

LES CAHIERS DE L'ADIRA

STRATÉGIE DSI LYON

SAISON
2023 - 2024

Le Club Stratégie DSI Lyon en image

Quelques images des moments de convivialité à l'occasion des réunions du groupe pour des échanges entre pairs et experts : workshops, learning expeditions et déjeuners.

Le club Stratégie DSI Lyon est dédié aux échanges entre DSI, sur les stratégies de management, les organisations, les aspects méthodologiques, et les grandes tendances technologiques. Il s'appuie sur les retours d'expériences des DSI membres, sur des visites de sites et sur des workshops. Tous les mois une 30 aine de participants dans un format privilégiant les échanges directs et le relationnel.



À l'approche de la pause estivale, nous sommes enchantés de vous présenter ce Cahier de l'ADIRA, qui retrace les moments clés et les idées partagées au cours des dix sessions mémorables de la saison 2023-2024. Ces rencontres ont offert à notre communauté de DSI l'opportunité d'explorer des sujets stratégiques en profondeur et de partager des expériences enrichissantes pour l'avenir de nos organisations. Cette saison a été marquée par une diversité de thématiques, reflétant la variété de nos professions.

Edito des animateurs



1. La première session a mis en lumière les grands bouleversements sociétaux tels qu'entrevus par la Métropole de Lyon. Les discussions ont porté sur l'importance pour la DSI de s'y impliquer activement, l'optimisation de la valeur du SI autour des composants essentiels, la réflexion sur le numérique responsable, l'amélioration de la résilience et de la pérennité du SI, ainsi que le rôle de la DSI en tant que partenaire stratégique de la DG dans la recherche de nouveaux modèles économiques face à cette transformation.

LEARNING EXPEDITION

Une learning expedition aux Aéroports de Lyon nous a permis de comprendre l'intensité d'une activité éminemment opérationnelle, et le défi que représente l'atteinte au quotidien d'objectif de services reposant fortement sur les systèmes numériques.



4. Lors d'une session conjointe, le CIGREF et l'ADIRA ont uni leurs visions pour relever ensemble les défis numériques des grands groupes et des ETI, tant au niveau national que régional. Ce partenariat met en avant l'innovation et la collaboration pour avancer dans le domaine du numérique.

LEARNING EXPEDITION

Lors d'une learning expedition à la Cyber Business School, nous avons découvert une formation novatrice qui conjugue expertise technique et compréhension des impacts business de la cybersécurité. Lors de cette visite, une rencontre avec les étudiants de cette filière résolument innovante a été un moment marquant de la saison.



7. Lors d'un workshop dédié à l'animation des communautés, l'importance du développement de celles-ci a été soulignée. Cela concerne non seulement les projets numériques que nous menons, mais aussi le quotidien autour des applications et de leur utilisation.



2. Nous avons également exploré la transformation des systèmes d'information industriels avec le Groupe SEB, mettant en avant l'intégration des SI industriels à travers des technologies comme l'IoT, le cloud, et la réalité augmentée. Les discussions ont souligné l'importance de la gouvernance des données et de l'analyse de la valeur initiale pour réussir ces projets de transformation, en intégrant étroitement les équipes métiers et la DSI.



3. Un retour d'expérience d'APRR a été dédié à l'organisation de la DATA, soulignant l'importance de la gouvernance, et de l'analyse des processus avant les considérations de plateforme technique. Les discussions ont abordé divers aspects comme la propriété des données, l'infrastructure, la collecte de données, et la priorisation des besoins avec les métiers.



5. Un point sur l'état de l'art de l'informatique quantique, a souligné que nous en sommes encore aux débuts de cette technologie complexe qui requiert des notions avancées de physique et de mathématiques. Les discussions ont porté sur les défis de mise à l'échelle dus au bruit quantique, malgré des investissements publics croissants et des applications encore limitées à des niches.



6. Une approche critique de l'IA nous a été proposée par le groupe de travail IA : avoir un outil puissant comme l'IA ne signifie pas que tous les problèmes nécessitent une solution basée sur l'IA. Les échanges ont également souligné les défis posés par les vendeurs promouvant l'IA comme solution miracle, ainsi que les nouvelles régulations (l'AI act) qui modifient le paysage de l'IA, obligeant tous les acteurs à s'y intéresser sérieusement.



8. Enfin, la SNCF a partagé des initiatives clés visant à optimiser la collaboration entre architectes SI, DSI et métiers, en rationalisant les applications, en simplifiant et en renforçant le SI, et en assurant la cohérence des données. La création d'une Design Authority et d'une gouvernance par chaîne applicative a marqué une transformation significative dans la gestion des projets, y compris lors de situations de crise. Cette évolution stratégique illustre efficacement la capacité à arbitrer entre les coûts immédiats et les bénéfices qualitatifs à long terme.

Ce document de synthèse est le fruit de notre coopération et des discussions productives menées durant le cycle 2023-2024. Nous l'avons élaboré pour qu'il constitue un outil de référence, une mine d'inspiration et de concepts novateurs pour surmonter les obstacles stimulants qui se profilent. Collectivement, nous avons exploré des angles inédits et partagé des approches novatrices pour transformer nos organisations dans un environnement digital en perpétuelle mutation.

Notre détermination à repousser les limites de la transition numérique et à contribuer activement au progrès de nos entreprises reste intacte. Nous exprimons notre profonde gratitude à l'ensemble des participants du Club Stratégie DSI de l'ADIRA pour leur apport remarquable et leur implication sans faille. Nous sommes enthousiastes à l'idée de prolonger cette expérience formatrice à vos côtés, en façonnant un futur où créativité et synergie seront les catalyseurs de notre réussite collective.

A l'année prochaine !

Maxime Duprez et Philippe Telep
Animateurs du club Stratégie DSI Lyon

La DSI face aux bouleversements sociétaux

Alors que la société commence à prendre conscience d'une nécessité de sobriété qui va s'imposer dans tous les domaines, la DSI est soumise au paradoxe de demandes toujours croissantes, voire de gadgétisation, incompatibles avec cet impératif de sobriété.



Hervé GROLEAS

DSI
(Métropole de Lyon)

“ La planète a déjà franchi 6 des 9 limites critiques. Chaque franchissement de ces limites accroît le risque de déstabilisation de l'environnement ”

Le domaine des services informatiques est profondément enraciné dans une culture de consommation effrénée, où l'IT est considérée comme le "nitro" dans le moteur de l'entreprise. Comment pouvons-nous résoudre ce paradoxe ? Une première étape essentielle consiste à prendre conscience de cette réalité. Comment faire mieux avec moins ? La low tech ou l'innovation frugale sont-elles des pistes de réponses ou des leurres ? Comment la DSI d'un territoire urbain comme celui du Grand Lyon réagit-elle à ce paradoxe et comment fait-elle évoluer sa posture ? La position de la DSI dans son organisation n'est-elle pas idéale pour gérer cette mutation sociétale ? »

Quelles sont les pistes de travail ?

- **Optimiser** la valeur du SI (utile, utilisable, utilisée) en dégagant plus de valeur à nombre et à niveau de service constant
- **Partager** les objectifs avec les métiers
- **Engager** la réflexion sur le numérique responsable et l'éthique du numérique
- **Améliorer** la pérennité du SI et sa résilience
- **Se positionner** sur la gestion étendue du SI (simplifier, low tech, innover côté métier plutôt que côté tech)
- **Devenir** partenaire de la direction générale sur la recherche de nouveaux modèles économiques
- **Questionner** le positionnement de la DSI, son portage, son périmètre, ses moyens humains et financiers

La réputation de l'organisation peut se jouer selon ses actions. les clients et les partenaires observent les actions de l'entreprise et ont une attention particulière pour ce sujet.



Une option est d'impliquer la DSI dans la co-responsabilité du retour sur investissement (ROI) des projets, voire de la transformer en une Business Unit (BU) qui pilote et prescrit. La conso Energie/CO2 des solutions IT doit être comptabilisée dans ce « ROI RSE »



La DSI doit freiner les demandes croissantes d'applications des utilisateurs et se positionner pour questionner le besoin.

Il faut surveiller le principe de "gratuité" perçu par les clients internes : faut-il tout valoriser pour sensibiliser ? Donner de la visibilité jusqu'aux utilisateurs ? D'une manière générale, il faut fournir un gros effort de pédagogie pour savoir accompagner le refus par la DSI des nouvelles demandes ou des mauvaises solutions.



La RSE peut renforcer le positionnement de la DSI et susciter l'adhésion des jeunes collaborateurs aux valeurs de l'entreprise. C'est donc un levier majeur autant qu'une contrainte à prendre en compte pour les DSI



La coercition est-elle une réponse raisonnable dans un monde démocratique ? Il n'y a pas de réponse évidemment mais cette question mérite d'être examinée prudemment.

Une approche systémique et donc multi-factorielle est la seule qui permette d'avoir une vision globale de l'impact des solutions que propose la DSI. Pour se projeter, dans le cas à la Métropole, des auteurs de science-fiction ou des prospectivistes peuvent être sollicités.

Un modèle intéressant disponible dès aujourd'hui c'est celui de CUBA qui se bat depuis les années 50 avec les problèmes de ressources : c'est éclairant pour l'évolution de nos propres sociétés.



Il est essentiel de protéger la souveraineté des données, en privilégiant le logiciel libre pour maintenir les données sur le territoire français.

Le gouvernement initie ainsi une transition hors de Microsoft pour les usages publics



Encourager l'achat local est une action concrète en faveur de la RSE. Est-ce que cela fait toujours partie de nos cahiers des charges et consultations ?



Chiffrer l'impact environnemental en euros peut peser sur l'équation économique des projets et permettre de prendre les bonnes décisions.

La valeur doit tout de même rester indexée sur la qualité de service des clients finaux du SI. Il peut être difficile de faire les choses bien dans les extrêmes



Indépendamment des visions strictement stratégiques, **l'agilité est cruciale, car le changement est rapide et les prédictions sont incertaines.**



L'intégration du numérique responsable dans le plan stratégique de l'entreprise doit être généralisée pour induire un changement significatif et pour une prise en compte au plus haut niveau, sous peine de désalignement entre la DSI et l'entreprise en général



La Convention CIGREF x ADIRA

Le 10 janvier 2024 à Lyon, une convention de partenariat a été signée entre l'ADIRA et le Cigref. Les deux associations poursuivent un objectif commun : construire un numérique durable, responsable et de confiance, répondant aux aspirations de leurs adhérents et au service de l'intérêt général. Par cette convention, un partenariat stratégique et de coopération est instauré, affirmant leur volonté de collaborer.

Quelles sont les activités de l'association du CIGREF ?

Les sujets d'intérêt actuels du CIGREF comprennent :

- La formation et les compétences numériques, ainsi que la féminisation des métiers techniques du numérique.
- La maîtrise de l'empreinte environnementale des infrastructures et des usages numériques.
- La cohésion numérique et territoriale.
- La sécurité et la confiance dans l'espace numérique.
- La recherche, l'innovation, et la prospective dans le champ numérique.

Groupes de travail

Ces groupes favorisent l'intelligence collective sur des thématiques communes.



Mise en réseau

Les échanges entre pairs permettent de rompre l'isolement et de favoriser l'entraide face à des problématiques partagées.



Influence

Travailler avec d'autres pays européens pour fédérer les énergies et adopter des positions communes, notamment face à la pression réglementaire de l'UE.



Publications du CIGREF

- **Rapports des groupes de travail** : environ une quinzaine par an, ces rapports incluent des retours d'expérience, des bonnes pratiques, des questionnements et des recommandations.
- **Notes d'information et d'actualité** : ces notes traitent de thématiques conjoncturelles, comme les sanctions contre la Russie et leur impact, ou les règlements européens (nisd, dma, dsa, etc.).
- **Rapport d'orientation stratégique** : ce rapport de prospective aborde les ruptures technologiques à fort impact et propose des scénarios archétypaux prospectifs.

Comment se concrétise le partenariat avec l'ADIRA ?

Les défis auxquels sont confrontés les grands groupes sont universels. Par exemple, l'IA et son impact sur le travail et la société, le passage au cloud, la cybersécurité, et le développement des compétences numériques. En tant que tels, les enjeux sont partagés, même si les échelles peuvent différer. Du point de vue du CIGREF, la vision actuelle est partielle, se concentrant principalement sur les très grands groupes. La présence en région, notamment à travers des partenaires comme La Mêlée à Toulouse et l'ADIRA à Lyon, permet d'enrichir cette perspective.

Au lieu de créer des antennes locales du CIGREF, l'idée est de s'appuyer sur un réseau existant. Cette approche permet de mutualiser les efforts et les ressources pour aborder des problématiques similaires. L'objectif est de créer un dialogue constructif et de partager des informations utiles pour agir collectivement en faveur du développement numérique durable et responsable, bénéfique pour le territoire national (Cigref) et la région Auvergne Rhône-Alpes (ADIRA).

L'idée est, par exemple, de codévelopper des livrables en incluant la participation des régions. **Jean-Michel ANDRE**, DSIN du groupe SEB, membre de l'ADIRA et vice-président du CIGREF, joue un rôle clé dans ce partenariat, en assurant la liaison entre les deux associations.



De gauche à droite sur la photo : Pierre-Antoine TROUBAT (Délégué général de l'ADIRA), Jean-Claude LAROCHE (Président du CIGREF et DSI d'ENEDIS), Jean-Michel ANDRÉ (DSI du Groupe SEB et VP du CIGREF), Laurence LACOMBE (DSI du Groupe LDLC et Présidente de l'ADIRA) et Henri d'AGRAIN (Délégué Général du CIGREF)

Cette collaboration stratégique vise plusieurs axes :

1. **Formation et compétences numériques** : renforcer les compétences numériques et encourager la féminisation des métiers techniques du numérique.
2. **Maîtrise de l'empreinte environnementale** : réduire l'impact environnemental des infrastructures et usages numériques.
3. **Cohésion numérique et territoriale** : assurer une cohésion numérique à travers les territoires.
4. **Sécurité et confiance dans l'espace numérique** : améliorer la sécurité et instaurer la confiance dans le numérique.
5. **Recherche, innovation et prospective** : stimuler la recherche et l'innovation dans le domaine numérique.

Mise en Œuvre du Partenariat

- **Pilotage et animation** : un représentant commun, le "réfèrent ADIRA x Cigref", soutenu par les délégations générales des deux associations, sera chargé du pilotage et de l'animation de la relation.
- **Participation aux assemblées générales** : les présidents des deux organisations et le réfèrent seront invités aux assemblées générales de l'ADIRA et du Cigref.
- **Événements et groupes de travail** : les représentants des deux organisations participeront à des événements majeurs et pourront s'inviter mutuellement aux groupes de travail d'intérêt commun.
- **Rencontres annuelles** : des réunions au niveau des directions auront lieu au moins une fois par an pour échanger sur les conclusions d'études ou rapports et enrichir leurs réflexions respectives.

L'Informatique Quantique

Cas d'Usage et Réalité Actuelle



Bruno FEDRICI

PhD, Consultant,
Formateur en
Informatique Quantique
et en Sécurité Quantique

Connaissez-vous l'histoire de l'informatique quantique ?

Première Révolution Quantique

Principes Clés

Mécanique Quantique : Développement des principes fondamentaux de la mécanique quantique par des scientifiques comme Max Planck, Albert Einstein, Niels Bohr, Werner Heisenberg, et Erwin Schrödinger.

Dualité Onde-Particule : Reconnaissance que les particules subatomiques, comme les électrons, exhibent des propriétés à la fois de particules et d'ondes.

Quantification de l'Énergie : Les niveaux d'énergie des électrons dans les atomes sont quantifiés, ils ne peuvent prendre que certaines valeurs discrètes.

Principe d'Incertitude de Heisenberg : Il est impossible de connaître simultanément, avec précision la position et la vitesse d'une particule.

Technologies

Transistor : Dispositif qui est à la base de l'électronique moderne, permettant l'amplification et la commutation des signaux électroniques.

Laser : Source de lumière cohérente et monochromatique, utilisée dans une multitude d'applications, des communications à la médecine.

Microscopie Électronique : Utilisation d'électrons pour obtenir des images à haute résolution de structures à l'échelle atomique.

Deuxième Révolution Quantique

Principes Clés

Superposition : Un système quantique peut exister dans plusieurs états simultanément jusqu'à ce qu'une mesure soit effectuée.

Intrication (ou entanglement) : Deux particules intriquées restent corrélées indépendamment de la distance qui les sépare, ce qui signifie que l'état de l'une affecte immédiatement l'état de l'autre.

Tunneling Quantique : Phénomène où une particule traverse une barrière énergétique infranchissable selon la mécanique classique.

Correction d'Erreur Quantique : Développement de codes et de méthodes pour corriger les erreurs dans les systèmes quantiques, cruciaux pour les ordinateurs quantiques.

Technologies

Ordinateurs Quantiques : Dispositifs utilisant des qubits pour effectuer des calculs beaucoup plus rapidement que les ordinateurs classiques pour des problèmes complexes.

Cryptographie Quantique : Utilisation des principes quantiques pour créer des systèmes de communication ultra-sécurisés.

Capteurs Quantiques : Dispositifs extrêmement sensibles permettant des mesures précises de divers paramètres physiques, utilisés en métrologie et en imagerie.

Simulateurs Quantiques : Modéliser et comprendre des systèmes quantiques complexes, inaccessibles aux ordinateurs classiques.

Qubits photoniques : Unités qui utilisent des photons pour stocker et manipuler l'information.

L'informatique quantique est actuellement utilisée pour résoudre des problèmes complexes dans des domaines de niche à très forte valeur ajoutée. Les révolutions quantiques, en repoussant les limites de notre compréhension et de notre capacité technologique, continuent de transformer notre monde et promettent de le faire encore davantage à l'avenir.

Finance

L'informatique quantique peut augmenter la précision de l'analyse de risque, permettant aux institutions financières de mieux gérer leurs portefeuilles et de prédire les tendances du marché avec une précision accrue.

Médecine

Les propriétés des molécules peuvent être simulées afin de mettre au point de nouveaux médicaments.

Cryptographie

Les ordinateurs quantiques posent une menace pour les systèmes de cryptographie asymétrique traditionnels, avec la factorisation rapide de nombres entiers, ce qui pourrait casser les clés RSA. En réponse, le NIST a standardisé des algorithmes post-quantique pour résister à ces attaques potentielles.

Matériaux

De nouveaux matériaux aux propriétés exotiques sont développés grâce aux simulations quantiques.

QKD (Quantum Key Distribution)

Ce mécanisme permet un échange de clés symétriques sécurisé, offrant une sécurité inconditionnelle. Cependant, cette technologie nécessite une infrastructure spécifique dédiée et n'est pas encore destinée à une utilisation de masse.

Intelligence Artificielle

Algorithmes quantiques améliorant les performances des systèmes d'IA.

Quels sont les défis technologiques de ces innovations ?

“ Il est impossible de supprimer totalement le bruit. ”

La gestion du bruit : Un ordinateur quantique ne fonctionne pas comme un ordinateur parallèle classique ; il utilise des expériences d'interférence et d'interprétation de probabilités.

Au niveau physique, **l'application d'opérateurs logiques sur les qubits influence les interférences entre atomes pour atteindre un état de forte probabilité**. Les qubits sont extrêmement sensibles au bruit, rendant leur isolation difficile mais nécessaire.

Les approches actuelles peuvent manipuler entre une centaine et un millier de qubits, mais le bruit reste un obstacle majeur. Les approches actuelles se concentrent sur la correction d'erreur de bruit, nécessitant environ 1000 qubits « physiques » pour créer un qubit « logique ». Par exemple, pour casser une clé RSA 2048, il faudrait environ 4000 qubits logiques corrigés, soit 4 000 000 qubits physiques. Aujourd'hui, nous savons manipuler environ un millier de qubits physiques. Actuellement, nous maîtrisons environ un millier de qubits « physiques ».

Consommation énergétique : L'informatique quantique promet une réduction drastique de la consommation énergétique par rapport aux ordinateurs classiques, avec plusieurs acteurs dans le monde, investissant dans cette technologie. La France a investi 1,8 milliard d'euros sur 5 ans dans des projets notamment à Grenoble, Paris et Paris-Sud Saclay, tandis que les investissements globaux atteignent 30 milliards de dollars en 2022.

Quelles sont les technologies utilisées ?

Qubits supraconducteurs : Utilisés par IBM, AWS, Google.

Atomes neutres : Exploités par des acteurs spécialisés comme Pasqal.

Qubits en silicium : Développés par des institutions comme le CEA Grenoble et Intel.

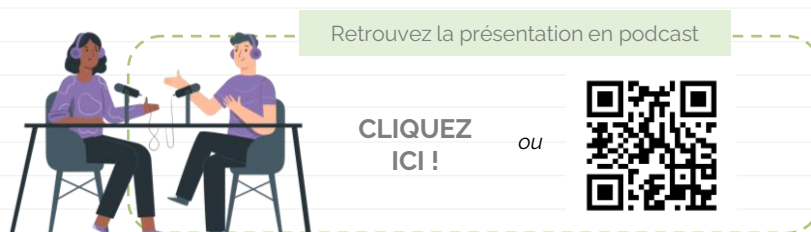


Quelles vont être les stratégies à 10 ans ?

À l'avenir, les solutions en informatique quantique seront principalement fournies en mode Cloud/SaaS, en raison de la rapidité de l'évolution technologique. Des approches hybrides mêlant informatique classique et quantique seront tout d'abord privilégiées. La résolution de problèmes d'optimisation combinatoire et de science des matériaux font partie des applications les plus prometteuses.

Certaines entreprises ont opté pour une stratégie in-house, mais la plupart des industriels optent pour de l'outsourcing compte tenu de la complexité du sujet et des spécificités de chaque fournisseur de solution.

L'informatique quantique en est encore à ses débuts et représente un domaine fascinant, largement orienté vers la recherche opérationnelle et offrant un potentiel immense pour l'avenir.



Démystifier l'IA - stop au bullshit

L'intelligence artificielle (IA) ne se résume pas à l'IA générative, bien que celle-ci soit actuellement très en vogue. Il est crucial de comprendre la distinction entre reproduire et imiter. L'IA forte, capable de reproduire l'intelligence humaine, reste de la science-fiction. En revanche, l'IA faible, qui imite certaines capacités cognitives, est bien présente dans notre quotidien.



Virginie MATHIVET
Fondatrice
(Hemelopse)

Quels sont les fondements de l'IA ?

L'IA faible repose sur des disciplines telles que la physique, l'informatique, les mathématiques et la biologie. Elle s'est diversifiée en plusieurs branches :

- **Systèmes experts**
- **Machine learning (Deep learning, IA générative)**
- **Métaheuristiques**
- **Logique floue**

→ Ces technologies sont déjà largement utilisées. Par exemple, les moteurs de recommandation de Netflix ou Amazon, les prédictions de trajet de Waze, et la pertinence des fils d'actualité sur les réseaux sociaux sont tous des applications de l'IA faible.

“ **Les études cognitives montrent que maîtriser une tâche avant de la confier à une IA est crucial pour en tirer profit.** ”

Avant de se lancer dans l'implémentation de l'IA, il est essentiel de comprendre pourquoi on en a besoin. Utiliser l'IA uniquement pour "épater la galerie" est une erreur fréquente. Par exemple, une IA générative, qui produit du contenu, n'est pas toujours la meilleure solution pour aider à la prise de décision. De plus, surtout avec les produits gratuits, il y a un vrai risque pour la confidentialité des données envoyées aux fournisseurs des modèles. L'IA ne doit pas être vue comme une solution miracle pour tous les problèmes. Parfois, des solutions non basées sur l'IA peuvent être plus pertinentes et efficaces. Il est crucial de se méfier des effets de mode qui peuvent conduire à des décisions néfastes. Les cas d'usage de l'IA se démocratisent, mais il est vital de ne pas négliger les bonnes pratiques de gestion de projet.

Dans le monde professionnel, l'IA peut être utilisée pour :

- Détection de défauts en milieu industriel** : L'IA dépasse les opérateurs humains pour les taux de détection, améliorant ainsi les KPIs qualité.
- Amélioration des estimations de risques** : L'IA peut rendre le travail des actuaires plus fiable.
- Prédictions financières** : L'IA aide à estimer les montants de R&D et à prédire les ventes en fonction des données historiques.
- Assistants quotidiens** : Les assistants IA peuvent prendre des notes en réunion, aider à la rédaction, la traduction, et bien plus.
- RAG (retrieval-augmented generation)** : Permet l'indexation de contenus privés pour des recherches spécifiques.



Pourquoi faut-il être vigilant lors de l'utilisation des IA génératives dans un quotidien professionnel ?

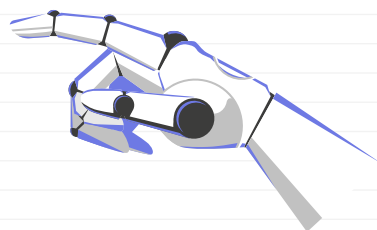
“ **Si c'est gratuit, c'est vous le produit** ”

- **Gratuité et confidentialité** : Un des enjeux majeurs de l'IA est la gestion des risques de fuite des données sensibles. Les données entrées peuvent être réutilisées sans que l'utilisateur s'en aperçoive. Pour mitiger ce risque, il existe des modèles d'IA entièrement privés qui peuvent être déployés sur une infrastructure on-premise. Ces solutions permettent de garder le contrôle total sur les données et de garantir leur confidentialité.
- **Prompt parfait** : Il n'existe pas de prompt magique. La qualité du prompt influence directement la qualité du résultat. Il faut utiliser « les 7 nains » : rôle, tâche, objectif, contexte, étapes, contraintes, format à la qualité du prompt augmente et le résultat obtenu également !
- **Re considérer les productions de l'IA** : L'IA générative est utile, mais elle n'est pas infallible.

L'IA ne peut pas tout faire. Il est crucial de choisir la solution adaptée au cas d'usage, parfois même sans recourir à l'IA. Un projet IA doit être contrôlable et susceptible d'être arrêté si nécessaire. Il est illusoire de penser qu'une fois le Proof of Concept (PoC) réalisé, la suite sera facile. La réalité est souvent plus complexe et exigeante.

L'IA ACT

Le règlement européen sur l'AI Act introduit la classification des IA en catégories à haut ou faible risque, imposant des amendes sévères en cas de non-conformité. Cette réglementation, qui comprend toutes les branches de l'IA, y compris les systèmes experts traditionnels et les métaheuristiques, sera mise en application à partir du 12 juillet, avec des amendes pouvant atteindre 7% du chiffre d'affaires ou 35 millions d'euros.



Retrouvez notre série podcast sur l'IA Act



Comment déployer un projet IA ?

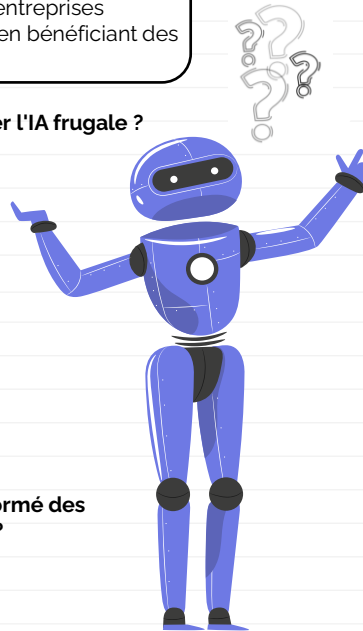
Internaliser les compétences en IA, gérer les risques de données, interagir avec les fournisseurs, adopter des pratiques frugales et suivre les benchmarks sont des éléments clés pour une adoption réussie de l'IA dans les entreprises.

L'IA frugale est une approche intéressante qui permet d'utiliser certains modèles d'IA de manière économique, en minimisant les ressources nécessaires. Cela peut être particulièrement avantageux pour les entreprises cherchant à optimiser leurs coûts tout en bénéficiant des avancées de l'IA.

Quand utiliser l'IA frugale ?

Les benchmarks des modèles de langage de grande taille (LLM) évoluent rapidement. Ils sont essentiels pour évaluer la performance des différents modèles disponibles sur le marché. Il est donc recommandé de les consulter régulièrement pour rester à jour avec les dernières innovations et ajuster les stratégies en conséquence.

Comment rester informé des évolutions des LLM ?



Internaliser les compétences présente un intérêt majeur pour les entreprises, notamment en fonction des scénarios d'usage. L'utilisation de l'IA peut apporter une réelle valeur ajoutée, mais il faut évaluer si l'investissement se justifie en compétences internes. Les fournisseurs de solutions logicielles intègrent de plus en plus l'IA dans leurs produits, qu'ils soient sur le cloud ou on-premise. L'impact de l'AI Act rend cette situation encore plus complexe. Par conséquent, il est essentiel de mener des investigations approfondies et de poser les bonnes questions aux éditeurs.

Faut-il internaliser les compétences en IA ou faire appel à des fournisseurs ?

Comment animer des communautés métiers ?

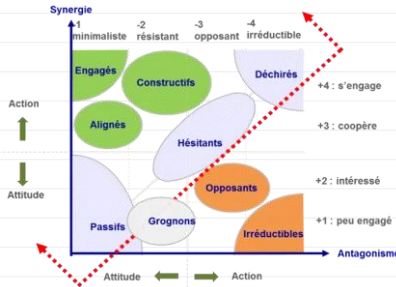
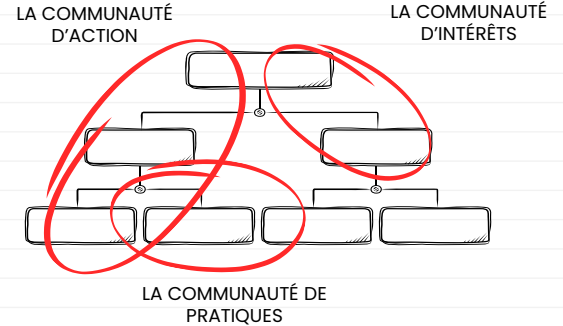
Dans un monde professionnel en constante évolution, la collaboration et le partage des connaissances au sein des entreprises sont plus essentiels que jamais. Les communautés métiers jouent un rôle crucial dans l'innovation et le développement des compétences. Pourtant, animer ces communautés de manière efficace pose souvent des défis. Comment créer un environnement propice à l'échange et à l'engagement ? Quelles stratégies mettre en place pour dynamiser ces groupes et maximiser leur impact ?

Quels sont les intérêts d'avoir des communautés internes ?

Les communautés internes sont de 3 ordres, les communautés d'action, centrées autour d'un objectif de réalisation commune, les communautés d'intérêts, formelles ou informelles et enfin les communautés de pratiques.

Les communautés de pratique, théorisées par Etienne Wenger, sont les plus courantes dans les organisations et dans le prisme d'une DSI peuvent représenter à la fois les communautés d'experts (ex. Dev, Architectes), appelées Guildes ou Tirbus dans certains frameworks Agile, des communautés métiers ou des communautés projets.

Si certaines DSI utilisent les communautés depuis longtemps (ex. Michelin), afin de favoriser la conduite du changement, les évolutions fonctionnelles, l'avancement des projets, le partage d'expertise, la pratique demeure encore peu généralisée et maîtrisée, d'où l'objectif de notre atelier.

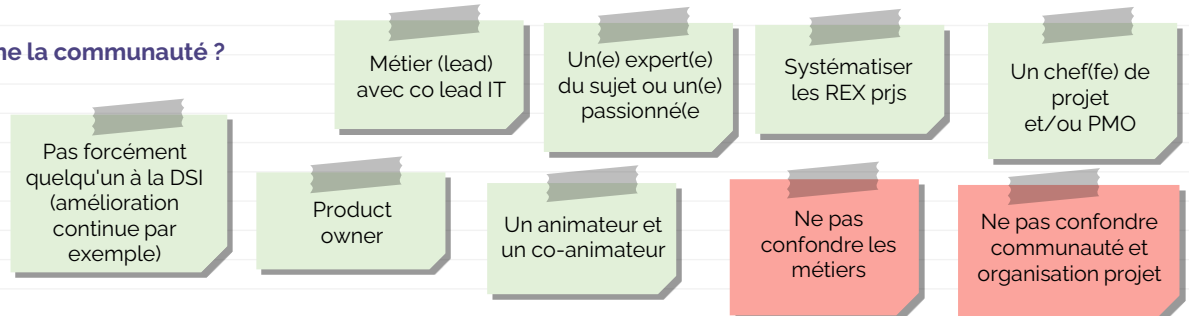


Des nombreux outils existent pour soutenir l'émergence et le suivi des communautés, à commencer par l'étape de leur constitution. A titre d'exemple, lorsque l'on souhaite créer une équipe d'ambassadeurs pour un projet SI d'ampleur, on pourra travailler sur la sociodynamique du changement et particulièrement avec la carte des partenaires indiquant les postures des parties prenantes (ex. engagés, irréductibles).

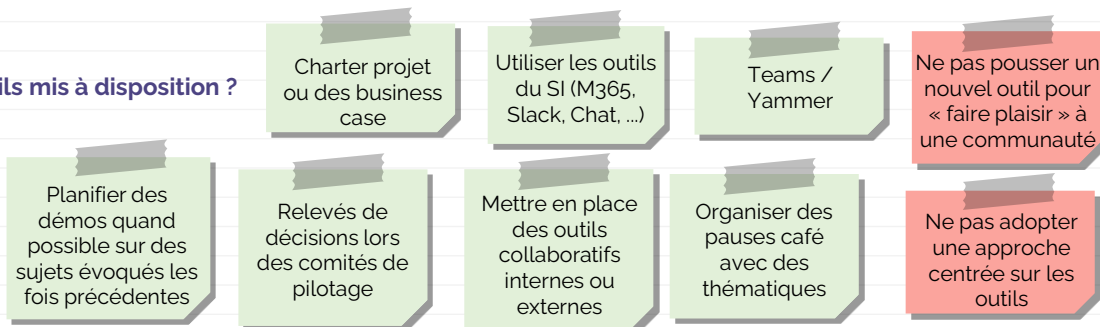
Les cas d'usage évoqués par les participants du workshop



Qui anime la communauté ?



Quels sont les outils mis à disposition ?



Quels rituels/fréquence ?



Se donner une date de fin pour éviter que la communauté ait l'impression d'une charge permanente

Respecter une régularité

Avoir des timekeeper

Mettre en place une fréquence adaptée à la durée du projet

Ne pas faire des réunions sans OdJ ou trop spécialisées

Respecter :
CoTech : hebdo
CoPil : mensuel

S'adapter au projet

Inclure la contribution dans la fiche de poste

Quelle reconnaissance ou valorisation pour les membres ?



Publier des communications sur des sujets traités par la communauté dans le journal d'entreprise

Inclure la contribution dans la fiche de poste

simplification et fiabilisation du suivi des projets

Ne pas oublier de célébrer et de faire preuve de reconnaissance

Formations avancées

Goodies adaptés à la finalité du projet

Quels sont les objectifs ?



Des routines entre BPO, directions métiers pour échanger sur les besoins et évolutions

Analyser les attentes

Identifier les frustrations et les freins

Analyser les populations

Ne pas lui faire rédiger des procédures

Aider à l'adoption

Entretien la relation avec les fonctions commerciales et identifier des axes d'amélioration des outils IT utilisés

Éviter le côté contraignant du reporting (outillage minimum)

Ne pas les rendre responsable de la formation

Eviter de tout gérer en mode programme et de libérer les interdépendances

Définir rituels et la comitologie minimale attendue sur les projets

Ne pas considérer que tout le monde connaît la Gestion de Projet

Éviter que DSI et métiers se voient dans deux équipes différentes (et se désolidarisent)

Ne pas se fixer d'objectif non mesurable

Ne pas « tenir le crayon » pour le métier

Comment identifier les intéressés ?



Équipe étendue commune leader métier -PO), référent IT (DSI) et expert métiers +BA au sein d'une seule team

Trouver à la fois les bidouilleurs IT et au contraire les + gros réfractaires pour les embarquer dans le projet

Passer du temps avec les cibles de population

bouche-à-oreille ou sondage

Ne mettre que des profils IT

Ne pas oublier les équipes support dès le lancement du projet

Un mix de sponsorship et de stakeholder motivé

Eviter d'impliquer "toujours les mêmes" qui deviennent du coup sursollicités

Quels contenus/livrables ?



Revue de supports de formation

Indicateurs partageables

Construire des feuilles de route et des prio conjointement

Ne pas animer en faisant des promesses intenables

Animateur(trice) de communautés, est-ce le rôle du DSI ?

Avec l'extension permanente des périmètres des Directions IT & numériques et la transversalité des technologies digitales au sein des organisations, la question des communautés et de leur animation par la DSI est prégnante !

L'arrivée des IA génératives amène ainsi des réflexions sur la création de communautés de Citizen Développeurs ou de tribus Data.

Qui de mieux placée que la DSI pour orchestrer ces communautés, polliniser ses savoirs et pratiques au sein des organisations pour accélérer la transformation par le numérique ?

Dans la peau d'un Architecte SI

Dans le monde numérique d'aujourd'hui, la collaboration entre le DSI et l'architecte SI est essentielle pour garantir le succès et la compétitivité des entreprises. Leur synergie permet de transformer les visions stratégiques en solutions technologiques robustes et innovantes. Comment la SNCF a-t-elle utilisé cette collaboration stratégique afin d'aligner les objectifs business avec les capacités technologiques, favorisant ainsi une transformation numérique harmonieuse et efficace ?



François AVRILLON
DSI production ferroviaire
(Groupe SNCF)



Denis JOUVIN
Architecte SI
(Groupe SNCF)

Comment répondre à la problématique de fond "immediate cost" vs "long term quality gains" ?

La gestion du système d'information au sein de grandes organisations comme la SNCF est souvent confrontée à un dilemme fondamental : le coût immédiat contre les gains de qualité à long terme. La DSI joue un rôle crucial en tant que principal sponsor des architectes et urbanistes tout en étant responsable de la livraison des projets dans les délais et les budgets impartis. Cette dualité n'est pas toujours facile à arbitrer.

En 2015

Un audit du SI a révélé une accumulation de couches successives sans vision globale systématiquement partagée. Le système était devenu complexe à faire évoluer, avec des doublons d'information dans les référentiels partagés.

Face aux défis rencontrés, la SNCF a pris plusieurs décisions stratégiques pour optimiser son système d'information (SI) :

- **Réorganisation des applications métiers** : Pour garantir une meilleure cohérence de l'information, les applications centrées sur les métiers sont réorganisées afin de faciliter leur gestion et leur exploitation. En plus d'adopter une vision service plutôt qu'application, les chaînes et les points de diffusion sont uniques pour une information donnée ainsi que pour tous les consommateurs. Nous appelons « portails » ces points de diffusion.
- **Simplification et rationalisation du SI** : L'objectif est de permettre un partage efficace des données à travers tous les SI métiers.
- **Lancement de plusieurs grands programmes** parmi lesquels deux se démarquent par leur impact structurant sur le SI :

First

Ce programme a pour objectif d'améliorer la chaîne de production et de diffusion de l'information. En optimisant les processus internes, la SNCF cherche à garantir que l'information soit précise, fiable et disponible en temps réel, permettant ainsi une meilleure prise de décision.

H:00

Ce programme est conçu pour assurer la ponctualité des trains grâce à des actions préventives. Cette approche proactive vise à identifier et résoudre les problèmes potentiels avant qu'ils n'affectent le service, améliorant ainsi la satisfaction des usagers et l'efficacité opérationnelle.

Réformes et Grands Programmes

Les réformes entreprises incluent :

- **Verticalisation des activités voyageurs** : Mise en place d'une gouvernance par chaîne et assemblage de catalogues et portails.
- **Go2Cloud** : Migration vers le cloud.
- **Normalisation** : Uniformisation des pratiques et standards.
- **Ouverture à la concurrence** : Simplification du SI et adoption d'une approche plus frugale.

Ces initiatives reposent sur des principes clés :

- **Urbanisme** : Une seule source pour une information donnée, avec un gros travail sur les référentiels.
- **Gouvernance par chaîne SI** : Plutôt que par application.
- **Objets métiers essentiels du SI** : Clarification et distinction des objets métiers.
- **Chaîne applicative transverse** : Pour gérer les éléments transverses à plusieurs chaînes métiers.
- **Design Authority** : Mise en place pour assurer la cohérence des données et l'anticipation des transformations du SI.

Objectifs et Organisation

Les objectifs principaux étaient de :

- **Assurer la cohérence des données.**
- **Développer une expertise fonctionnelle et technique globale.**
- **Faciliter la prise de décision** et la gouvernance.
- **Prévoir et anticiper la transformation du SI.**

L'organisation s'est structurée autour :

- **D'une équipe d'urbanisme** : Chargée de la trajectoire du SI et du pilotage stratégique.
- **D'une équipe d'architecture** : S'occupant des contraintes et opportunités techniques, jouant un rôle de facilitateur et de liaison entre les métiers.

Changements et Évolutions

Les changements apportés ont transformé la posture de la DSI :

- **Posture consultative à prescriptive** : Mise en place de binômes métiers/SI.
- **Renforcement de la collaboration entre urbanistes et architectes.**
- **Positionnement comme liant entre les métiers.**
- **Émergence de nouveaux rôles et missions** : Suivi des projets, gestion des sujets transverses et des crises techniques.

Perspectives et SI du Futur

Les perspectives incluent :

- **Nouveaux enjeux de sécurité.**
- **Ouverture à la concurrence.**
- **Augmentation du volume de données.**
- **Intégration de l'IA** dans les outils opérationnels.
- **Numérique Responsable** : Prendre en compte l'impact environnemental et social du numérique.

Le SI du futur devra être :

- **Fortement urbanisé** : Modèles pivots minimaux communs.
- **Renforcer le backbone du SI.**
- **Assainir la gouvernance des données.**
- **Fluidifier et simplifier le SI** : Réduire les coûts dans le cadre de l'ouverture à la concurrence.

En ce qui concerne le coût de ce projet, un passage significatif a été opéré, augmentant la part allouée à la gestion de la dette technique de 5% à 10% du coût total des projets. Il est prévu que cette proportion atteigne probablement 15% à l'avenir, afin de continuer à répondre aux exigences et aux défis technologiques.

La trajectoire d'évolution suivie par la SNCF n'est pas marquée par des ruptures, mais par un cercle vertueux d'améliorations successives.



Association pour le Digital & l'IT en
Région Auvergne-Rhône-Alpes

100% INDEPENDANT
DEPUIS 1969

+ 500 organisations adhérentes

Entreprises utilisatrices & collectivités

Ecoles & Laboratoires

Entreprises prestataires du numérique

GROUPES de travail

En distanciel/présentiel ou hybride

2000
PARTICIPATIONS

1
/ MOIS

ADIRA, une association de DSI mais pas seulement !

Historiquement, l'ADIRA réunissait majoritairement les fonctions DSI de la région mais au fil des années de nombreux autres groupes de travail ont été créés et s'adressent à différentes fonctions (marketing digital, RH, finance, qualité, innovation, RSE, etc.). L'adhésion à l'association n'étant pas limitative, n'hésitez à partager la liste des groupes de travail de l'ADIRA aux collaborateurs curieux qui vous entourent !

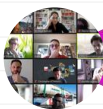
LES GROUPES DE TRAVAIL



EVÈNEMENTS networking

+ 40
EVÈNEMENTS
/ AN

Participez à des événements, des conférences, des visites d'entreprise et rencontrez l'écosystème digital régional lors d'un moment convivial.



WEBINAIRES &
WEBSERIES



ÉVÈNEMENTS
ÉCOSYSTÈME



ÉVÈNEMENTS
PARTENAIRES



PAROLES
D'EXPERTS

CONTENUS livrables



Retrouvez-
nous en
podcasts !



Etudes, benchmarks, podcasts, vidéos, infographies, les membres de l'association ont accès à de nombreuses ressources régionales.



Synthèse Benchmark DSI
2023-2024

Partager et grandir ensemble entre pairs et experts de l'écosystème IT/Digital
de la Région Auvergne-Rhône-Alpes

contact@adira.org
47, rue Maurice Flandin 69003 LYON
04.72.33.06.90

REJOIGNEZ L'ADIRA !



**EN SAVOIR PLUS SUR LE GROUPE
STRATÉGIE DSI LYON ?**

