et responsable pour pérenniser dans le temps la confiance acquise auprès de leurs clients. Plus l'utilisation de l'IA se développe, et plus l'IA doit pleinement intégrer ces aspects éthiques : respect des données personnelles, transparence, explicabilité et auditabilité des algorithmes, etc. Pour faire confiance aux propositions des systèmes intelligents, les consommateurs doivent pouvoir comprendre comment l'IA arrive à de telles conclusions ou recommandations - c'est clairement un axe de progrès pour les années à venir.

Hyperautomatisation : principes directeurs pour concilier promesse client, promesse collaborateur et gains de compétitivité



Thomas Benatar

Manager Conseil, responsable de l'expertise Hyperautomatisation chez Sopra Steria Next

En grec ancien, le terme de Pharmakon désigne à la fois le poison, le remède et le bouc-émissaire. Tout objet technique porte intrinsèquement cette ambivalence, qui ne peut être levée que par l'intention et l'usage qui en est fait.

L'hyperautomatisation (H.A.), qui vise à répondre aux enjeux de survie, d'indépendance et de sécurité des entreprises par l'automatisation de processus métiers de bout en bout, entre dans cette catégorie. Abou-tissement d'une tendance née avec l'ère industrielle, l'H.A. a longtemps été considérée comme une perspective théorique lointaine. Les récentes avancées technologiques la rendent désormais envisageable à moyen terme. Bien mise en œuvre, l'H.A. peut en effet être remède : elle permet à l'entreprise d'accomplir la promesse client, de valoriser la qualité de vie au travail de ses collaborateurs tout en générant des profits inégalés. A l'inverse, sans principes directeurs ni convictions et à la remorque d'une disruption technologique permanente, elle sera poison, menant l'entreprise dans une voie mécaniciste et déshumanisante, ne servant qu'une partie de ses clients et suscitant le rejet de ses salariés. Il est donc urgent pour nos clients de se doter de principes clairs, réalistes et applicables, en mesure de les aiguiller sur la voie de l'hyperautomatisation-remède.

Hyperautomatiser et hyperpersonnaliser doivent être menés de concert

Prenons l'exemple de Joseph K., qui a signé un compromis de vente pour l'achat d'un appartement la veille du confinement de mars 2020. Comment obtenir un prêt dans ces conditions, avec tout le personnel bancaire à l'arrêt ? Cela s'est pourtant réalisé sans accroc en passant par une banque en ligne où le processus

s'est déroulé de bout en bout, en quelques semaines, sans intervention humaine, y compris la vérification des pièces justificatives et la signature numérique. Peu après, Joseph K. fait face à un problème de transfert de fonds entre ses deux banques : un cas ne répondant à aucune FAQ. Craignant de devoir s'engager dans une conversation kafkaïenne avec un robot psychorigide, il décide malgré tout de téléphoner au service client. Une dame professionnelle, courtoise et patiente l'écoute exposer son problème puis cherche et trouve une solution, spécifique, non procédurale. Cela aura pris 30 minutes mais Joseph K. est devenu un véritable promoteur de sa banque. La banque de Joseph K. a su distinguer le procédural, dévolu à des automates, et ce qui relève de la résolution de problèmes, lieu où l'humain excelle. Le collaborateur met à profit son écoute, ses compétences et se trouve valorisé dans son travail. Le client, lui, est ravi d'avoir affaire à des professionnels qui savent prendre le temps quand il le faut et à des robots accessibles à tout moment pour exécuter un processus clairement défini.

L'hyperautomatisation transforme le modèle opérationnel de l'entreprise et doit faire l'objet d'une stratégie dédiée

Contrairement à un discours trop souvent entendu, l'H.A. ne se fait pas via l'accumulation de quick-wins, où la technologie permettrait de réaliser des bénéfices substantiels sans avoir à rien transformer dans

l'entreprise : ni les processus, ni l'organisation, ni le système d'information. Au contraire, pour obtenir des gains de compétitivité majeurs et garantir une amélioration notable et durable de la qualité de service et le respect de sa promesse au-delà même de ses frontières, l'entreprise doit mettre en œuvre une stratégie impliquant de repenser l'ensemble de son modèle opérationnel. Cette stratégie suppose d'être menée à l'échelle de l'entreprise et pilotée par le top management, voire par un Chief Automation Office.

Le succès de la démarche suppose d'écouter la voix du collaborateur dans une démarche éthique by design

Dans un environnement marqué par de profonds bouleversements climatiques, sociaux et sociétaux, l'hyperautomatisation doit intégrer une exigence de sobriété, d'accessibilité et de transparence dès la phase de conception. En particulier, l'implication active des collaborateurs tout au long des projets est une condition nécessaire à la réussite d'une stratégie d'H.A. Cela suppose une démarche d'explication et de démystification de la technologie : quelles perspectives pour l'emploi ? quels sont les métiers appelés à se développer ou à se rétracter ? Comment seront intégrées les aspirations de chacun en fonction des nouvelles opportunités ? Cette considération de la voix du collaborateur produit toujours ses effets : de sa méfiance initiale, il devient promoteur de l'initiative et identifie des bénéfices insoupçonnés du fait de sa connaissance incomparable du terrain.

C'est de l'action que naît l'inspiration.

Une vision ne vaut que si elle est réellement actionnable. Chez Sopra Steria Next, nous concevons des stratégies ancrées dans la réalité de votre entreprise qui produisent des résultats concrets, durables et bénéfiques pour tous.

**Sopra Steria Next,
le conseil en transformation digitale.**



* Le monde est tel que nous le façonnons.

The world is how we shape it*

sopra  steria
next



Ensemble, agissons pour l'inclusion de nos talents LGBT+



Le Groupe Sopra Steria s'est engagé à lutter de manière concrète contre toutes les formes de discrimination. Une action qui s'est traduite par la signature de la charte *L'Autre Cercle* en juillet dernier.

Damien Mantoulan

Chargé de missions RH
chez CIMPA

“ J’ai fait du chemin pour pouvoir affirmer fièrement qui je suis. Aujourd’hui, j’espère pouvoir aider ceux qui le souhaitent, à affirmer cette fierté d’être soi-même car le climat de bienveillance chez Sopra Steria nous le permet pleinement.

Depuis de nombreuses années, nous menons une politique RH en faveur d'une société plus inclusive. Nous garantissons à nos équipes un environnement de travail enrichi des singularités de chacun pour favoriser leur développement personnel et professionnel, quelles que soient leur orientation sexuelle ou leur identité de genre.

Notre démarche repose sur des engagements piliers : prévenir toutes les formes de discrimination, assurer l'égalité de traitement de tous, et permettre aux employés d'être eux-mêmes et de ne pas avoir à cacher leur orientation sexuelle ou leur identité de genre au travail s'ils souhaitent l'exprimer. Il est également nécessaire d'accompagner les salariés victimes de propos ou d'actions discriminatoires et sanctionner les personnes qui en sont à l'origine.

La Charte d'Engagement LGBT+ de *L'Autre Cercle*, signée par le Groupe Sopra Steria, permet d'aborder l'orientation sexuelle et l'identité de genre à la fois sous l'angle de la responsabilité sociale et des ressources humaines, pour s'assurer que les pratiques ne sont pas discriminantes, que les avantages et droits accordés dans le cadre de l'articulation des temps de vie, de la conjugalité, de la parentalité sont bien adaptés et accessibles, y compris dans la confidentialité, pour toutes les collaboratrices et tous les collaborateurs.

Pour Consuelo Bénicourt, directrice Responsabilité Sociale du Groupe Sopra Steria, « Nous nous sommes engagés à créer un environnement bienveillant et inclusif pour les collaborateurs LGBT+. Nous voulons qu'ils se sentent libres d'être complètement eux-mêmes. »

Cet engagement se poursuit par des actions récurrentes conduites par le Groupe mais aussi par nos collaborateurs eux-mêmes à travers des campagnes de sensibilisation, un plan de formation sur la non-discrimination destiné à l'ensemble de nos collaborateurs et des référents à l'écoute de tout signe discriminant.

Féminiser le numérique : un enjeu pour toutes et tous



Consuelo Bénicourt
Directrice Responsabilité Sociale
chez Sopra Steria

Promouvoir l'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes est un des engagements fondamentaux de Sopra Steria. Le Groupe souhaite attirer plus de femmes dans le secteur du numérique et les accompagner dans leur évolution à tous les niveaux de l'entreprise. C'est pourquoi nous mettons en place des actions concrètes pour y parvenir.

Le réseau Passer'elles

Passer'Elles est le programme Sopra Steria visant à promouvoir la mixité des parcours scientifiques et des métiers du numérique. Avec Passer'Elles, Sopra Steria mobilise son réseau d'ambassadrices et d'ambassadeurs auprès des lycéennes et des étudiantes en écoles d'ingénieurs ou universités, pour attirer et recruter plus de femmes dans le secteur du numérique.

Le programme Boost'her

Lancé en 2019, le programme Boost'HER a pour objectif d'accélérer la féminisation du management de Sopra Steria France en multipliant par deux la proportion des femmes aux plus hauts niveaux de l'entreprise. Ce programme permet à des collaboratrices de bénéficier d'un accompagnement sur-mesure par un mentor pour les conseiller dans le choix de formations et la mise en place d'actions pour favoriser leur évolution.

À l'international

TogetHER for Greater Balance (TFGB) est un programme impulsé par la Direction Générale pour engager les collaborateurs sur le sujet de la mixité et contribuer à la prise de conscience de la nécessité d'attirer plus de femmes dans le secteur numérique à tous les niveaux de l'entreprise. Lancé en 2019, le programme se poursuit chaque année à travers une campagne internationale de

sensibilisation, des formations et des initiatives portées par tous les pays du Groupe.

Le Gender Equality Tour, dispositif de formation sous format de tables rondes virtuelles, donne l'opportunité aux collaborateurs d'échanger pendant une demi-journée pour agir sur les stéréotypes et proposer des idées d'actions concrètes pour faire bouger les lignes.

Au Royaume-Uni, le programme de « cross mentoring » a pour objectif d'accélérer l'évolution de carrière des femmes au plus haut niveau de l'entreprise. C'est une promotion de 35 femmes qui sont accompagnées, partagent et réfléchissent à leur carrière et à leurs compétences clés avec des pairs de leur entreprise ou d'entreprises de même taille. C'est une belle opportunité pour avoir un regard extérieur sur son parcours.



En tant qu'ambassadrice de l'Alliance G20 EMPOWER, notre objectif est d'accélérer le leadership des femmes dans le secteur privé. Ensemble, nous concevons des politiques qui développent les écosystèmes commerciaux et organisationnels afin de promouvoir l'autonomisation des femmes.

Stefania Pompili
CEO Sopra Steria Italie



Depuis près de 30 ans, je veille à ce que la diversité soit respectée dans l'organisation. Je pense qu'elle favorise l'innovation et apporte une bien meilleure idéation. Il est important de mettre en place des mesures spécifiques pour encourager les femmes à accéder aux plus hauts niveaux de l'entreprise.

Sunil Goyal
CEO Sopra Steria Inde et
Sopra Banking Software Inde

Femmes inspirantes : découvrez le portrait de Mathilde Lecoin



Mathilde Lecoin

Product Manager
chez Sopra Steria

Pourquoi avoir choisi de travailler dans le numérique ?

« Je suis arrivée par hasard dans le numérique. Mon objectif était de travailler dans les statistiques. J'ai donc démarré avec un DUT en Statistiques et Traitement Informatique des Données qui m'a conduit à découvrir l'informatique et j'ai poursuivi en école d'ingénieurs à Polytech'Lille en Génie Informatique et Statistiques. Au moment de trouver un stage, une ESN semblait être un bon moyen pour entrer ensuite dans la vie active. J'ai passé plusieurs entretiens mais le côté « famille » de Sopra Steria m'a convaincu. On intègre un grand groupe mais chaque entité est à taille humaine et je ne regrette absolument pas. Je travaille dans le domaine de l'énergie, les projets sont d'actualité (site web, applications spécifiques pour les métiers, big data) et avec des méthodologies qui évoluent constamment. »

Comment Sopra Steria t'a accompagnée dans ta carrière ?

« Cela va faire 10 ans que je travaille pour Sopra Steria où j'ai commencé en tant que développeur BI (Business Intelligence). Grâce à un encadrement de proximité et une confiance accordée dans mon travail, Sopra Steria m'a permis de devenir Product Manager sur un projet de portail clients pour un acteur majeur de la distribution d'électricité en passant par des postes de référente fonctionnelle, chef de projet adjoint, Product Owner, Scrum Master et Chef de projet. Sopra Steria m'a encouragée à intégrer le programme **Boost'Her** qui m'a

permis de prendre conscience de mes forces et des freins que je m'impose et ainsi travailler avec d'autres collaboratrices Sopra Steria sur mes souhaits d'évolution et de progression de carrière.

J'ai également pu m'investir dans des projets internes comme par exemple le réseau Passer'Elles, qui promeut la mixité des parcours scientifiques et des métiers du numérique ainsi que la promotion des femmes à tous les niveaux de l'entreprise ou encore faire du recrutement. »

Quels sont tes projets Sopra Steria dont tu es le plus fière ?

« Sopra Steria a remporté le déploiement de la solution SI dans les centrales nucléaires et on m'a proposé d'accompagner le client dans cette transformation. J'ai donc fait un véritable tour de France pour aller à la rencontre des métiers des centrales nucléaires. La solution que l'on a déployée est utilisée par toutes les centrales pour aider lors des maintenances, c'est-à-dire anticiper au maximum le remplacement des pièces usagées afin d'éviter les pannes.

Après plusieurs années en tant que business analyst, j'ai souhaité progresser vers le poste de Chef de projet. L'entreprise m'a fait confiance, et m'a ainsi proposé une opportunité d'évolution en tant que Chef de projet adjointe d'un programme de 100 personnes dans le Big Data. J'ai construit mon équipe et nous avons réalisé en un an et demi la refonte de deux applications en méthodologie agile. Ces applications permettent aujourd'hui à des traders d'acheter et de vendre de l'énergie à des

responsables d'équilibre. Nous avons respecté les délais et le coût, et avons reçu les félicitations de la DSI. Une belle victoire ! »

Un conseil pour les jeunes femmes qui hésitent à se lancer dans le numérique ?

« Foncez ! Le numérique ce n'est pas que du code, c'est aussi organiser des projets, les cadrer fonctionnellement et techniquement, accompagner les clients et les collaborateurs pour réussir ensemble. C'est un domaine en pleine évolution. Les métiers d'il y a 10 ans ne sont plus les mêmes que maintenant, il faut s'adapter et c'est extrêmement challengeant. »

20 ans d'action au service des publics vulnérables et de l'environnement

« La Fondation Sopra Steria-Institut de France, c'est d'abord une belle aventure humaine, lancée en 2001, grâce à la dotation financière d'une vingtaine de collaborateurs du Groupe, pionniers de la responsabilité sociétale d'entreprise, face à ce qu'on appelait alors la fracture numérique. La Fondation soutient, grâce à l'accompagnement des collaborateurs bénévoles Sopra Steria, des projets mettant le numérique au service de l'humain et de l'environnement. Elle agit pour l'éducation et la formation, l'inclusion sociale et la préservation de l'environnement. Nourrie de la culture entrepreneuriale du Groupe, elle mise sur l'innovation, pour conjuguer l'humain et le meilleur de la technologie en faveur des publics défavorisés. Son action s'articule autour de trois valeurs fortes : entreprendre au service de l'intérêt général, donner du sens et transmettre en s'impliquant. C'est dans cet esprit que la Fondation a créé en 2003 le Prix Entreprendre pour demain, qui récompense chaque année des projets numériques, solidaires et environnementaux portés par des étudiants et de jeunes entrepreneurs. Le 14 octobre 2021, nous avons fêté les 20 ans de la Fondation : l'occasion de saluer toutes celles et ceux qui ont oeuvré de près ou de loin à nos côtés. Merci ! Cet anniversaire nous projette aussi vers le futur, car nous sommes plus que jamais convaincus de la nécessité de continuer à faire du numérique un levier d'inclusion pour tous et au service de l'environnement. »

Jean-Bernard Rampini et Nicolas Seguin, membres fondateurs

“ L'Institut de France a le plaisir d'abriter depuis 20 ans la Fondation Sopra Steria, qui met en lumière la jeunesse, sa formidable inventivité et sa volonté d'améliorer le monde de demain grâce aux connaissances qui sont les siennes, faisant ainsi écho à l'action philanthropique à multiples facettes que conduit l'Institut !



Xavier Darcos

Chancelier de l'Institut de France et président de la Fondation Sopra Steria-Institut de France

La Fondation en bref



1 mission

Mettre le numérique au service de l'humain et de l'environnement



Domaines d'action

Éducation et formation, inclusion sociale, préservation de l'environnement



+ de 100

projets soutenus



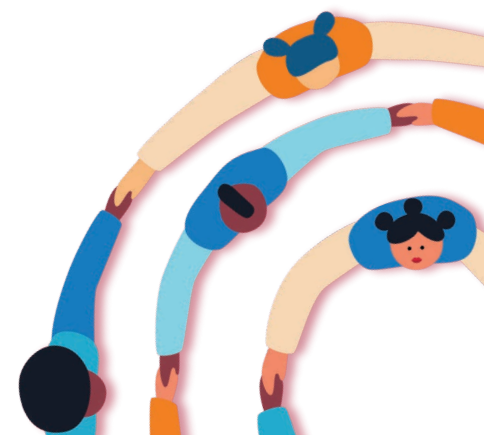
+ de 200

collaborateurs bénévoles Sopra Steria engagés



+ de 70

associations et écoles soutenues



Prix Entreprendre pour demain 2022 : « la tech au service de l'environnement »



Inès Leonarduzzi
Fondatrice & présidente
de l'ONG *Digital For The Planet*

Candidatez
au Prix 2022



Chaque année, le Prix Entreprendre pour demain a pour objectif d'encourager et de récompenser les jeunes générations qui souhaitent mettre l'innovation numérique au service de problématiques sociales, sociétales et environnementales.

Inès Leonarduzzi, marraine de l'édition 2022

Pour cette nouvelle édition, la thématique s'est portée sur des enjeux environnementaux : « Quelles solutions la Tech peut-elle apporter pour réduire l'impact environnemental des activités humaines ? » Ce sujet est apparu comme une évidence pour Inès Leonarduzzi, fondatrice & présidente de l'ONG *Digital For The Planet*, la marraine de cette dix-neuvième édition. Étudiants et jeunes entrepreneurs peuvent ainsi déposer leur dossier de candidature sur le site internet de la Fondation jusqu'au 29 avril 2022. Un jury interne se réunira ensuite pour choisir les équipes finalistes de chaque catégorie. Elles présenteront alors leur projet devant le Grand Jury, qui sélectionnera les deux lauréats, annoncés lors de la remise de prix prévue en juin.

Un conseil pour les jeunes femmes qui hésitent à se lancer dans le numérique ?

« Quand la Fondation m'a contactée en précisant que l'objectif serait d'identifier quelles solutions les technologies numériques peuvent apporter pour réduire l'impact environnemental des activités humaines, j'ai tout de suite été intéressée par l'idée de soutenir les jeunes entrepreneurs et étudiants. C'est une question que je traite au sein de *Digital For The Planet* depuis six ans. À mesure que les technologies évoluent, la pollution numérique croît et à cela les réponses à apporter sont nombreuses et complexes.

Sopra Steria met le doigt sur un des enjeux majeurs de notre siècle, c'est essentiel que les grandes entreprises les prennent à bras le corps. »

Vous êtes la Fondatrice de *Digital for the planet*, pourriez-vous nous expliquer quelle est l'ambition de cette ONG ?

« *Digital For The Planet* est une ONG dédiée aux enjeux des pollutions numériques, qu'elles soient environnementales, intellectuelles ou sociétales. Nous faisons de la recherche-action, développons des programmes de formations et avons formé à date plus de 35 000 jeunes en France. Nous avons un rôle de lobby aussi, en ce sens nous avons contribué à l'écriture de 5 amendements auprès du Parlement français. Enfin nous avons en 5 ans accompagné près de 300 entreprises françaises. Nos regards se tournent désormais vers l'Europe. »

Comment peut-on agir pour rendre le numérique plus « responsable » ?

« À l'échelle individuelle, prendre soin et conserver ses appareils électroniques, acheter moins de neuf, est immensément utile quand on sait que la majeure partie de la PNE (pollution numérique environnementale) est représentée par la fabrication des appareils. À l'échelle des entreprises, il s'agit d'avoir une gestion de ses achats

sobre et de mise sur la frugalité, l'éco-conception logicielle et infrastructurelle.

Sur le plan gouvernemental, nos élus ont un devoir de s'informer et se former. Rares sont celles et ceux que je rencontre et qui maîtrisent ces sujets complexes. Le problème c'est que le législateur peut difficilement encadrer s'il ne comprend pas les tenants et les aboutissants. Enfin, le numérique ne peut être un sujet national. Même si je crois au local pour le futur, la France doit collaborer avec les autres pays européens, c'est pourquoi il est essentiel de rester attentifs à ce qui est discuté et décidé à Bruxelles sur les sujets numériques. »

Vous serez membre du Grand Jury du Prix EPD, quels sont les éléments projets auxquels vous serez particulièrement sensible ?

« Aux sujets de fond, ceux qui offrent une vision transversale aussi, ainsi que ceux qui touchent le quotidien. »

Enfin, quel message souhaiteriez-vous faire passer aux étudiants ou aux jeunes entrepreneurs qui seront à l'origine des nouveaux usages numériques ?

« On ne nous apprend que trop peu à innover dans nos systèmes d'éducation. Ainsi j'ai beaucoup d'admiration pour celles et ceux qui y parviennent. Cela signifie qu'ils ou elles ont réalisé un chemin intellectuel personnel, et cela demande beaucoup d'énergie mentale. Donc je leur dirai que pour eux le plus dur est fait. Félicitations ! »

Quoi de neuf chez Sopra Steria ?



Retour sur la Nuit de l'Info

Du 2 au 3 décembre dernier, des étudiants issus de différentes écoles d'ingénieur ont participé à l'événement La Nuit de l'Info. À travers cette compétition nationale, les étudiants ont eu comme objectif de développer une application web en seulement une nuit ! En tant que partenaire, Sopra Steria leur a proposé également de réaliser un défi de recherche d'easter egg pour mettre leurs compétences à l'épreuve.

Lorsque le soleil s'est levé, le silence et la fatigue régnaient ! Mais tous ont finalement réussi à créer une application web fonctionnelle et innovante. Plusieurs de nos collaborateurs ont également pu assister et soutenir les étudiants dans ce concours national. Bravo à l'équipe \$basNiveau de l'IUT de Montpellier-Sète qui remporte le défi Sopra Steria et bravo à toutes les équipes pour leur participation !

Sopra Steria France, une Great Place To Work !

Parce que le bien-être au travail et l'engagement de nos collaborateurs sont au cœur de nos priorités, nous sommes fiers d'être cette année labellisés « Great Place to Work » en France !

Chez Sopra Steria, être une entreprise où il fait bon travailler, ça se construit ensemble ! Voici les trois points forts émanant de l'enquête menée en novembre dernier auprès de 37 000 collaborateurs dans le Monde :

- La force du collectif : une atmosphère de travail plaisante, la confiance dans notre équipe dirigeante... mais surtout la coopération entre collègues qui est identifiée comme un atout déterminant pour nos collaborateurs.
- La formation, grâce à Sopra Steria Academy et à un objectif visé de 5 jours de formation par an et par collaborateur. Nous sommes fiers d'être une entreprise apprenante, qui contribue à améliorer chaque jour les connaissances et compétences de nos équipes, pour proposer à nos clients des solutions toujours plus innovantes.
- L'équité, parce que la diversité et

l'égalité des chances sont des sources de progrès pour le Groupe et chacun d'entre nous.

Et dans le reste du monde ?

Pour la quatrième année consécutive, Sopra Steria Norvège figure en tête du classement Great Place to Work Norway. Sopra Steria Allemagne, Italie et Suisse ont également rejoint le classement, bravo à eux !





Kings of The Stadium, le tournoi esport

Sopra Steria a organisé pour les étudiants d'Ile-de-France un tournoi e-sport sur Rocket League ! Baptisé Kings of The Stadium, cette compétition a été coorganisée avec l'agence Gamers Origin, connue notamment pour ses équipes professionnelles sur différents jeux vidéo tels que Fortnite, League of Legends, ou encore Trackmania. Près de 180 joueurs ont ainsi pris place en binôme sur la ligne de départ pour cet événement qui les a animés durant près de quatre semaines.

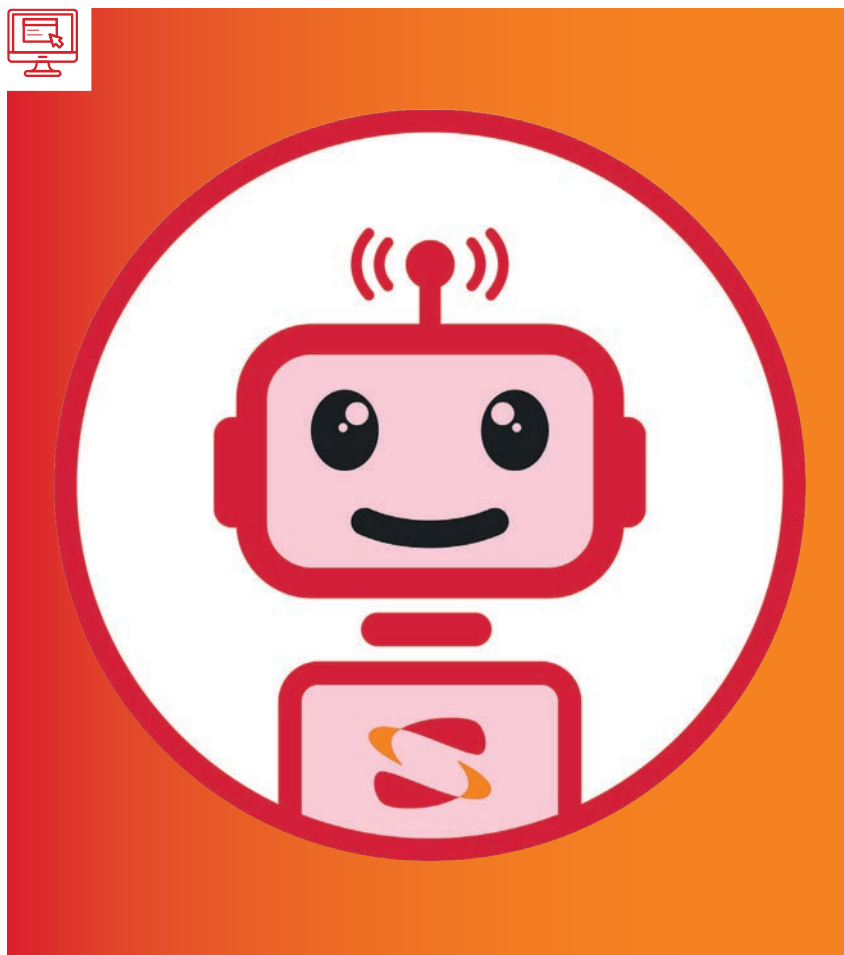
Les quatre meilleures équipes ont eu l'honneur de participer aux finales dans les somptueux locaux de Gamers Origin au cœur de Paris en compagnie des influenceurs Alexandre « Lutti » Delattre et Florian « FuuRy » Marquis, le tout retransmis en direct sur Twitch ! Les finalistes se sont répartis les 4000 euros de gains sous forme de cartes cadeaux annoncées pour cet événement. Bravo à eux !



R0bby, le chatbot carrière de Sopra Steria

Développé pendant près d'une année par nos équipes, notre chatbot carrière est enfin disponible. Baptisé R0bby, en référence à « Robby the robot » du film Planète interdite de 1956, cet assistant conversationnel aide votre navigation sur notre site carrière. Il vous guide et vous oriente vers l'information que vous cherchez. Il vous permet également de matcher votre CV avec nos offres d'emploi. Cette fonctionnalité développée par nos équipes en Inde, fait appel à de l'Intelligence Artificielle et de l'analyse de texte. Concrètement, l'outil va analyser le contenu de votre CV pour le faire correspondre avec nos offres d'emploi susceptibles de vous intéresser.

Découvrez R0bby, notre nouveau chatbot carrière sur www.soprasteriarecrute.fr



SOLUTIONS IMMOBILIER

by **sopra**  **steria**

Rejoignez l'éditeur leader du marché de l'Immobilier français

Présence
en France

NANTES

PARIS

DIJON

LYON

Découvrez vos futurs projets

Participez
à la transformation
du secteur de l'immobilier
au côté de nos 800 experts.



Innovants dans les technologies, découvrez vos futurs projets autour de la mobilité, de la maquette numérique BIM, des APIs, de la business intelligence, de la dématérialisation, des plateformes collaboratives.



Dynamiques en utilisant les méthodes agiles des proptechs, nous intervenons dans tous les secteurs de la gestion Immobilière avec des ERP métiers couvrant les gestions locative, de copropriétés, d'exploitation maintenance, des achats, financière et comptable.



Forts de l'appui d'un grand groupe, nous proposons une offre globale, de bout en bout intégrant les métiers du conseil, de l'édition, de la distribution, de l'intégration et de l'infogérance pour aider nos clients à mettre leurs services à la portée du plus grand nombre, partout et tout le temps.

Bâissez l'avenir avec Solutions Immobilier by Sopra Steria !



Pour en savoir plus :



www.solutionsimmobilierbysoprasteria.com



Plus de 200 talents
ont rejoint CIMPA
l'an dernier.



Et si c'était vous en 2022 ?

Intégrez un environnement stimulant animé par l'envie de réussir ensemble

Chez CIMPA, nous sommes des passionnés, animés par l'envie de donner le meilleur de nous-mêmes, partageant le goût du défi et de l'innovation.

Nous aimons donner chaque jour du sens à notre action, en valorisant une offre et un savoir-faire uniques autour du PLM (Product Lifecycle Management) de produits de haute technologie.

Pour répondre aux besoins de nos clients, nous aimons nous doter de multiples talents qui pensent différemment et s'engagent dans un collectif fort et dynamique.

Découvrez notre univers sur www.cimpa.com

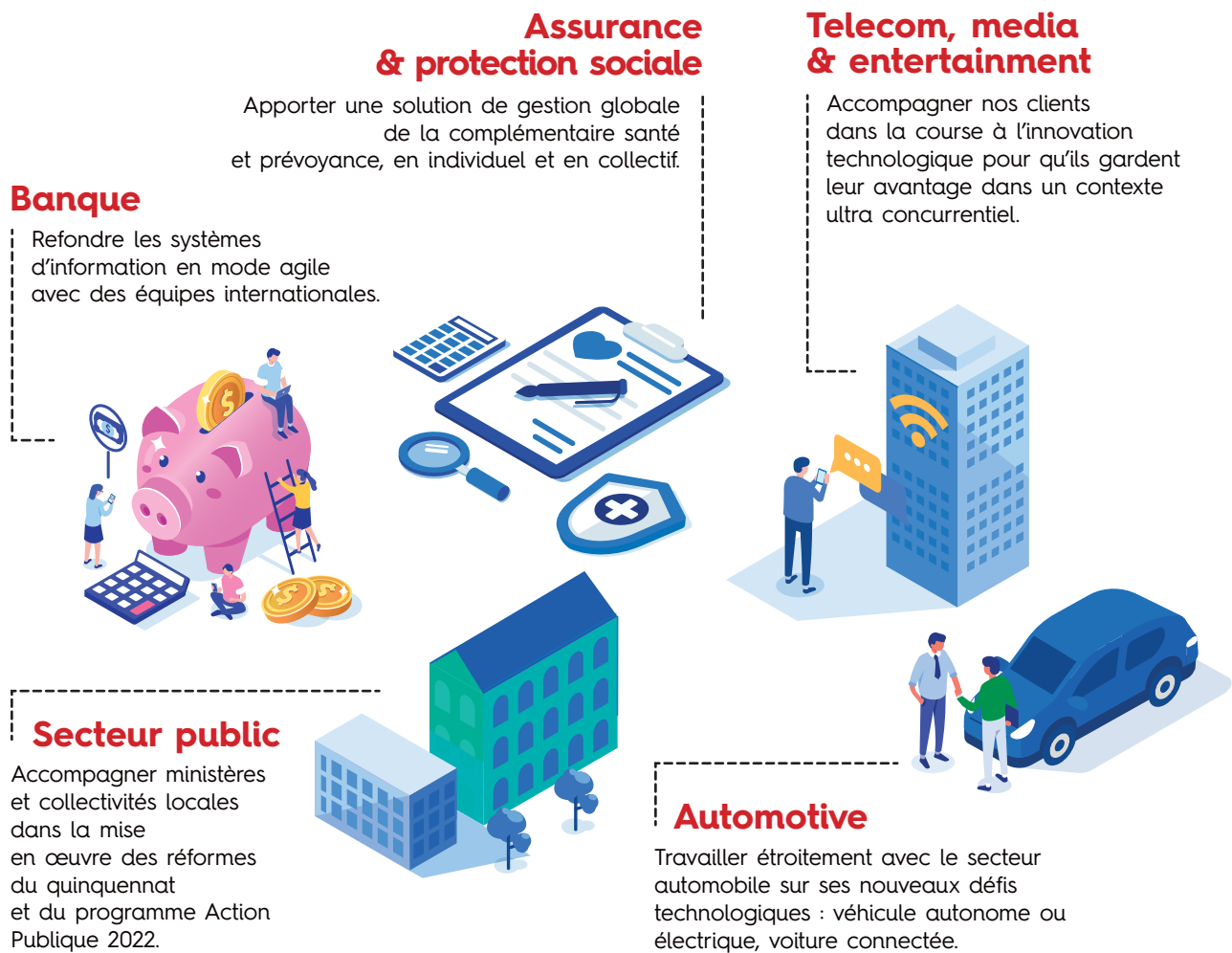


The world is how we shape it*

 **CIMPA**
PLM Services
a Sopra Steria company

Découvrez les secteurs où se joue la transformation digitale

Sopra Steria, l'un des leaders européens du conseil, des services numériques et de l'édition de logiciels, aide ses clients à mener leur transformation digitale. Fort de 47 000 collaborateurs dans 30 pays, le Groupe place l'humain au centre de son action pour construire un avenir positif.



Nos marques et filiales



Le conseil en transformation digitale de Sopra Steria. Nos 3400 consultants en Europe conçoivent des stratégies visionnaires et réellement actionnables aux résultats tangibles et aux bénéfices durables.

Développer et déployer les technologies permettant aux Banques et Institutions Financières de donner accès aux services financiers à des millions de personnes dans le monde.

Offrir des solutions RH complètes, parfaitement adaptées aux besoins des directions des ressources humaines.

Santé, social, emploi

Permettre les transformations liées aux réformes dans les domaines emploi, formation professionnelle, santé, retraite, recouvrement et famille.

Aérospatial & Aéronautique

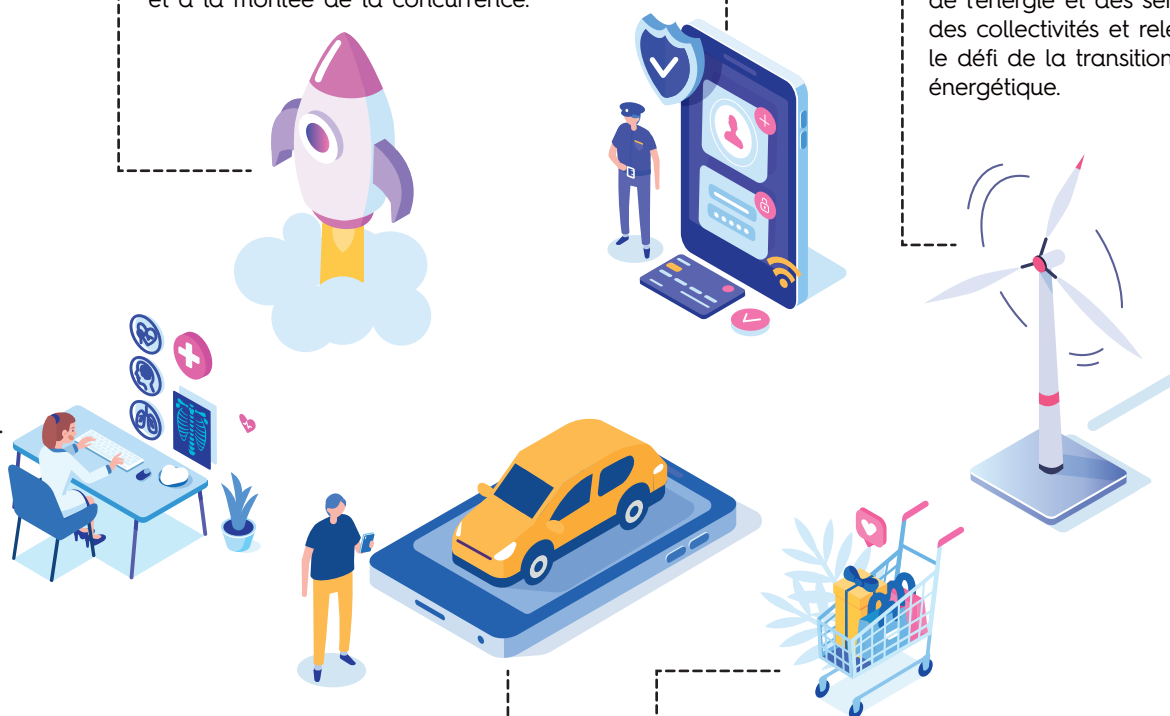
Aider les entreprises du secteur Aéronautique & Spatial à faire face à la croissance du trafic voyageurs et à la montée de la concurrence.

Défense & Sécurité

Construire et déployer les meilleurs outils digitaux au profit des armées, de la gendarmerie, de la police et de la justice.

Énergie & Utilities

S'adapter aux mutations de l'énergie et des services des collectivités et relever le défi de la transition énergétique.



Transport

Construire la mobilité intelligente et durable de demain au travers de solutions multimodales.

Retail

Accompagner nos clients retailers sur l'optimisation de toute leur chaîne de valeur, du process d'approvisionnement à l'influence client.

SOLUTIONS IMMOBILIER
by  steria

 **CIMPA**
PLM Services
a Sopra Steria company

 **galitt**
a Sopra Steria company

Libérer le potentiel du patrimoine immobilier de nos clients avec une plateforme de services digitaux dédiée.

Accroître la productivité des entreprises en améliorant les processus, les cycles de production, la gestion et la traçabilité documentaire.

Accompagner les établissements financiers, les commerçants et les acteurs de l'industrie du paiement dans la transformation de leurs services de paiement, afin de les rendre simples, efficaces et sûrs, dans la vie de tous les jours.

**Abonnez-vous à
notre newsletter
carrière**



#DigitalLovers

sopra  steria

Nos implantations

En France



Et à l'international dans 30 pays

ALLEMAGNE	EMIRATS	MONACO
AUTRICHE	ARABES UNIS	NORVÈGE
BELGIQUE	ÉTATS-UNIS	PAYS-BAS
BRÉSIL	FRANCE	POLOGNE
BULGARIE	GABON	ROYAUME-UNI
CAMEROUN	INDE	SÉNÉGAL
CHINE	ITALIE	SINGAPOUR
CÔTE D'IVOIRE	LIBAN	SUÈDE
DANEMARK	LUXEMBOURG	SUISSE
ESPAGNE	MAROC	TUNISIE

Le Groupe en chiffres



+ de 47000
collaborateurs



présence dans
30 pays



+ de 50 ans
d'expertise



4,7 Mds
d'euros de CA en 2021



+ de 50
métiers



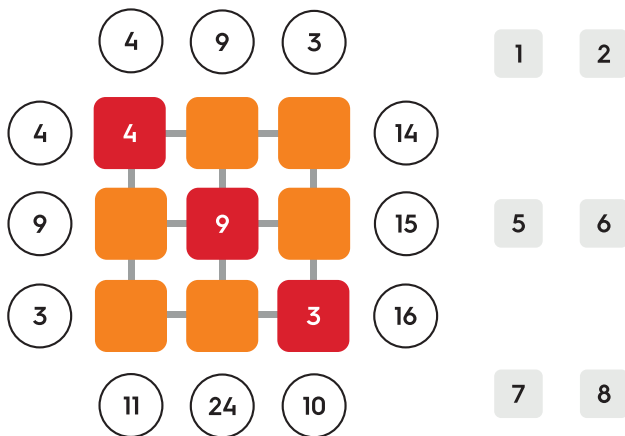
11
secteurs d'activité

À vous de jouer !

Fubuki

NIVEAU FACILE

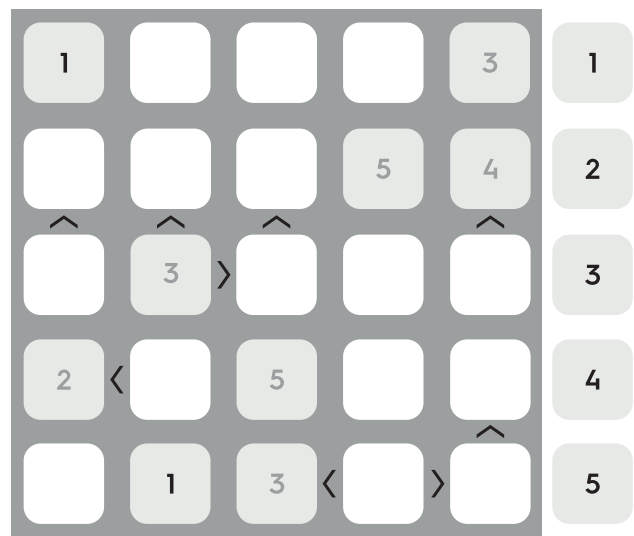
Placez les chiffres à droite du plateau dans les cases vides. Chaque chiffre ne peut apparaître qu'une seule fois, afin que les nombres, en bout de ligne, correspondent à la somme, verticale ou horizontale, des chiffres placés.



Buzz

NIVEAU FACILE

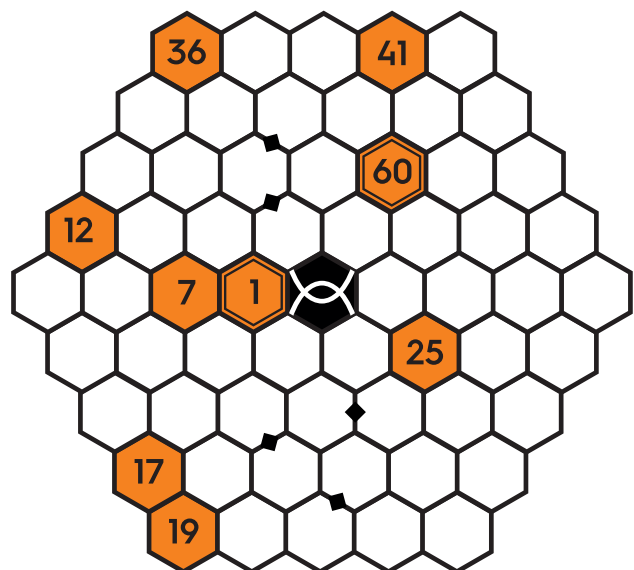
Complétez les lignes et colonnes de la grille en y inscrivant une seule fois les chiffres donnés à droite du plateau. Vous devrez veiller à bien respecter les signes plus petit que "<" et plus grand que ">" pour trouver la bonne solution. Attention, les cases ne doivent pas être additionnées entre elles. La logique derrière cet exercice est similaire à celle du célèbre Sudoku.



Rikudo

NIVEAU DIFFICILE

Placez tous les numéros de 1 à 60 pour former un chemin de nombres consécutifs. Des nombres et des liens entre cases sont donnés afin d'arriver au but. Deux nombres consécutifs doivent être voisins. Un lien indique un point de passage du chemin. À la fin, toute la grille doit être remplie !



BD

L'avantage des robots, c'est qu'ils s'affranchissent de certains biais pour prendre des décisions plus rationnelles ! On peut leur faire confiance !



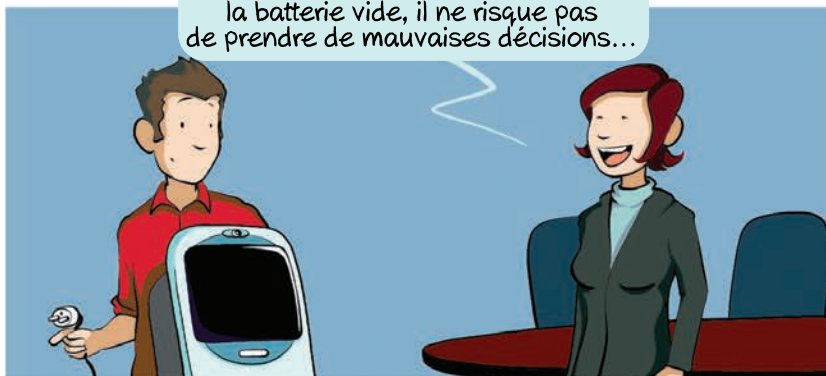
Il a été démontré qu'un juge pouvait être plus sévère avant d'aller déjeuner qu'après avoir pris son repas. Ce qui pousse les avocats à privilégier les audiences de l'après-midi pour obtenir la clémence du magistrat



Dans ce genre de cas, les machines peuvent prendre de meilleures décisions car...



Et bien, avec le biais de la batterie vide, il ne risque pas de prendre de mauvaises décisions...



Nous rejoindre

Retrouvez l'ensemble de nos offres d'emploi sur notre site carrières :

soprasteriarecruite.fr



Suivez-nous sur les réseaux sociaux : actualités, échanges en direct, etc.



Sopra Steria

6, avenue Kléber
75116 PARIS

www.soprasteria.fr

Œuvrons pour un digital au service de la souveraineté

Chez Sopra Steria, nous contribuons à créer des clouds souverains pour le secteur public.
Rejoignez Sopra Steria, l'un des leaders européens du conseil, des services numériques et de l'édition de logiciels.

www.soprasteriarecrute.fr

(*) Le monde est tel que nous le façonnons.

The world is how we shape it*

sopra  steria