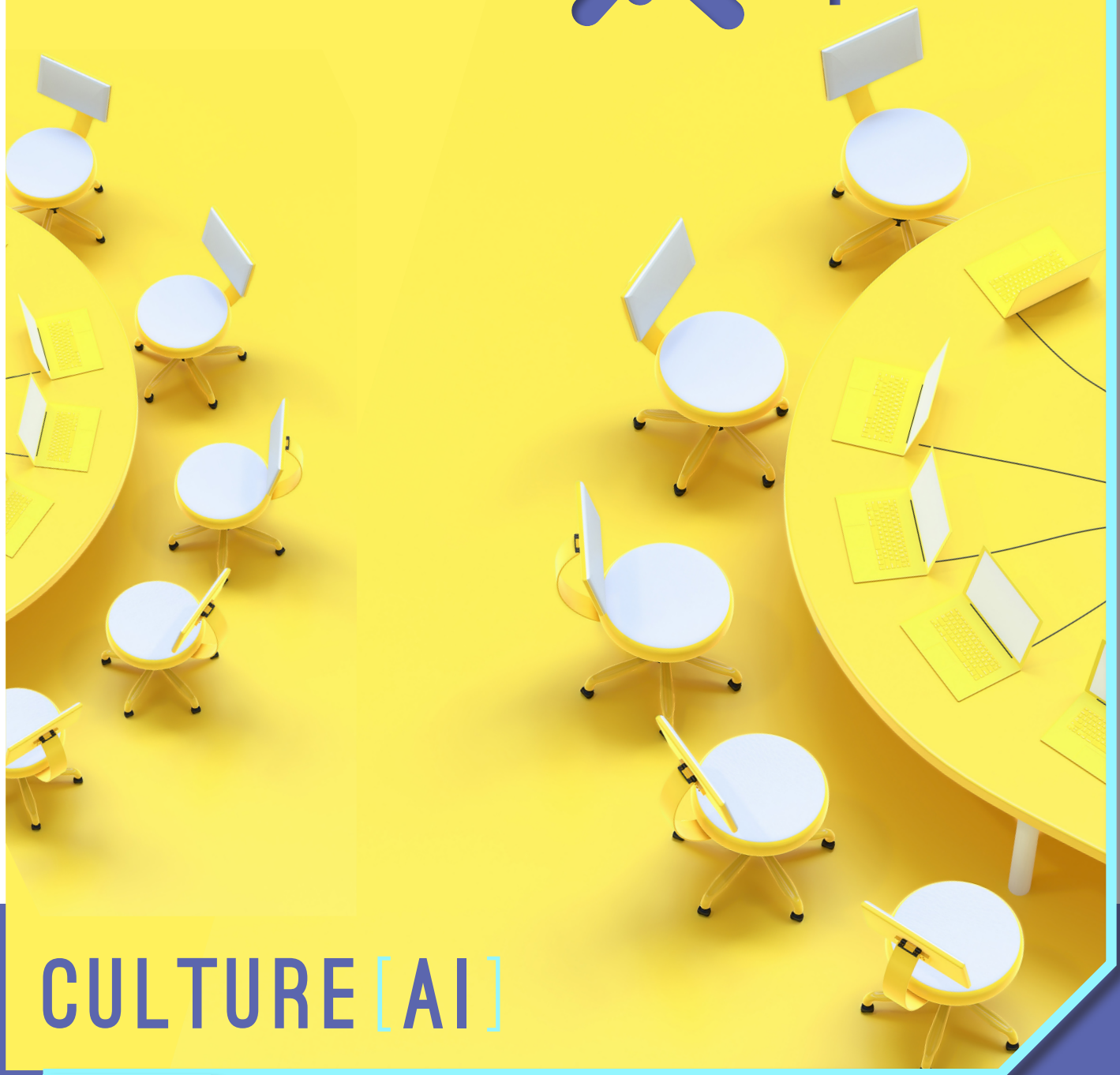
AIPARIS BY Corp



CULTURE [AI]

VOLUME 2

LA CAISSE DES DEPÔTS VOUS DEVOILE SON RECUEIL DE BONNES PRATIQUES POUR DEVELOPPER LA CULTURE AI DE SON ENTREPRISE

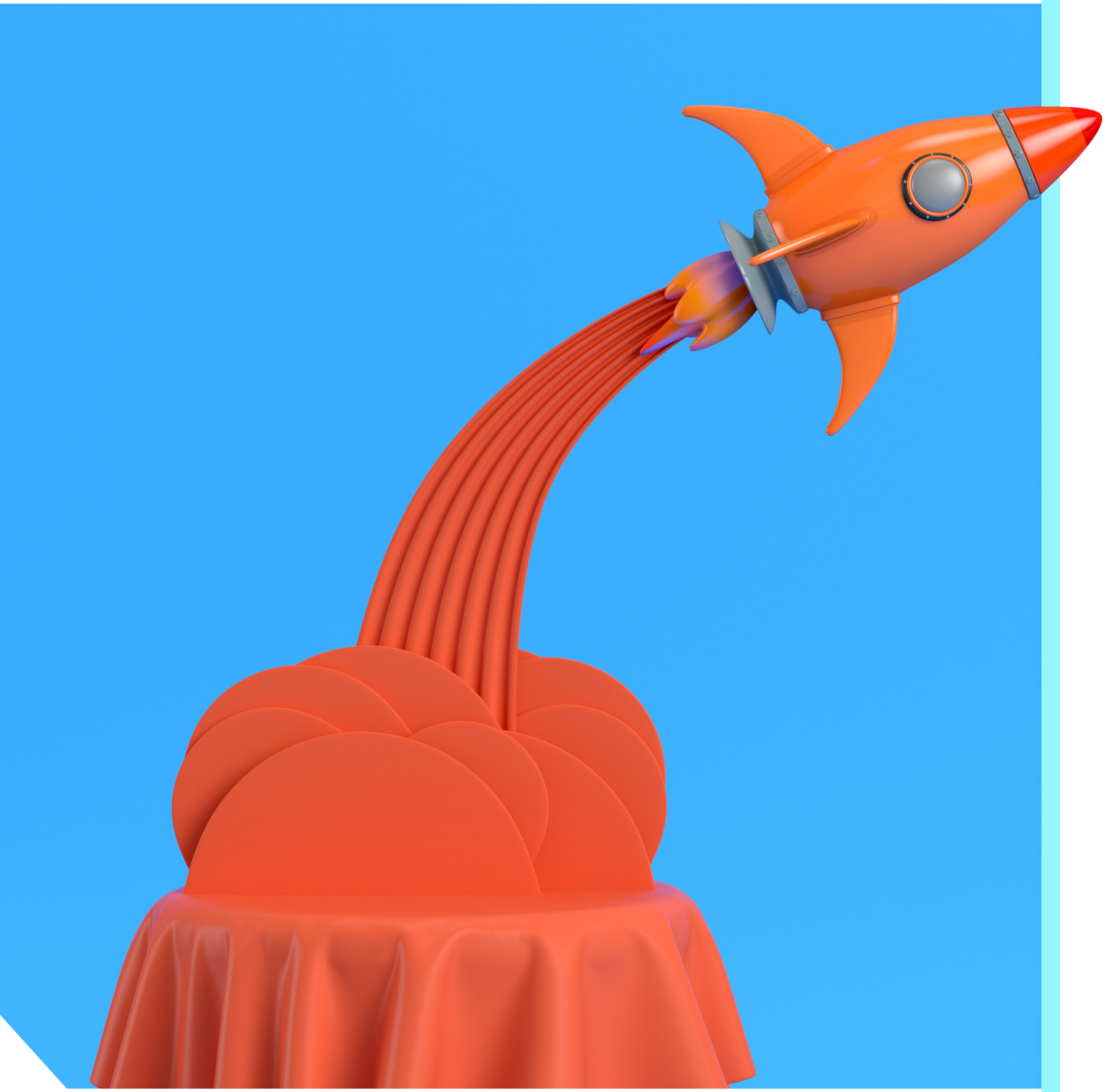
Marc GNANOU

Abdou FALL

Parce que **l'ampleur et la complexité inédite des défis** à venir va peu à peu pousser l'ensemble des directions à se saisir du sujet ; il est nécessaire aujourd'hui, pour les organisations, de définir une roadmap claire autour de l'**intelligence artificielle** en positionnant les métiers et **l'humain au cœur de cette transformation**.

Vous l'aurez compris, l'heure est plus que jamais à la structuration pour les entreprises de notre intelligent economy, qui, pour **ne pas sombrer dans la gadgétisation** et se retrouver avec une myriade de projets incompatibles avec les systèmes organisationnels et opérationnels en place, font le choix de dédier une structure interne à l'accélération de leurs mues **AI-driven**.

Afin d'accompagner l'ensemble des décideurs face à ce chantier de transformation et les aider à diffuser une culture de l'AI portée et partagée par tous, l'équipe éditoriale d'AI Paris vous dévoile pour ce second numéro des « **CULTURE AI** » les coulisses de la transformation IA de la **Caisse des Dépôts**, qui a accepté de se prêter au jeu des Do's & Dont's. Un recueil de bonnes pratiques inédit porté par : **Abdou FALL,** Responsable du DataLab de La Fabrique CDC et **Marc GNANOU,** Directeur de l'innovation, Informatique CDC du GROUPE CAISSE DES DEPÔTS !



LA FABRIQUE DIGITALE DE CDC

Notre environnement

La Fabrique Digitale est une co-construction métiers-filière SI (Caisse des dépôts et Informatique CDC). La fabrique est constituée de 4 ateliers qui forment des centres de compétences pluridisciplinaires :

- Studio Design (Design UI, UX)
- Data Lab (Data analytics - IA)
- Fab'IT - Code Factory (IT, DEV, OPS, Archi, Innovation, sécurité)
- Blockchain et crypto-actifs

Nos objectifs

L'objectif de la fabrique CDC est d'accompagner la transformation digitale des métiers en accélérant des projets de la CDC sur des sujets innovants (IA, blockchain, dataviz, process mining, text mining...).
La data étant un élément stratégique de cette transformation, les projets menés à la fabrique permettent de mettre en évidence la complémentarité des compétences à réunir pour réussir ces projets (Data scientists, Data engineers,UX, architectes...).

Nos enjeux

Dans ce contexte, les questions qui se posent à nous :

- Faire **prendre conscience** de la richesse des données stockées en interne
- **Susciter des cas d'usages innovants** pour améliorer les processus (process mining, IA)
- Mesurer la **valeur** et les **gains** potentiels
- **Développer l'innovation** (hackaton text mining NLP, optimisation des processus..)

CADRAGE ORGANISATIONNEL

DO

Faire évoluer progressivement l'offre de service afin de faciliter l'industrialisation de cas d'usage et la fabrication de produits IA

La Fabrique Digitale travaille principalement sur des cas d'usage internes pour lesquels une part importante des données figure dans le SI interne. Nous avons fait évoluer progressivement notre offre de service :

- expérimentation et réalisation de **prototypes**
- Idéation, expérimentation, **PoCs** (réalisation de prototypes), industrialisation des PoCs
- Idéations, expérimentation, PoC (réalisation de prototypes), industrialisation des PoCs, **réalisation de produits Data-science**

Décliner un cadre méthodologique approprié à ses objectifs et son contexte pour apprendre plus vite des succès et des échecs

- **Agilité** (co-construction avec le métier)
- Faire du **design** de **services**
- Mise en place des critères de **succès**
- **Bilan** de projets

CADRAGE ORGANISATIONNEL

DON'T

Penser IA, sans penser Data

Seul on peut faire évoluer les mentalités dans une organisation, mais on ne peut pas aboutir à un service qui fonctionne en production

Dans un contexte de transformation digitale de l'entreprise, l'accès à la donnée est point majeure de la stratégie data-IA de l'entreprise. Il est impératif de s'assurer de l'accessibilité, la disponibilité et de la qualité des données en amont des cas d'usage. Les algorithmes se nourrissant de data, **pas d'IA sans data**.

Vouloir traiter tous les cas d'usage non pertinents

Les use-case traités par la Fabrique digitale s'inscrivent dans la déclinaison opérationnelle de la stratégie data-IA de l'entreprise. Nous procédons à un processus de sélection des cas d'usage afin d'éviter d'avoir un portefeuille de projets trop hétérogènes ou incohérents avec la stratégie digitale de l'entreprise. L'idée étant aussi de délimiter les sujets relevant directement de la DSI et de retenir les cas d'usage qui nécessitent les compétences d'une fabrique digitale, de part leur caractère pertinent et innovant afin d'apporter de la valeur ajoutée aux métier et à l'Etablissement publique.

Croire que tous les cas d'usage doivent aboutir à un succès

Même lorsque les données sont accessibles, tous les cas d'usage ne conduisent pas tous à des succès. La réussite des PoCs dépendent en effet de nombreux critères : les hommes, l'organisation, le timing...

FORMATION & RH

DO

Diversifier si besoin les profils des équipes Projet en passant d'une organisation sillotée par expertise à une organisation One team au service du cas d'usage ou de la fabrication du produit

- **Au début**, il y avait un fonctionnement séquentiel : les data scientists qui font des prototypes puis les transmettent à des développeurs en cas d'industrialisation pour une **ré-écriture du code**.

- Actuellement, il y a un **équipe mixte multi-profils** (chercheurs, data scientists, data engineers, Tech leader, dev full stack, UX designer...) qui travaillent ensemble dès le début du projet sur un même lieu au service du **cas d'usage**, les tâches et les rôles sont bien répartis, ce qui permet par exemple de faciliter l'**articulation data-scientist et data engineer**, de délivrer plus vite et pouvoir fabriquer des **produits IA**

Acculturer, s'ouvrir à tous les métiers de la CDC

- Faire des **learning expeditions** pour acculturer
- Diversifier les **profils par expertise** : confirmés et junior, alternance pour les nouveaux
- Développer une **communauté d'expert**

FORMATION & RH

DON'T

Considérer l'IA comme une menace et non une opportunité

- **Comprendre l'impact** que peut avoir l'IA sur l'entreprise, sur les individus et la société dans son ensemble

IA n'est pas Machine learning... Diversifier les compétences...

- Le **travail de la données** (collecte, stockage, traitement, modélisation, analyse fabrication d'algorithmes ou de produits informatiques)

OUTILS & TECHNOLOGIES

DO

Innover pour faire évoluer la roadmap

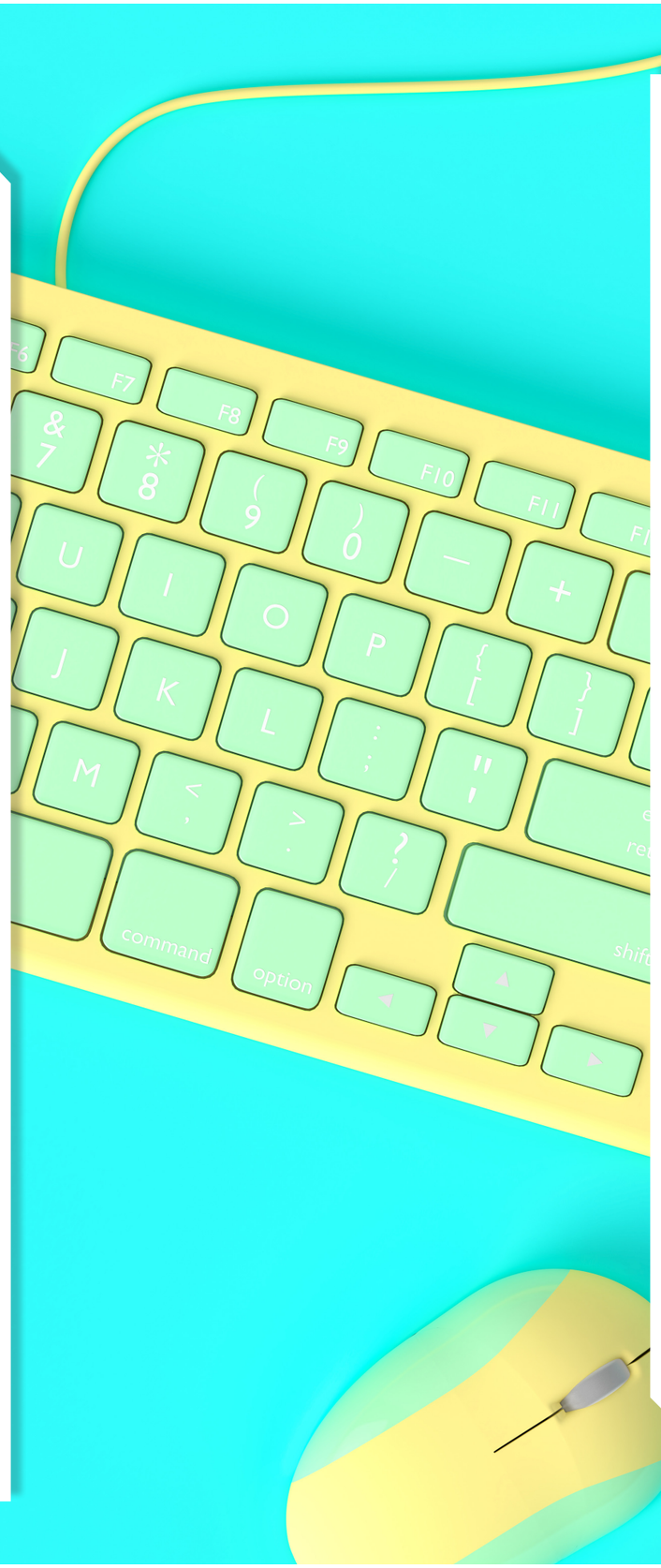
- Délivrer des produits à **valeur ajoutée**

S'appuyer sur un socle standard, fiable et évolutif

- Co-construire une **roadmap technique** itérative et évolutive
- Importance d'une vision d'architecture type **plateforme data**
- Faire des **POC outils** (ex : data préparation, data virtualisation..) afin de normaliser les usages et les faire évoluer.

Partager les bonnes pratiques

- Partager les bonnes pratiques entre **data-scientists et la filière IT**
- **Partager le code** au sein de la communauté IA (Data scientist, analyst, engineer et architect)



OUTILS & TECHNOLOGIES

DON'T

Ne pas rester sur ses acquis

- **Dogmatisme**. Un outil ne couvre pas tous les usages et il faut trouver le bon outil pour le bon usage
- **Confronter** les algorithmes aux dernières avancées (article de recherche)

Ne pas vouloir tout faire, tout de suite:

- Il faut **circonscrire** le périmètre du projet pour ne pas partir dans tous les sens
- Il faut commencer par un **modèle simple qui fonctionne** que l'on complexifie au fur et à mesure

Ne pas oublier d'intégrer la filière SI dans la conception des MVP

- **L'onboarding de l'IT** dès le départ est primordial pour faire remonter les besoins des data-scientists L'industrialisation ne se fera que si le SI participe activement à la conception et la réalisation du **MVP** afin qu'il rentre dans le cadre du SI

TRANSFORMATION DES PROCESSUS

DO

Pour chaque cas d'usage, prendre le temps de cartographier les parcours utilisateur pour garantir l'adhésion des users finaux

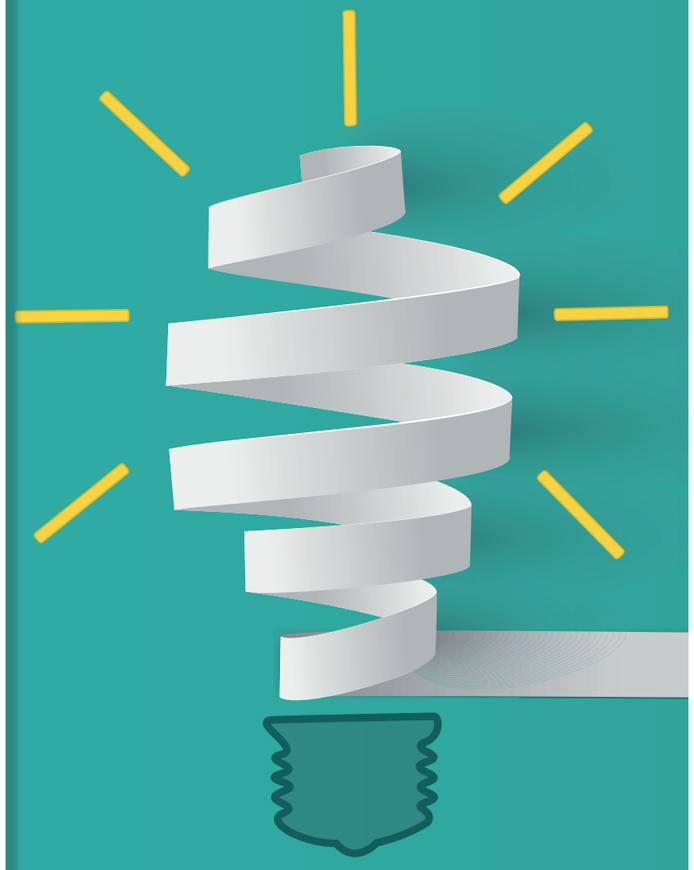
- Dans la plupart des cas nos solutions sont destinées à être utilisées par des **clients internes**. Dans ce contexte, un facteur clé de succès est de **cartographier** les parcours utilisateur du Produit IA.

- À chacune des étapes de ce parcours, il est important de lister les étapes chronophages ou qui gagneraient à être **optimisées** ou qui génèrent de la frustration chez les utilisateurs (pain-points).
Mesurer la valeur apportée

Transformer l'usage de la donnée

- Transformer les **usages du SI** (filière python, plateforme big data,...)

- Les projets IA, permettent d'acculturer le métier et lui faire comprendre la nécessité d'une donnée propre et accessible



TRANSFORMATION DES PROCESSUS

DON'T

Ne pas circonscrire la portée du projet (PoC/MVP/autre)

- **Un PoC n'est pas un MVP**, il sert aussi à explorer, expérimenter tester un nouvel usage. Cela peut se terminer avec la conclusion que ce n'est pas un bon cas d'usage

- **Un MvP n'est pas un produit figé**. Il peut évoluer au fur et à mesure du projet

Revalider en permanence les objectifs les métriques de performance et les fonctionnalités IA

- Définition commune avec le métier d'**une métrique claire et mesurable** validant ou invalidant le projet, et ce, dès le démarrage

- Bien définir le périmètre du projet pour ne pas avoir de surprises d'un côté ou de l'autre

- **Co-construction permanente**, avec le métier à la fabrique

ANIMATION

DO

Innover sur « l'embarquement » des équipes sur les sujets AI

- Promouvoir les socles techniques data et IA
- Organisation d'un challenge IA par Informatique CDC avec l'objectif de développer rapidement (3mois) par des équipes internes, des prototypes à destination des métiers
- Constitution d'une communauté IT sur la data science
- Transformer les prototypes issus du challenge en produits finaux

Co-construire le projet avec le métier

- Présence et implication obligatoire du métier pour qu'il puisse ensuite **porter le projet**
- Réunions de suivi régulières au moins toutes les 2 semaines afin d'orienter les pistes à **explorer/développer**
- Le produit est designé pour les **besoins de l'utilisateur** final

Favoriser les échanges en aval et en amont des cas d'usages avec toutes les parties prenantes : métier et technique

- Communiquer
- Faire des bilans
- Design thinking
- Sprints de 2 semaines avec toutes les parties prenantes (PO métiers, data scientists et développeurs...)
- Code review : (ça peut faire perdre du temps, mais gagner en robustesse)
- Ouverture vers l'extérieur et partage d'expérience

ANIMATION

DON'T

Complexifier les restitutions des cas d'usage et Adapter les restitutions à l'auditoire

- **Eviter de trop complexifier** et densifier les présentations (simplifier, vulgariser...) visant à acculturer l'entreprise
- **Limiter l'effet la boite noire** (expliquer a minima les principes de fonctionnement des algorithmes IA !!), dans les communications (documentation des projets IA, présentation...)

AIPARIS BY Corp

CULTURE [AI]

A la fois source d'inspiration, boîte à outils technique et place de marché incontournable de l'IA en France, **AI PARIS** donne la parole aux hommes et aux femmes qui façonnent jour après jour les codes et usages de l'intelligence artificielle au sein de leurs organisations.

Offrez-vous plus de 48h d'immersion au cœur de l'incroyable scène tech française de l'IA, en réservant votre badge sur www.aiparis.fr