



13  
02  
24

# ET MAINTENANT ?

ÉCHANGES AUTOUR DE L'IA POUR LE TOURISME

à l'attention de **CRT Normandie**

eulidia **DATA  
INNOVATION  
PARTNER**

**PAUL BAUCHET**  
domain leader genAI  
eulidia



**BENJAMIN COHEN-LHYVER, PhD**  
directeur technique IA & data science  
eulidia

### **but de l'intervention**

vous donner des éléments utiles pour évaluer la façon dont l'IA pourrait faire partie du *tourisme de demain*.

augmenter la puissance humaine

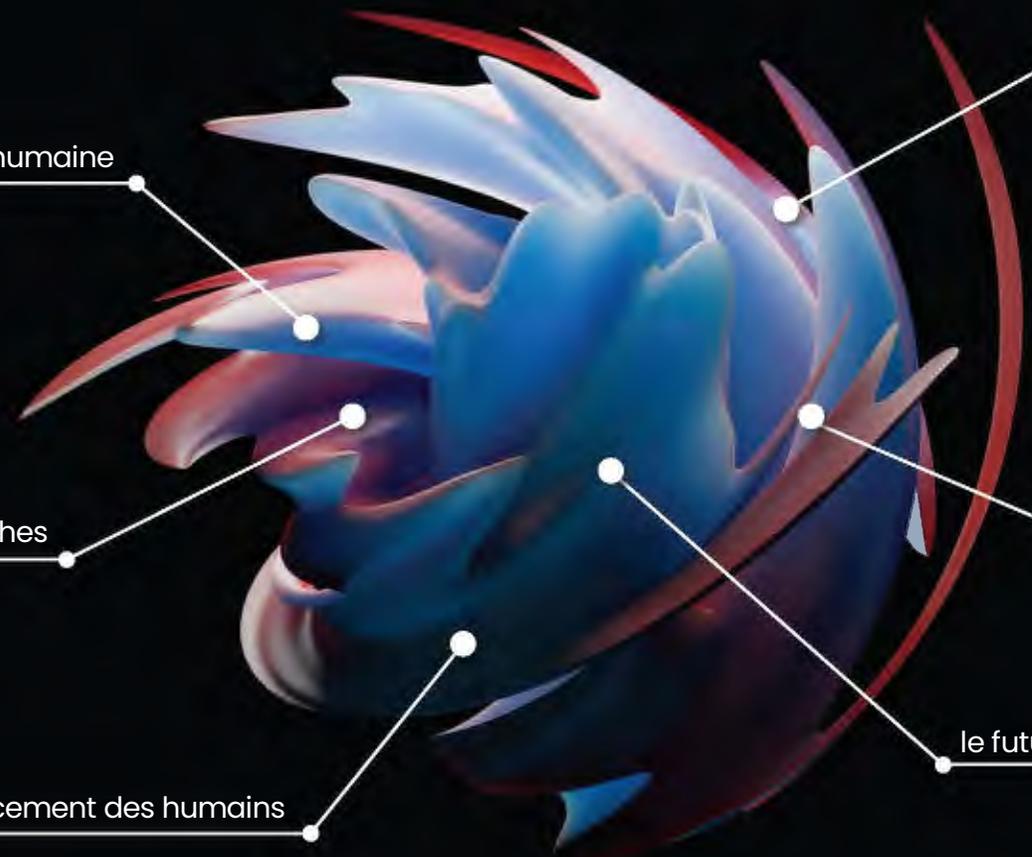
cerveau informatique

automatisation des tâches

effrayante, surprenante, perturbante, une menace

remplacement des humains

le futur



augmenter la puissance humaine

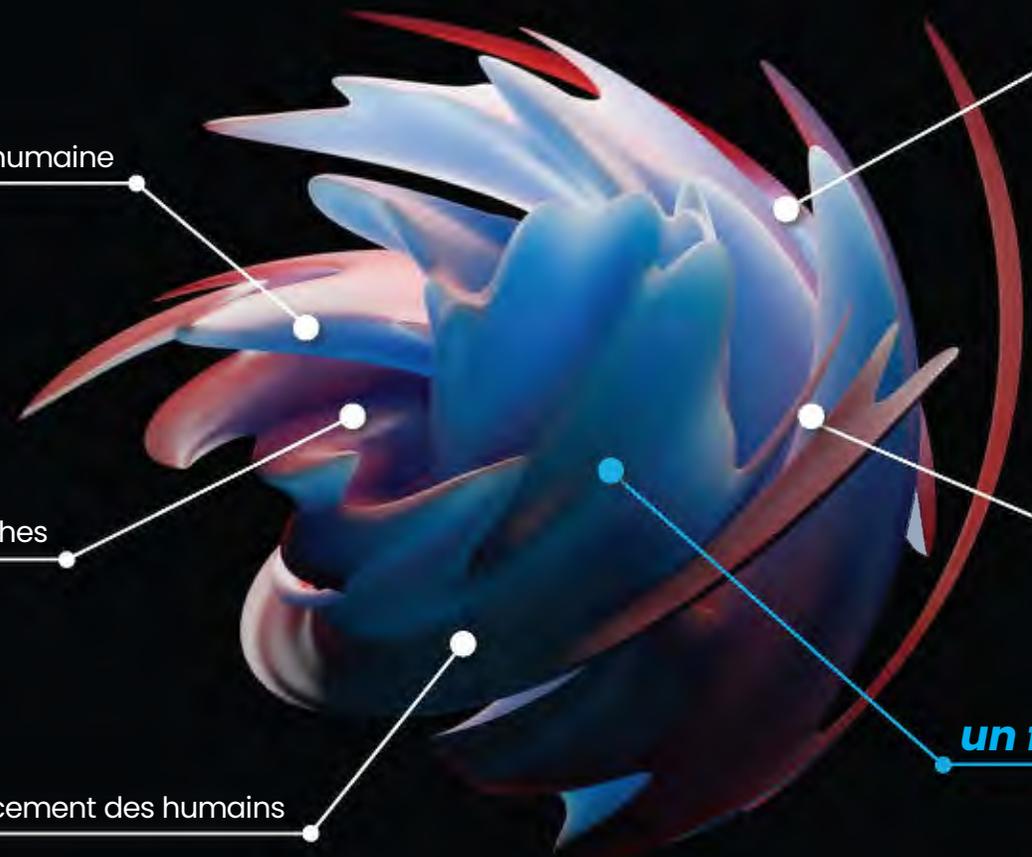
automatisation des tâches

remplacement des humains

cerveau informatique

effrayante, surprenante, perturbante, une menace

*un futur*





introduction

concepts généraux

# UN LLM APPREND UN PEU COMME NOUS FINALEMENT..

---



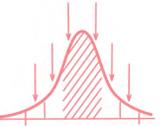
# un domaine riche

incluant beaucoup de notions spécifiques



● intelligence artificielle

terme très vague englobant toute action d'analyse et de traitement de la Data permettant de leur apporter une couche d'abstraction qui sera utilisée pour une prise de décision future



● statistiques

approche mathématique très puissante permettant de décrire des comportements de données plus ou moins complexes. Fonctionne très bien sur des volumes relativement faibles



● systèmes experts

ensemble d'entités d'analyse spécialisées dans des périmètres très restreints et permettant de résoudre un problème plus complexe



● machine learning

approche itérative permettant de détecter des patterns très complexes au sein de données volumineuses et riches. L'apprentissage de la donnée est au cœur du processus.

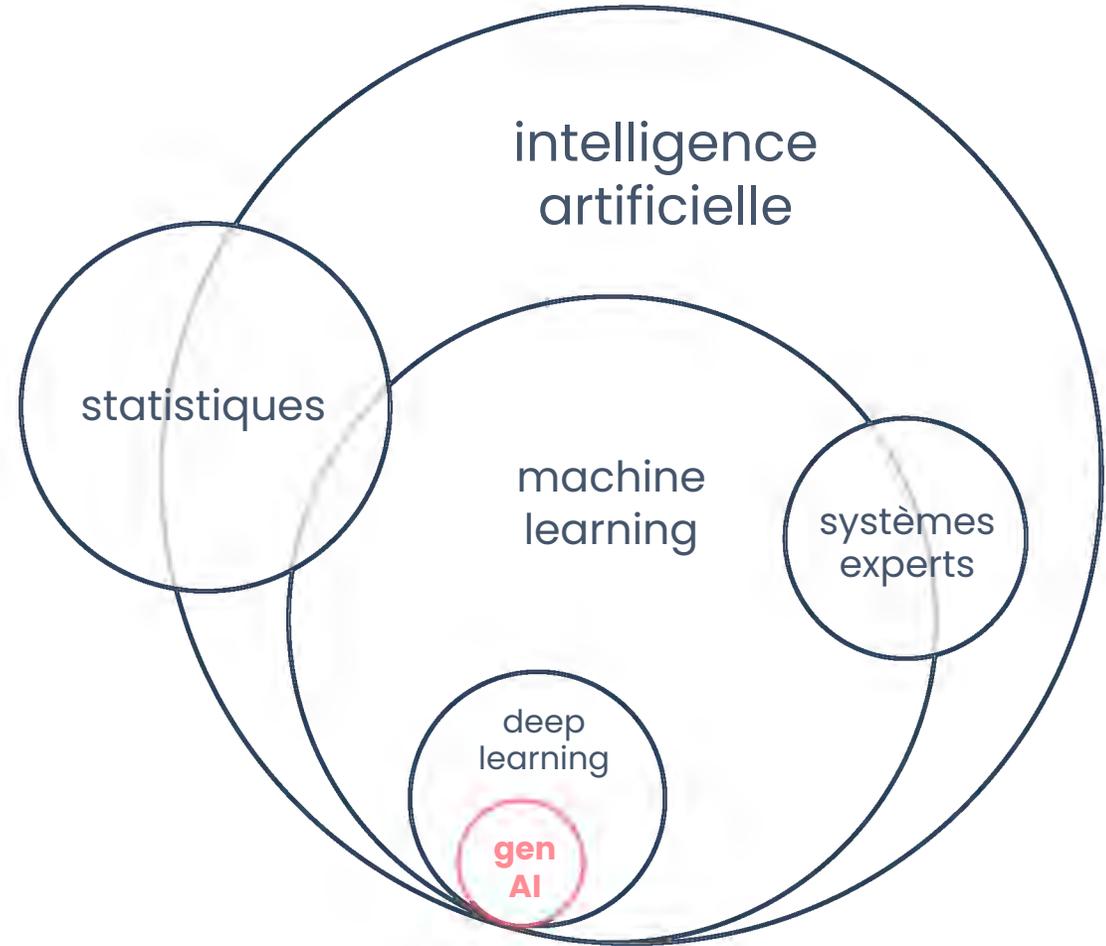
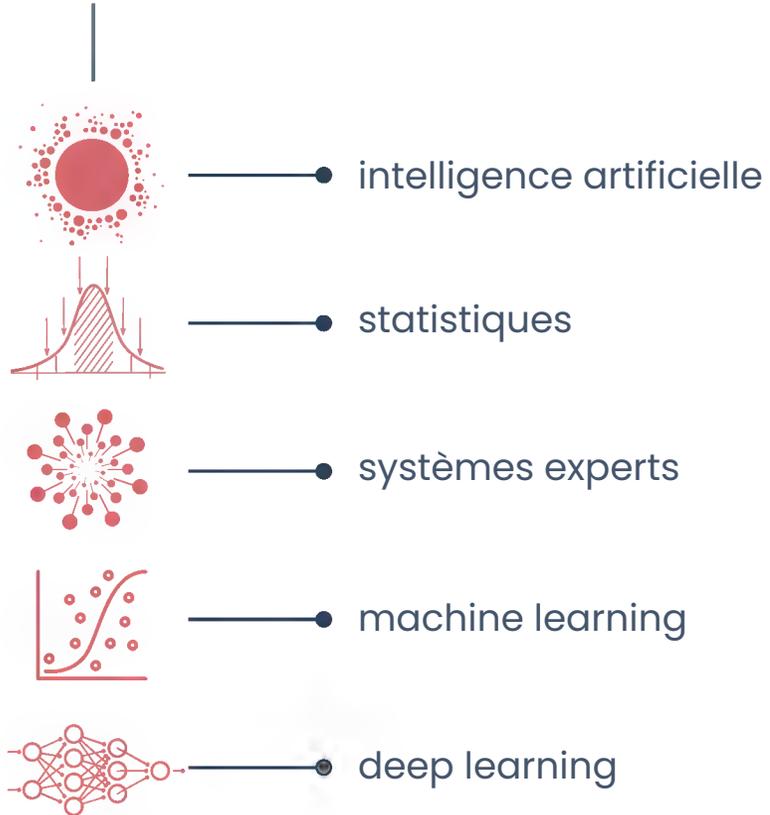


● deep learning

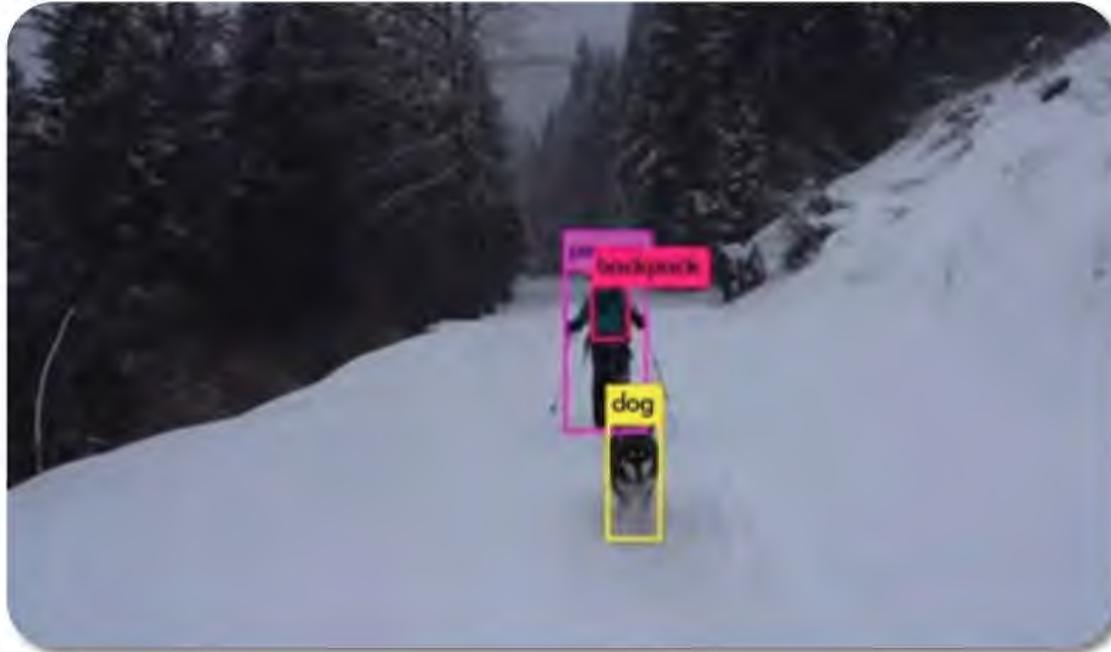
approches de Machine Learning qui concernent des modèles très complexes ("profonds" -> deep) et qui sont capables de gérer des données non structurées (image, son, texte...). Très puissant mais difficile à mettre en production.

# un domaine riche

incluant beaucoup de notions spécifiques



## et l'ia générative comparée à l'ia "tout court" ? quelle différence avec les approches traditionnelles ?



**que voit-on dans cette vidéo ?**

*Théâtre D'opéra Spatial*  
Jason M. Allen



génère une image dans un style de peinture néo-classique représentant une pièce de théâtre inspirée de celles de Shakespeare. La scène comporte une grande fenêtre ronde donnant sur l'espace. La lumière est...

mais l'ia générative c'est aussi ça !



et aussi ça !

## Que voulez-vous savoir sur le programme des webinaires ?

Posez votre question

Quel est le programme du 13 février ?

Soumettre

### Ma réponse

Le programme du 13 février comprend deux webinars :

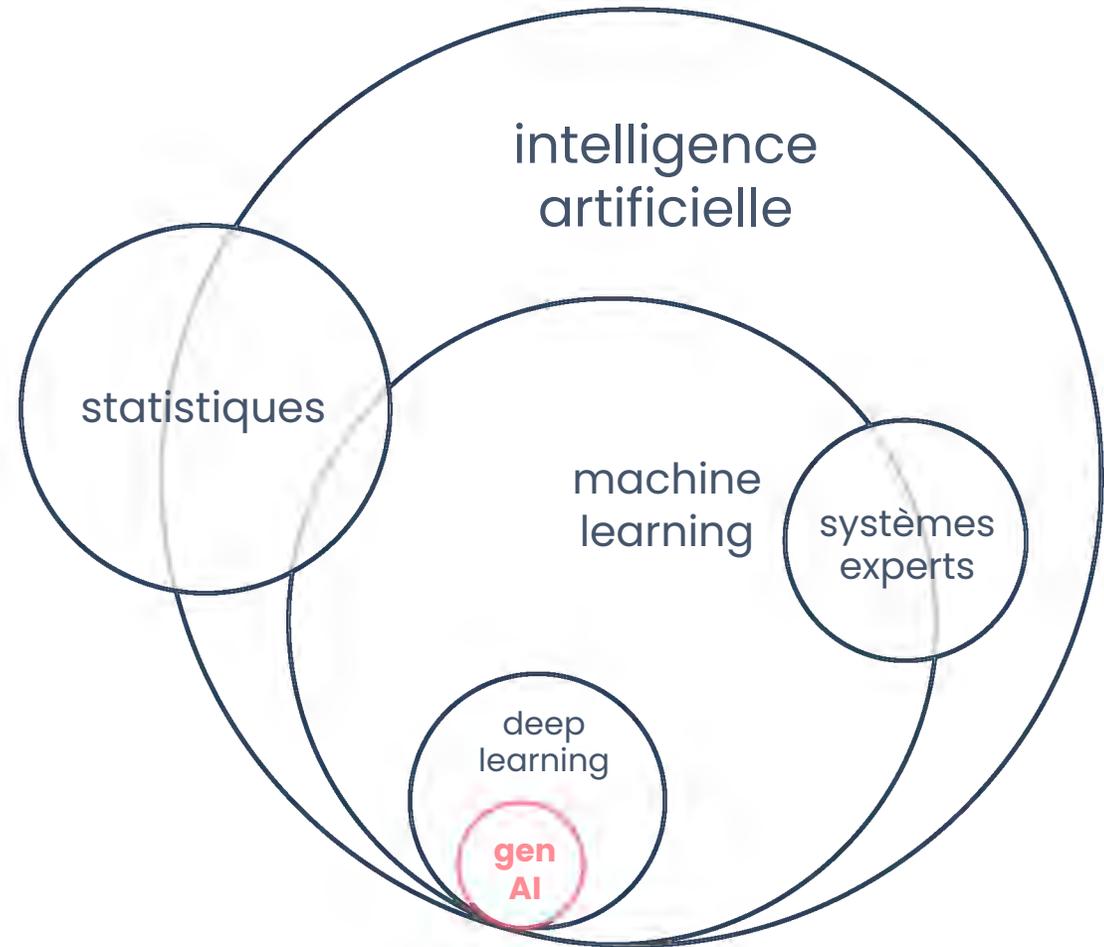
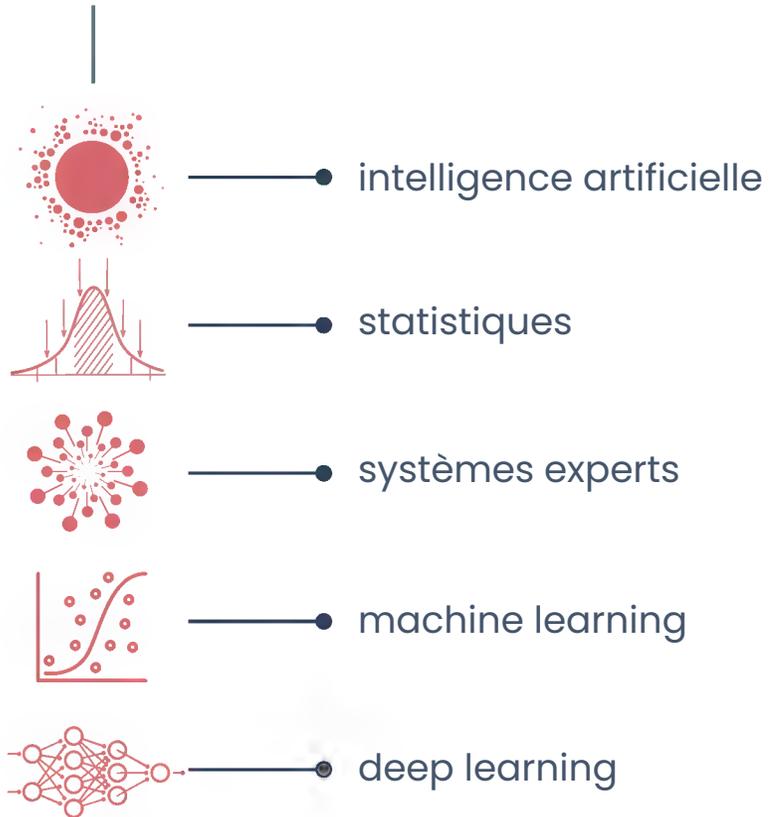
1. De 9h30 à 10h30 : Intelligence Artificielle (AI) et tourisme Dans ce webinar, vous pourrez découvrir comment l'intelligence artificielle peut être utilisée dans le secteur du tourisme. Les intervenants aborderont les opportunités et les défis liés à l'utilisation de l'IA pour améliorer l'expérience des visiteurs, optimiser les opérations et générer de nouvelles sources de revenus.
2. De 14h00 à 15h30 : Tourisme industriel et de Savoir-Faire Ce webinar vous présentera les dernières tendances en matière de tourisme industriel et de savoir-faire. Vous découvrirez comment mettre en valeur le patrimoine industriel et artisanal de votre région pour attirer de nouveaux visiteurs et les inciter à prolonger leur séjour. Des exemples concrets et des conseils pratiques seront fournis pour vous aider à développer votre offre touristique dans ce domaine.

En plus, de 14h00 à 15h30, il y a également un webinar sur l'Événementiel sportif, nature et outdoor. Cependant, il est mentionné deux fois dans le programme avec des horaires différents, donc il serait préférable de vérifier auprès de l'organisateur quel est le créneau horaire correct.

None

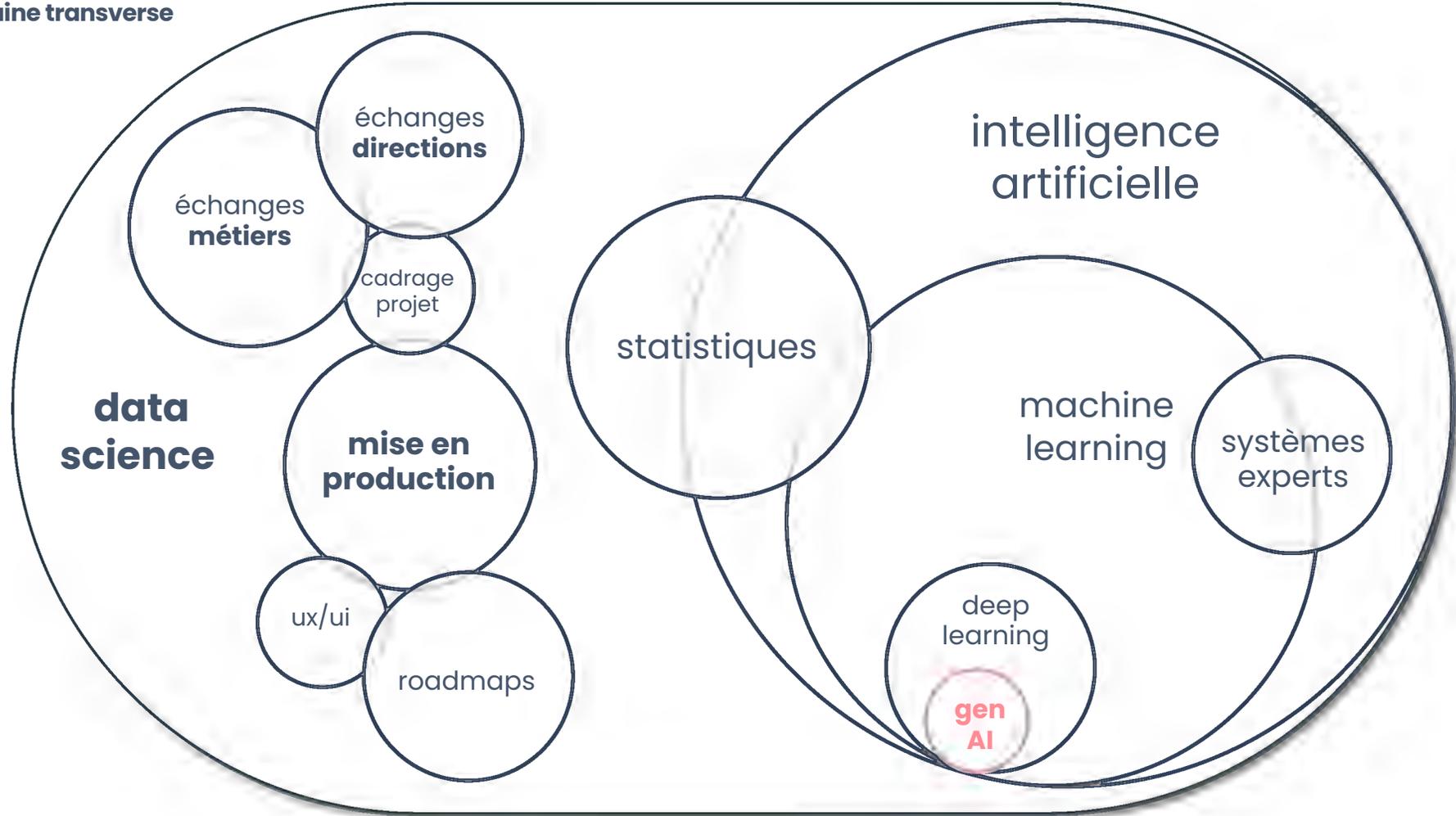
# un domaine riche

incluant beaucoup de notions spécifiques



# mais ce n'est pas que ça

la data science est un domaine transverse





introduction

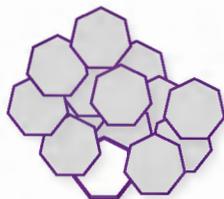
concepts généraux

méthode générale

# comment se déroule un projet de data science ?

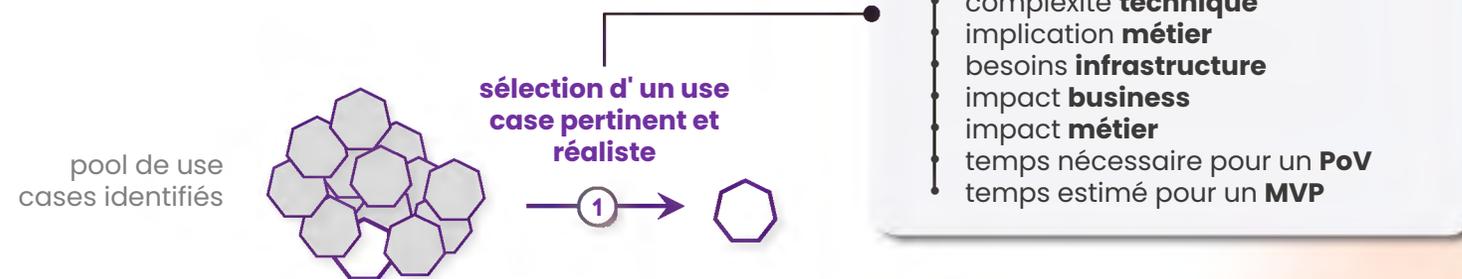
passer d'une idée séduisante à un data product fiable

pool de use  
cases identifiés



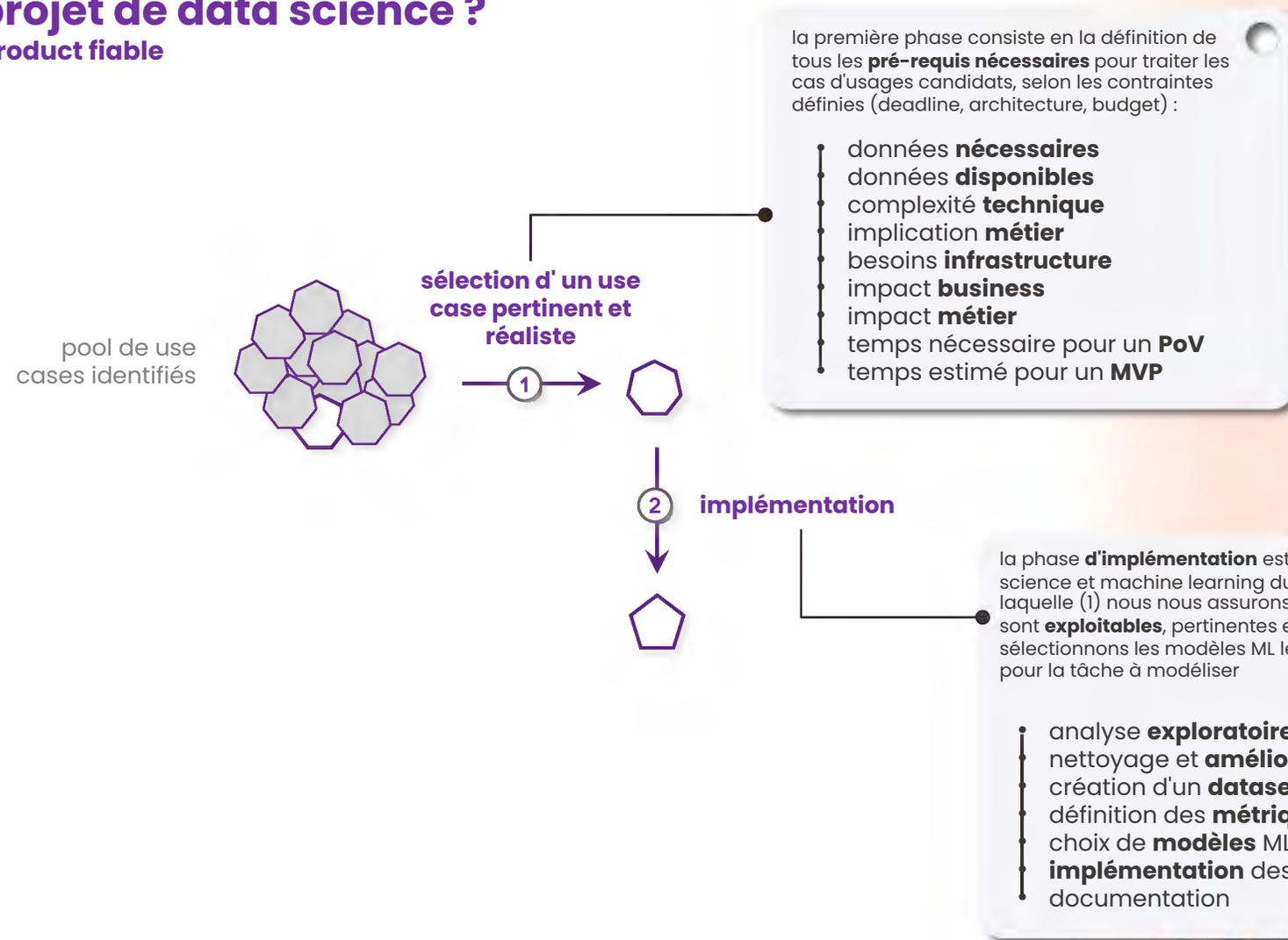
## comment se déroule un projet de data science ?

passer d'une idée séduisante à un data product fiable



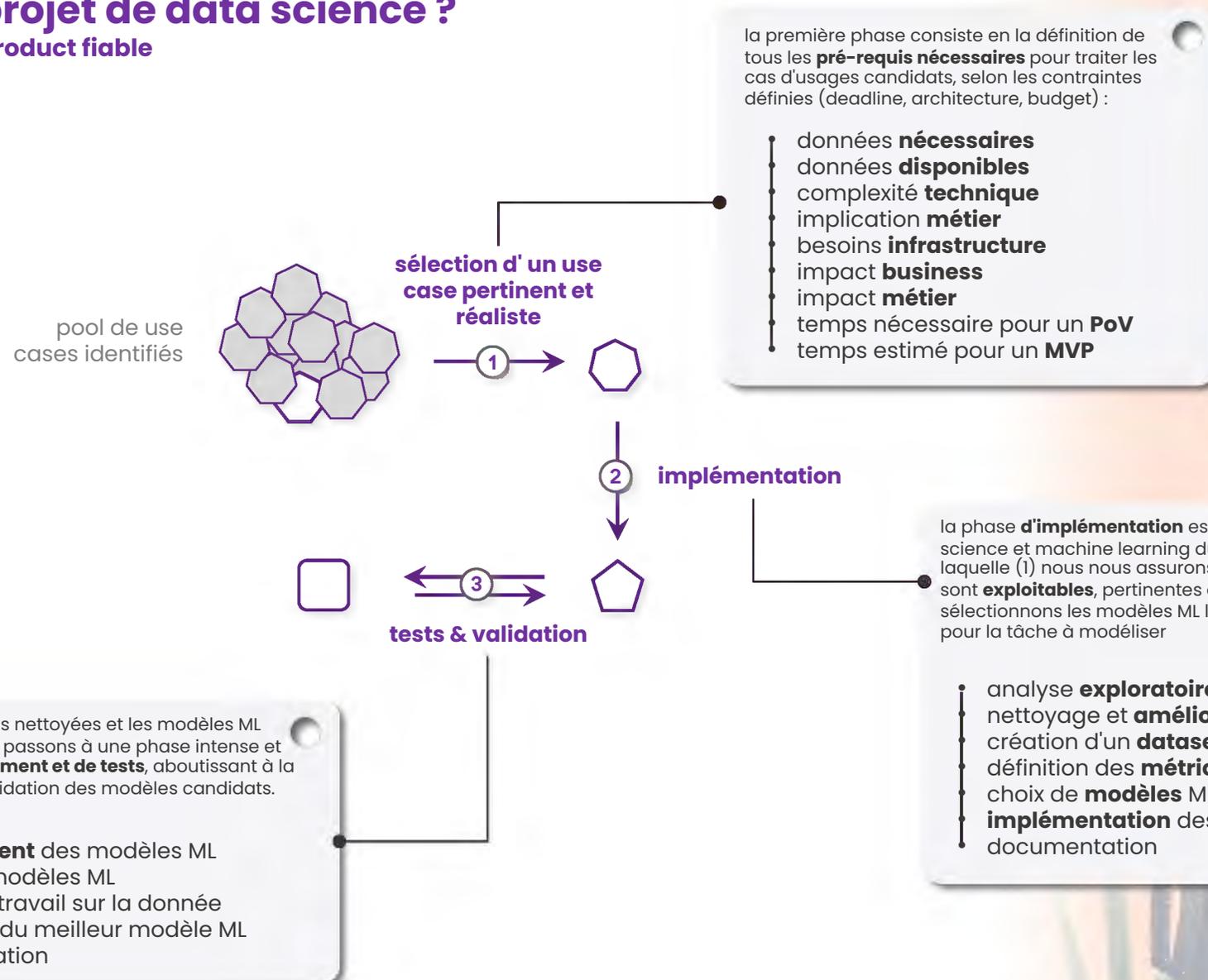
# comment se déroule un projet de data science ?

passer d'une idée séduisante à un data product fiable



# comment se déroule un projet de data science ?

passer d'une idée séduisante à un data product fiable



# comment se déroule un projet de data science ?

passer d'une idée séduisante à un data product fiable

le modèle de machine learning étant prêt, il est possible de le packager afin qu'il puisse être utilisé par les end users de façon robuste et pérenne, c'est-à-dire en le monitorant et en l'auditant régulièrement

- versionning du modèle ML
- tests du modèle ML
- détection du **data / concept drift**
- **monitoring** des performances
- explicabilité des modèles (**XAI**)
- packaging du modèle (docker)
- exposition du modèle (API)
- stratégie de **retraining**
- stratégie de décommissionnement
- suivi de l'évolution du modèle

une fois les données nettoyées et les modèles ML implémentés, nous passons à une phase intense et itérative d'**entraînement et de tests**, aboutissant à la validation ou l'invalidation des modèles candidats.

- **entraînement** des modèles ML
- **tests** des modèles ML
- possible retravail sur la donnée
- **validation** du meilleur modèle ML
- documentation

pool de use cases identifiés

sélection d' un use case pertinent et réaliste

1



2 implémentation



tests & validation

3

4 mise en production



la première phase consiste en la définition de tous les **pré-requis nécessaires** pour traiter les cas d'usages candidats, selon les contraintes définies (deadline, architecture, budget) :

- données **nécessaires**
- données **disponibles**
- complexité **technique**
- implication **métier**
- besoins **infrastructure**
- impact **business**
- impact **métier**
- temps nécessaire pour un **PoV**
- temps estimé pour un **MVP**

la phase d'**implémentation** est le cœur data science et machine learning du proje, phase durant laquelle (1) nous nous assurons que les données sont **exploitables**, pertinentes et fiables, et (2) nous sélectionnons les modèles ML les plus **pertinents** pour la tâche à modéliser

- analyse **exploratoire** des données
- nettoyage et **amélioration** de la donnée
- création d'un **dataset spé ML**
- définition des **métriques ML de succès**
- choix de **modèles ML candidats**
- **implémentation** des modèles ML
- documentation

## autrement dit...

sélection & collecte des ingrédients



nettoyage des ingrédients



préparation des ingrédients



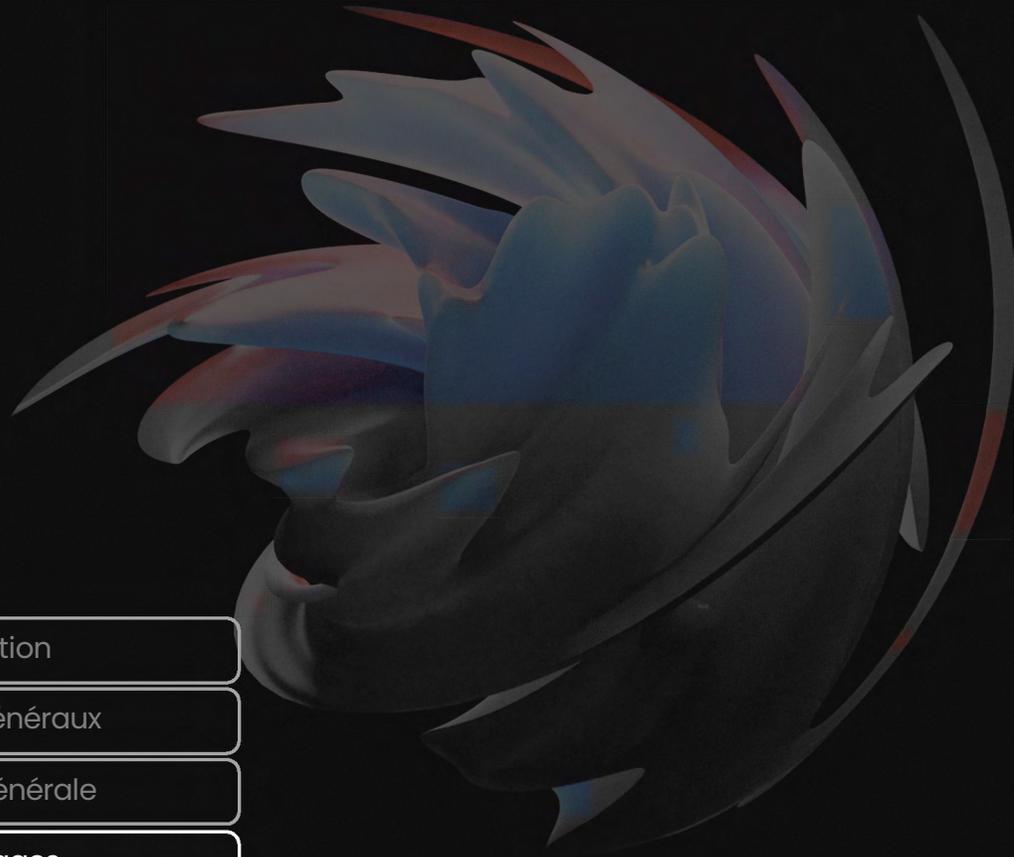
dégustation du plat !



préparation du plat



application de la recette



introduction

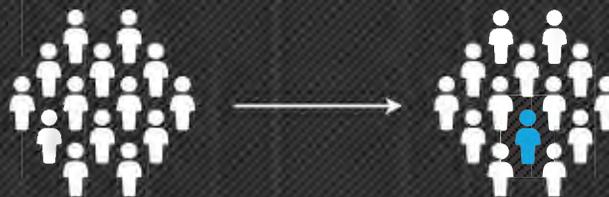
concepts généraux

méthode générale

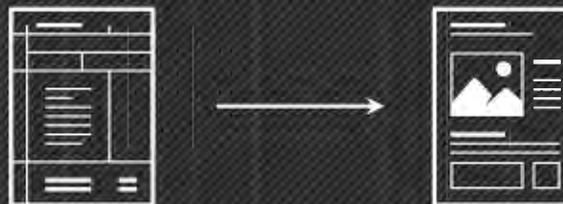
cas d'usages

comment améliorer  
l'engagement et le reach  
d'une campagne  
marketing ?

# OPTIMISATION MARKETING

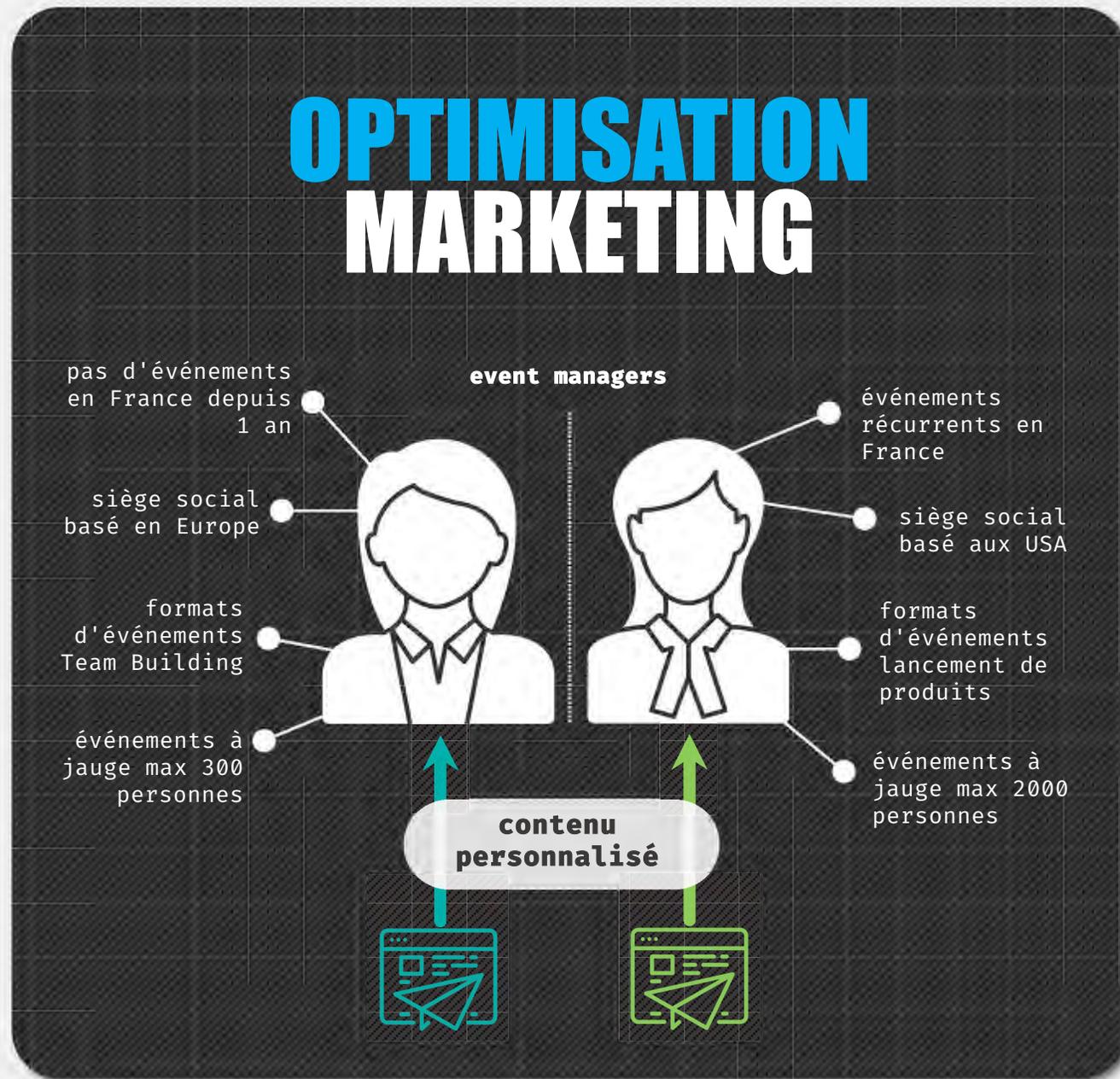


sélection pertinentes  
de client.es cibles

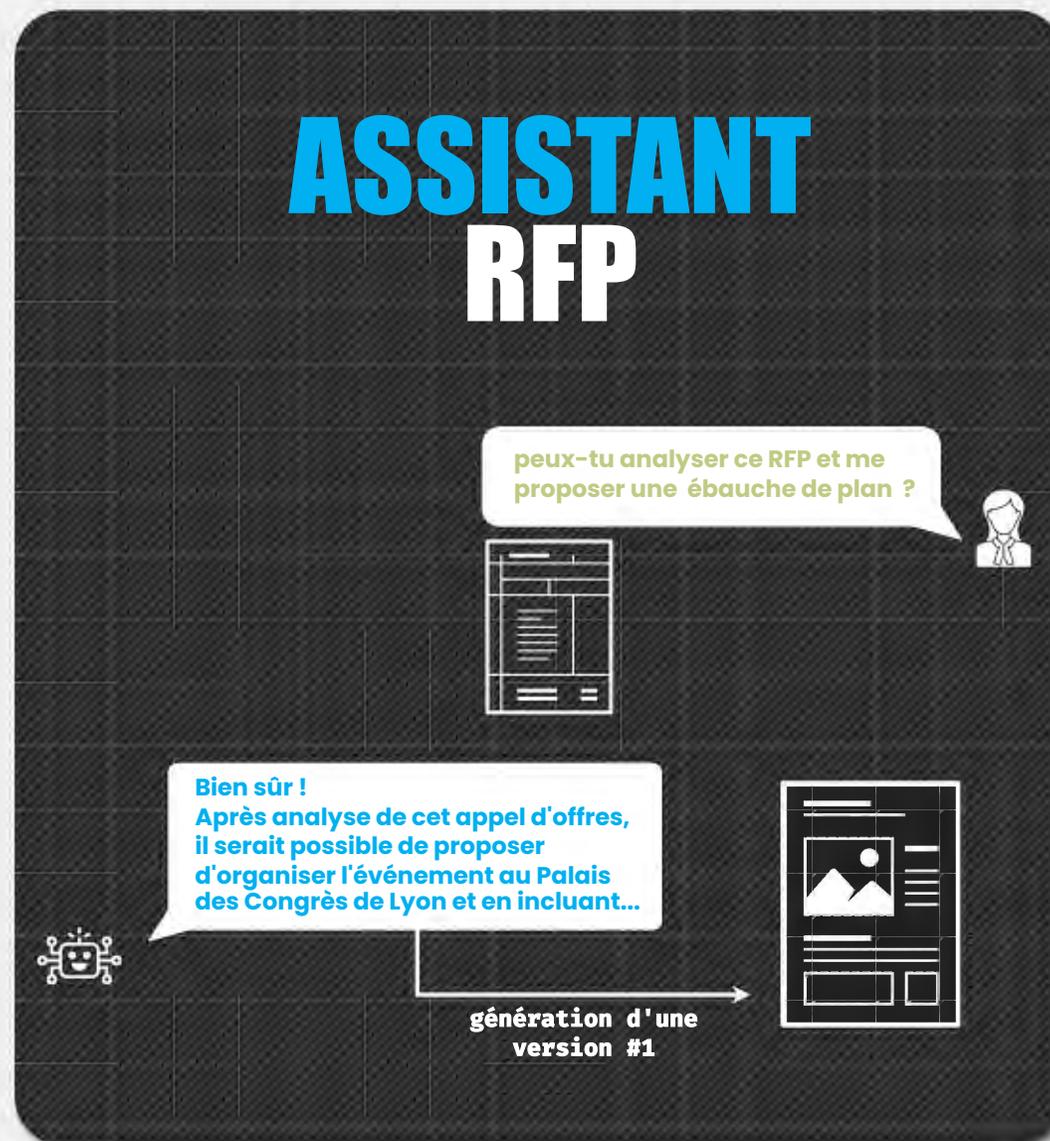


amélioration des  
contenus marketings

**comment  
personnaliser une  
campagne marketing  
de façon pertinente ?**



**comment analyser des  
Requests For Proposals  
dans le but d'accélérer  
leur traitement ?**



comment proposer un  
premier niveau  
d'assistance et de guide  
aux participant.es ?

# ASSISTANT PERSONNEL #1



Bonjour, l'intervention IA sera au  
salon Trocadéro, étage 10, de l'hôtel  
Pullman, à l'adresse suivante :  
18 Avenue De Suffren, 75015 Paris  
entrée au 22 Rue Jean Rey



A 11h15 et terminera à environ 12h30



Oui, bien évidemment ! Je vous  
enverrai une notification au numéro  
suivant : 06 ... .4 60

où est l'intervention IA pour le  
tourisme d'affaires par Benjamin ?



Et elle démarre quand ?



Ok, merci, pourras-tu m'envoyer  
une notification s'il y a du retard ?



+ traduction

comment proposer un  
premier niveau  
d'assistance et de guide  
aux participant.es ?

# ASSISTANT PERSONNEL #2

j'ai besoin des derniers updates sur  
l'IA dans le tourisme d'affaires



Bonjour,

Voilà un programme qui pourrait convenir à votre  
besoin :

- **10h30, salle R302** : Comment l'IA générative va redéfinir le monde du tourisme
- **12h20, grande salle** : déjeuner à thème, table 24 : IA dans l'événementiel
- **14h45, présentation startups** : démos de plusieurs startups proposant des produits innovants pour le tourisme d'affaire.



Ok, merci. Peux-tu ajouter tout cela  
à mon agenda ?



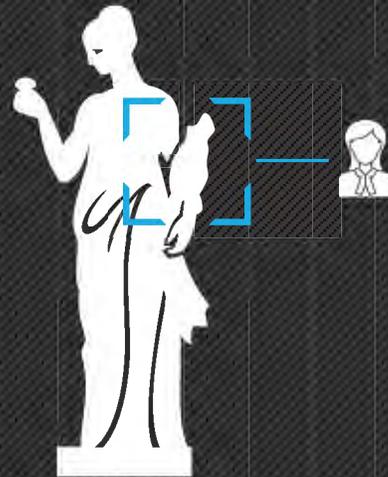
Oui, bien évidemment ! j'ajoute ces  
événements au calendrier de l'adresse  
email suivante :  
[nom.prenom@entreprise.com](mailto:nom.prenom@entreprise.com)



+ traduction

# USER EXPERIENCE AUGMENTÉE

comment  
moderniser  
l'expérience des  
activités et / ou lieux  
d'événements ?



quel est l'objet que porte cette femme ?

il s'agit d'un **oiseau** faisant le lien avec la fleur que la personne tient dans sa main droite. Cet oiseau représente le choix qu'elle doit faire entre...



+ traduction

# STAFFING DYNAMIQUE

journée du **10 mai 2023**

vol	#passagers	#bagages	heure
AF1212	421	310	12h45
DL0137	510	380	13h10
VN9211	131	99	13h55

**84**  personnes nécessaires

journée du **11 mai 2023**

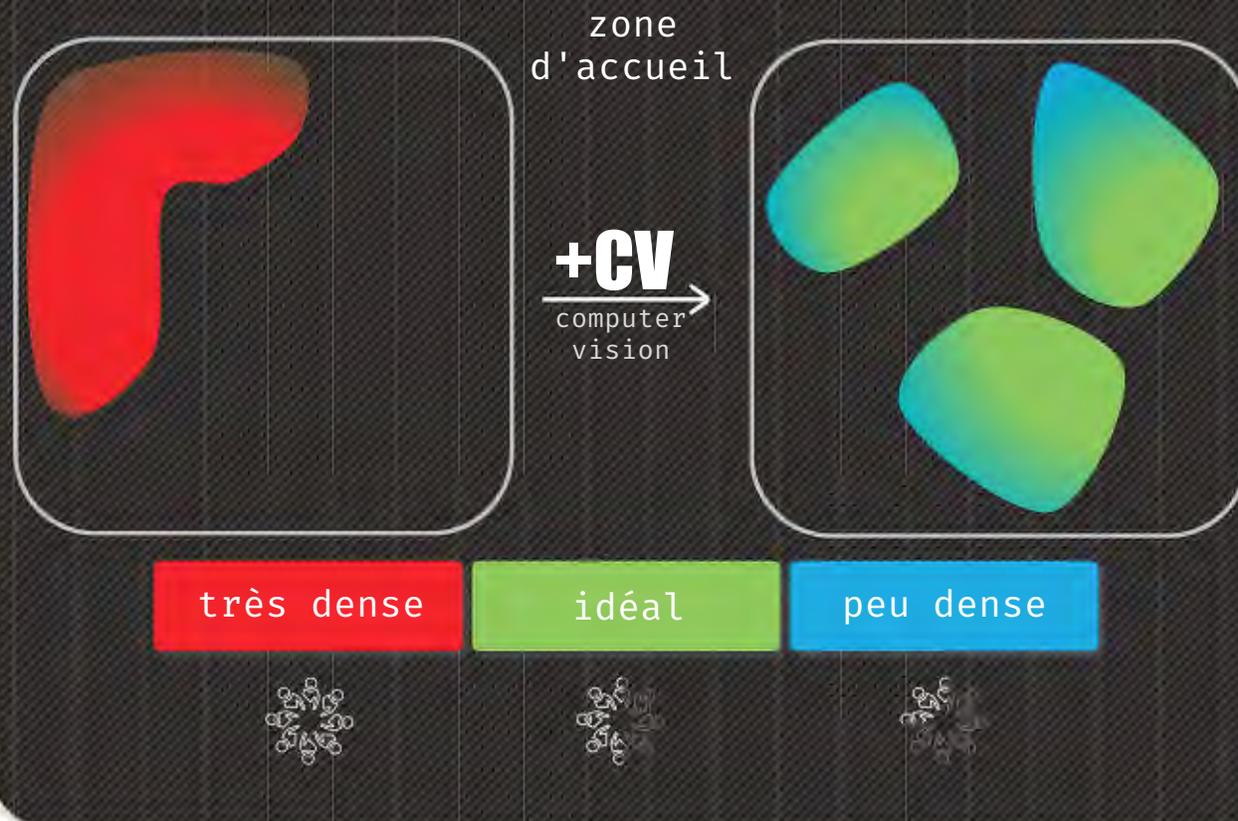
vol	#passagers	#bagages	heure
KL1971	149	55	9h10
DL0138	380	167	12h30
VN9211	131	99	17h00

seulement **21**  personnes nécessaires

**comment adapter  
le staffing et les  
activités des  
personnels de façon  
dynamique et  
optimale ?**

# GESTION DYNAMIQUE DE FLUX DE PERSONNES

comment gérer  
dynamiquement les  
flux de personnes  
afin d'assurer une  
expérience  
optimale ?



# CONSOMMATION ENERGÉTIQUE

couloir 3B présentant une  
dépense énergétique trop  
forte



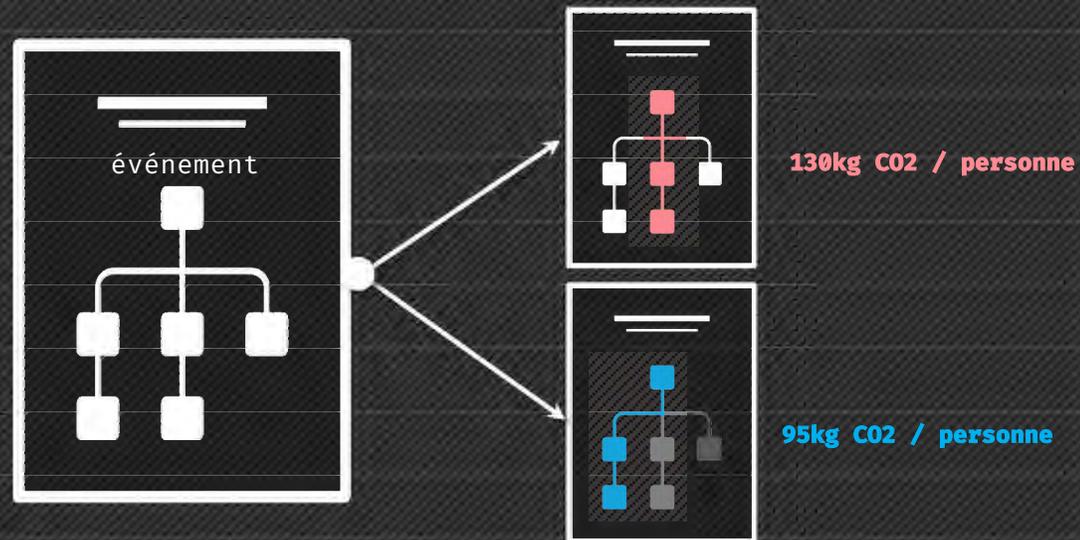
salle R230 présentant  
un profil anormal de  
consommation nocturne

léger pic de  
consommation à  
chaque entrée dans  
le bâtiment

**comment optimiser la  
consommation  
d'électricité d'un  
bâtiment recevant des  
événements ?**

# VISIBILITÉ IMPACT ENVIRONNEMENTAL

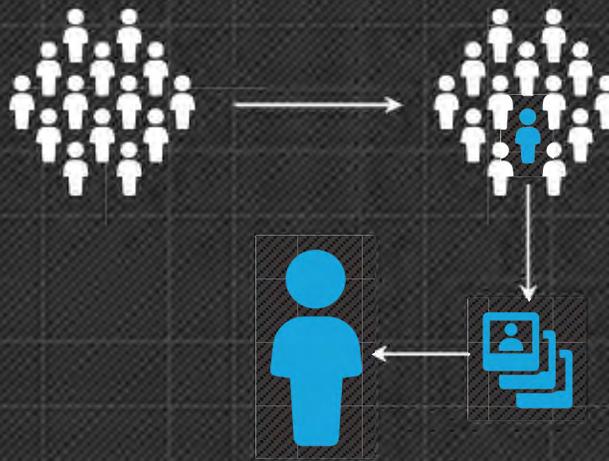
comment mieux  
comprendre l'impact  
environnemental d'un  
événement pour le  
diminuer au maximum ?



- modes de déplacement
- services proposés
- nombre de personnes présentes
- provenance des personnes
- distances à parcourir entre les key points de l'événement
- provenance des partenaires

# ALBUM PHOTO INDIVIDUEL

comment conserver et  
entretenir un lien une  
fois l'événement  
terminé ?



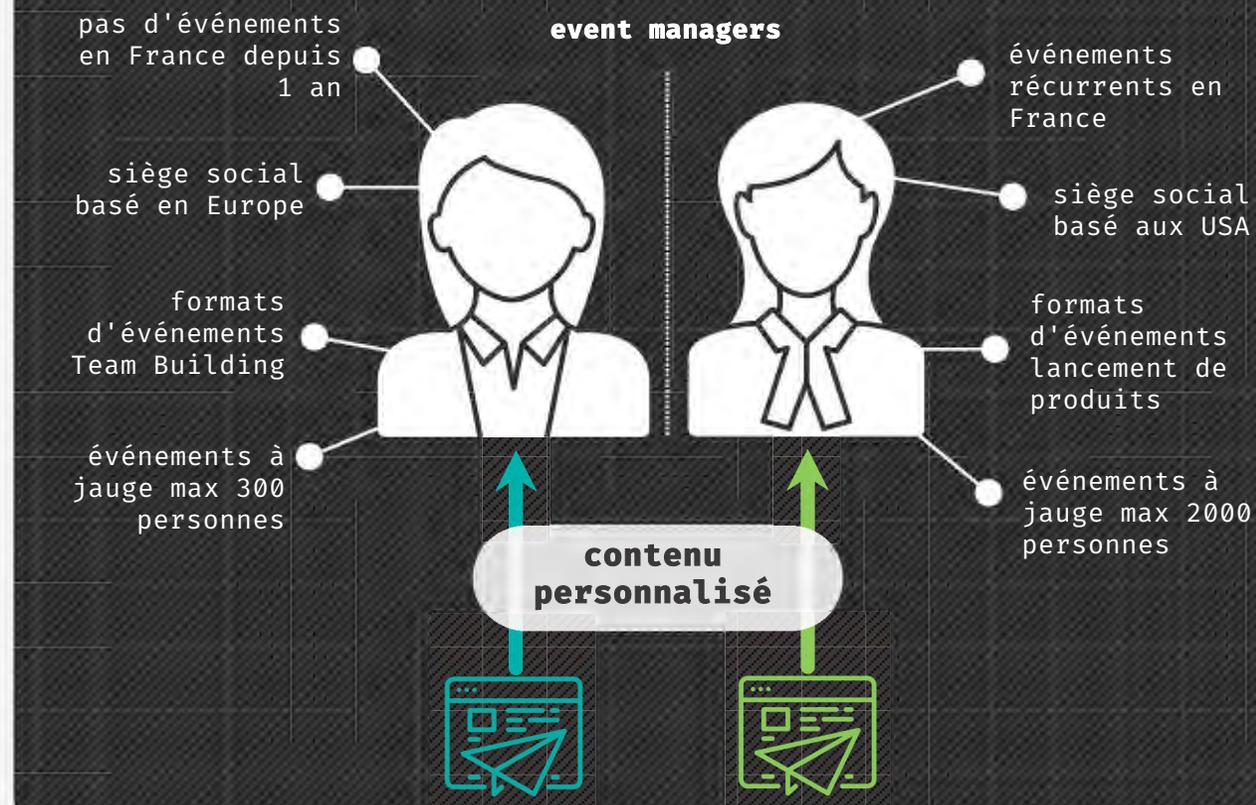
envoi des photos sur  
lesquelles les  
personnes affiliées à  
une entreprise  
figurent

ou

envoi des  
photos sur  
lesquelles une  
personne figure

# OPTIMISATION MARKETING

**comment  
personnaliser une  
nouvelle campagne  
marketing post  
événement ?**





introduction

concepts généraux

méthode générale

cas d'usages

discussions

eulidia

**Benjamin Cohen-Lhyver**

Directeur Technique IA & Data Science

**Victoire Romano**

Responsable de compte

20, rue Thérèse  
75001 Paris

01 53 21 86 31  
[contact@eulidia.com](mailto:contact@eulidia.com)

DATA  
INNOVATION  
PARTNER

# An exciting journey from Data to Business Performance

Embarquez pour une expérience innovante et passionnante au cœur de la data !  
Eulidia, c'est la fusion de l'expertise technique et du management de la performance pour faire de vos données un moteur d'innovation et de compétitivité.



01

## STRATEGY EXECUTION

Décliner la stratégie d'entreprise,  
analyser la performance, appuyer  
la prise de décision



02

## MARKETING & COMMERCIAL

Optimiser vos acquisitions,  
augmenter la valeur des clients et  
les fidéliser



03

## RESSOURCES HUMAINES

Renforcer votre capital humain &  
exceller opérationnellement



04

## FINANCE & RISK MANAGEMENT

Optimiser le cash flow, détecter et  
piloter les risques et la  
performance



05

## ACHATS & SUPPLY CHAIN

Optimiser les coûts et moyens,  
piloter transversalement vos flux



06

## DATA OFFICE

Gouverner la data et optimiser le  
TCO via nos data factory

# EULIDIA & LA DATA FAMILY



## proximité

Paris  
Lyon



## bout en bout

Cadrage  
Infrastructure Data  
Projets & Déploiement  
Suivi et maintenance  
Formation



## valeur

Data Factory  
Business & IT  
100% Data  
Perf Management  
Partenariats clients

# NOTRE PHILOSOPHIE

100% DATA POUR DES HUMAINS  
PAR DES HUMAINS !

**Chez Eulidia, nous savons que derrière nos clients, nos algorithmes, nos projets il y a des humains. Notre mission consiste à apporter de la valeur à notre "Société" au travers des entreprises, et des hommes et des femmes qui les composent.**

#DataFamily



# Le Data Network

En tant que Pure-Player, Eulidia joue son rôle de catalyseur de solutions technologiques pour assurer le déploiement d'un asset Data "Best-of-breed"



Google



Rivery



snowflake



+tableau



Power BI

# Your Data Factory by Eulidia

Nous positionnons le levier Data au coeur de votre business model et proposons une gamme de services qui couvre le design, l'expérimentation et l'industrialisation de vos projets

## pourquoi ? pour quels bénéfices clients ?

Donner le cap

Choisir les investissements

Cadrer le dispositif de performance

## qui fait quoi ? avec qui ? avec quoi ? combien ? quand ?

Diagnostiquer

Etablir la Roadmap data

Optimiser votre organisation

N°01

## DATA STRATEGY

Imaginer  
& décider

## comment le mettre en mouvement ? comment assurer un apport de valeur durable ?

Mettre en œuvre une infrastructure

Opérer une Data Factory & un Data office

Performance métiers avec la DATA

N°02

## DATA TRANSFORMATION

Organiser  
& planifier

## comment le rendre opérationnel ?

Sécuriser des opérations

Définir une architecture data

Aider au démarrage

Mobiliser une organisation

N°03

## DATA DELIVERY

Délivrer  
& déployer



# VOLET RSE

## UNE POLITIQUE EN ACTIONS

En 2021, Ecovadis nous décerne son label Platine, sa plus haute distinction.



### SOCIAL ET DROITS DE L'HOMME

Veiller à **intégrer pleinement les salarié.es au projet d'entreprise.**

Créer les conditions propices à l'amélioration de **la qualité, à la sécurité du travail** et au **développement personnel et professionnel.**

**Agir en manager responsable et bienveillant**



### ETHIQUE ET SOCIÉTAL

Promouvoir et **développer nos valeurs** auprès de nos partenaires et utiliser la data **pour le bien de notre société**

Construire **des relations durables & agir contre la corruption** et pour la **diversité & l'équité**

Offrir un **environnement sans discrimination** et **respectueux de la vie privée**



### ACHATS RESPONSABLES

Etablir des relations de partenariats durable et une **mise en concurrence loyale**

Faire respecter la **règlementation en matière de sanctions économiques et des droits de la personne** et de **l'environnement**

Acheter des **prestations favorisant le travail des handicapés**



### ENVIRONNEMENT

Agir dans notre métier de conseil à **aider nos clients à moins polluer**

Promouvoir les **gestes éco-responsables**, traiter & **réduire les déchets**, et mettre en place une politique de **transports pour une mobilité durable**

Acheter des produits avec des exigences environnementales



13  
02  
24

# ET MAINTENANT ?

ÉCHANGES AUTOUR DE L'IA POUR LE TOURISME

à l'attention de **CRT Normandie**

eulidia **DATA  
INNOVATION  
PARTNER**