



WEBINAIRE

IA analytics : l'accélérateur des opportunités dans le smart building

Découvrez comment les données deviennent un levier stratégique de transformation pour les acteurs du bâtiment.

29 avril 2025 | 11h00 - 12h30



Muriel ROQUES-ETIENNE

Déléguée Générale à la SBA





Présentation des intervenants



Isabelle MATHE

Directrice Régionale Territoires Intelligents -
Direction des Collectivités Groupe
chez Orange et VP Smart City à la SBA



LES INTERVENANTS



Didier GAULTIER

Head of AI Digital Services France
chez Orange Business



Laurent HASSID

Président de Chatinnov



Olivier GRESLE

Directeur Marketing, Innovation, RSE et Grands Comptes
chez Engie Solutions, et Secrétaire Général à la SBA



LE SOMMAIRE

- Pourquoi c'est énorme ?
- Des retours d'expérience
- Un cadre réglementaire européen à connaître pour utiliser l'IA
- Construire la confiance dans l'usage de l'IA
- L'IA comme levier de croissance pour les acteurs du Smart Building
- L'IA Agentique et générale
- Visions et perspectives
- Questions/réponses



Pourquoi l'IA est incontournable pour les acteurs du smart building ?



Laurent HASSID

Président de Chatinnov



Didier GAULTIER

Head of AI Digital Services France
chez Orange Business



Intelligences Artificielles

Pourquoi c'est énorme ?



Jusqu'à
25 000 Md\$
de création de valeur par l'exploitation des IA

26%
avec les IA génératives

67%
avec les IA « traditionnelles »

Source : McKinsey – juin 2023



Intelligences artificielles génératives : il faut accélérer

BÉNÉFICES
70 %

des décideurs estiment que
les IA génératives présentent
plus de bénéfices
que de risques
(Source Gartner avril 2023)



INITIATIVES
38 %

des entreprises
Européennes ont initié des
projets
(selon AWS 2023)

Mais seules
6 %

des entreprises génèrent de
la valeur commerciale avec
l'IA générative

Définition de l'IA par Orange Business

“

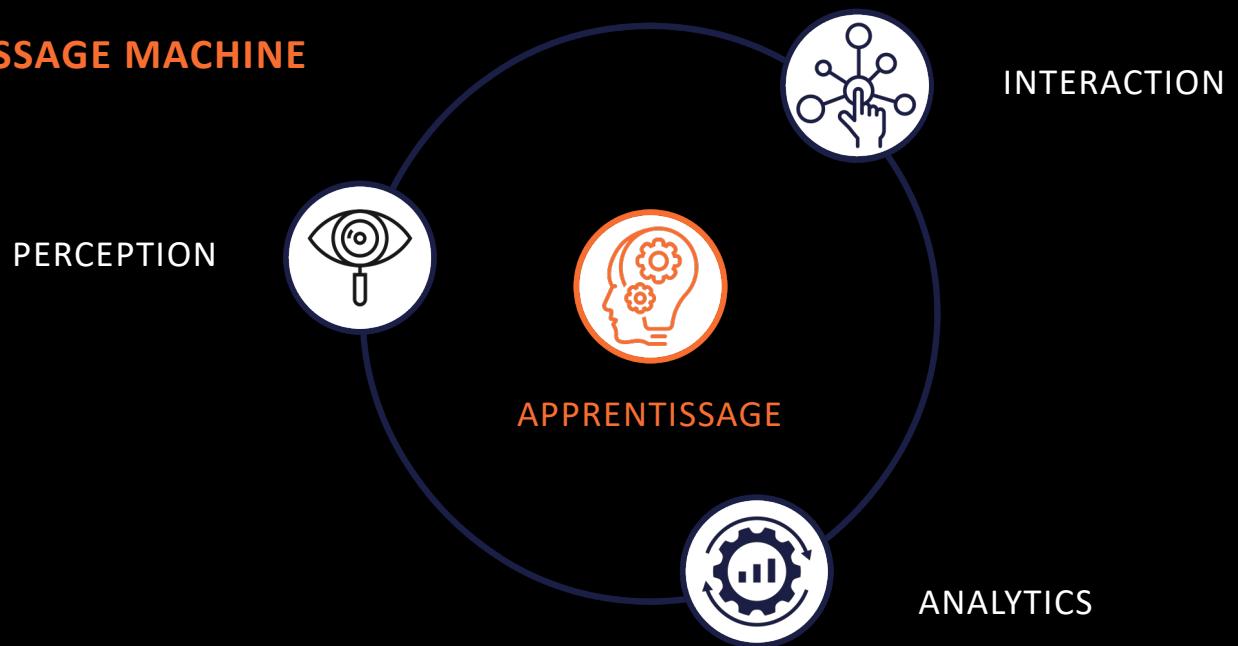
Discipline consacrée à la construction d'assistants et/ou d'agents (logiciels et/ou matériels) qui interagissent avec l'environnement, peuvent apprendre à partir de données initiales fournies et/ou de données collectées lors des interactions pour réaliser des fonctions (actions ou aide à la décision) dans un environnement déterminé, avec un certain degré d'autonomie.

”

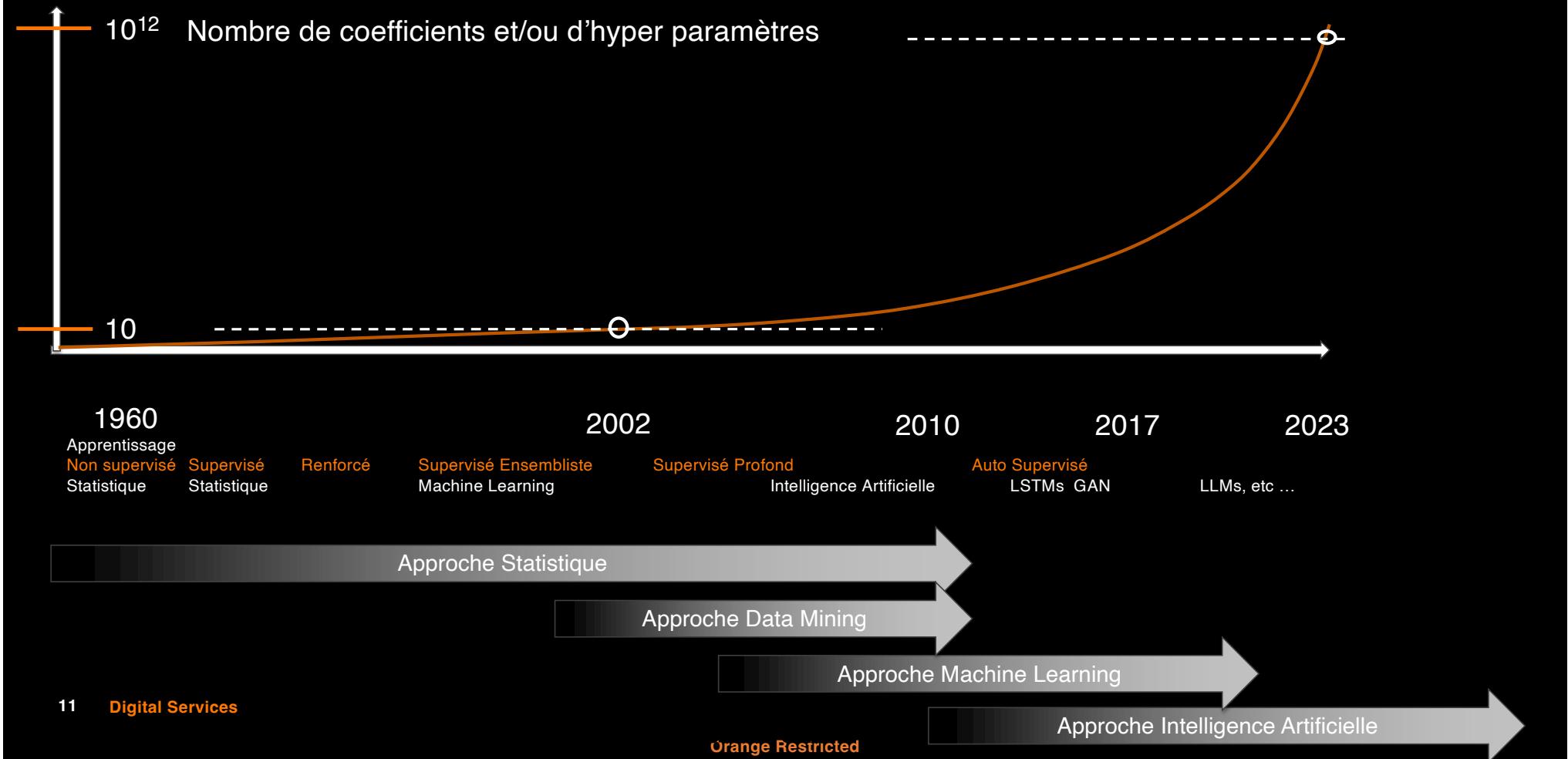


Ce que peut faire l'IA

L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE,
C'EST 3 CAPACITÉS
QUI S'APPUIENT SUR L'APPRENTISSAGE MACHINE



Evolution de la complexité en IA



Impact Macro : Transformation des Métiers



Augmentation

Outils amplificateurs des capacités humaines



Automatisation

Processus autonomes pour tâches répétitives



Transformation

Réinvention des métiers et création de valeur

Pourquoi Ces Technologies Sont Révolutionnaires

Saut d'Échelle
Capacités sans précédent en volume et qualité de traitement

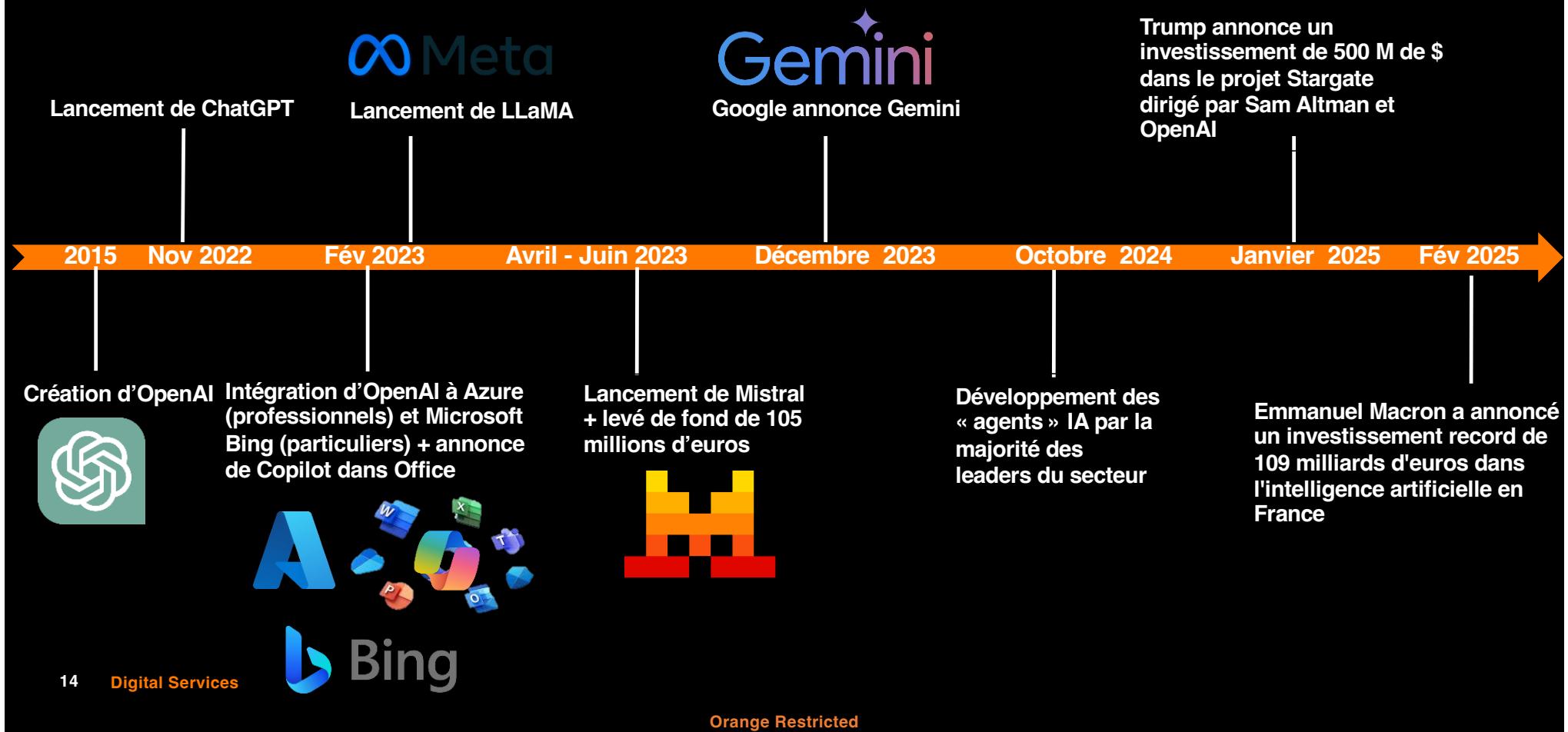
Efficacité
Accélération massive des processus créatifs et analytiques



Généralisation
Application à de multiples domaines sans reconception

Accessibilité
Interface en langage naturel accessible aux non-experts

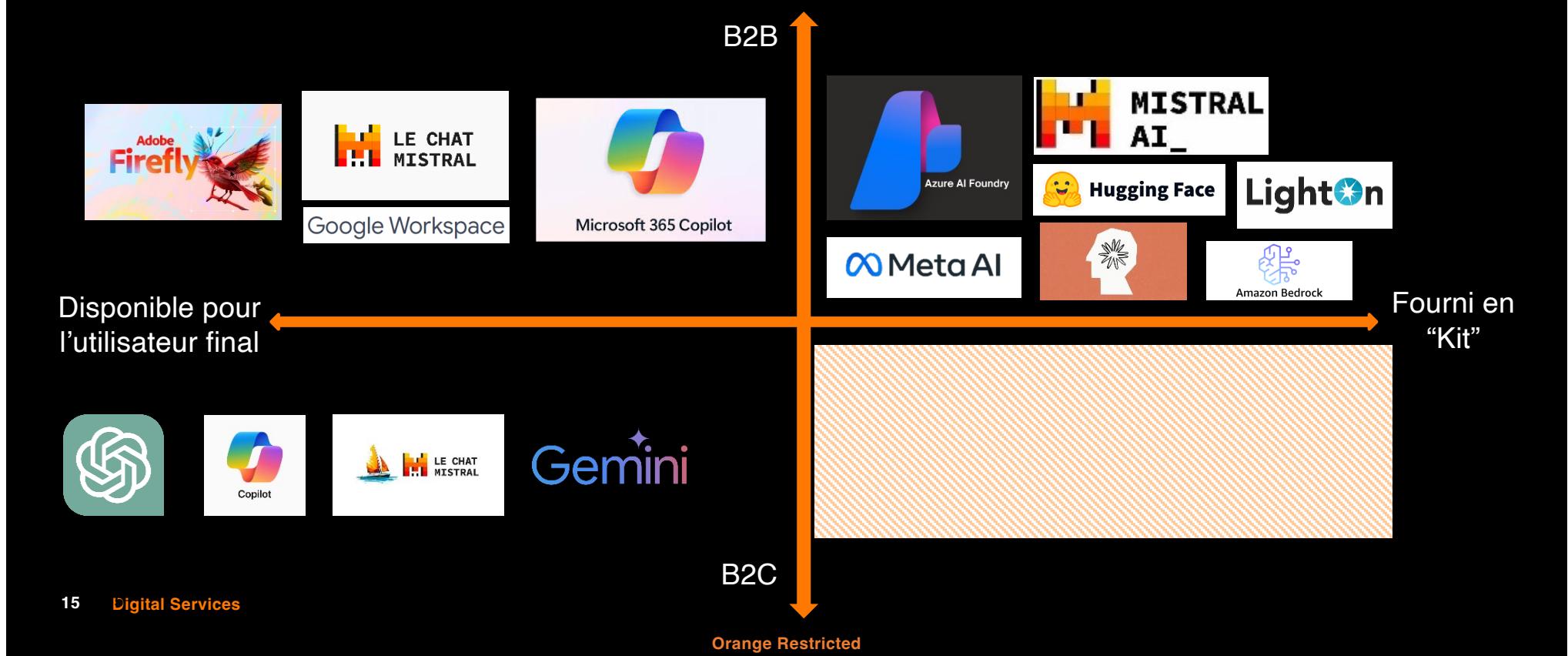
IA Générative : au-delà de l'effet de Buzz et de la « hype »



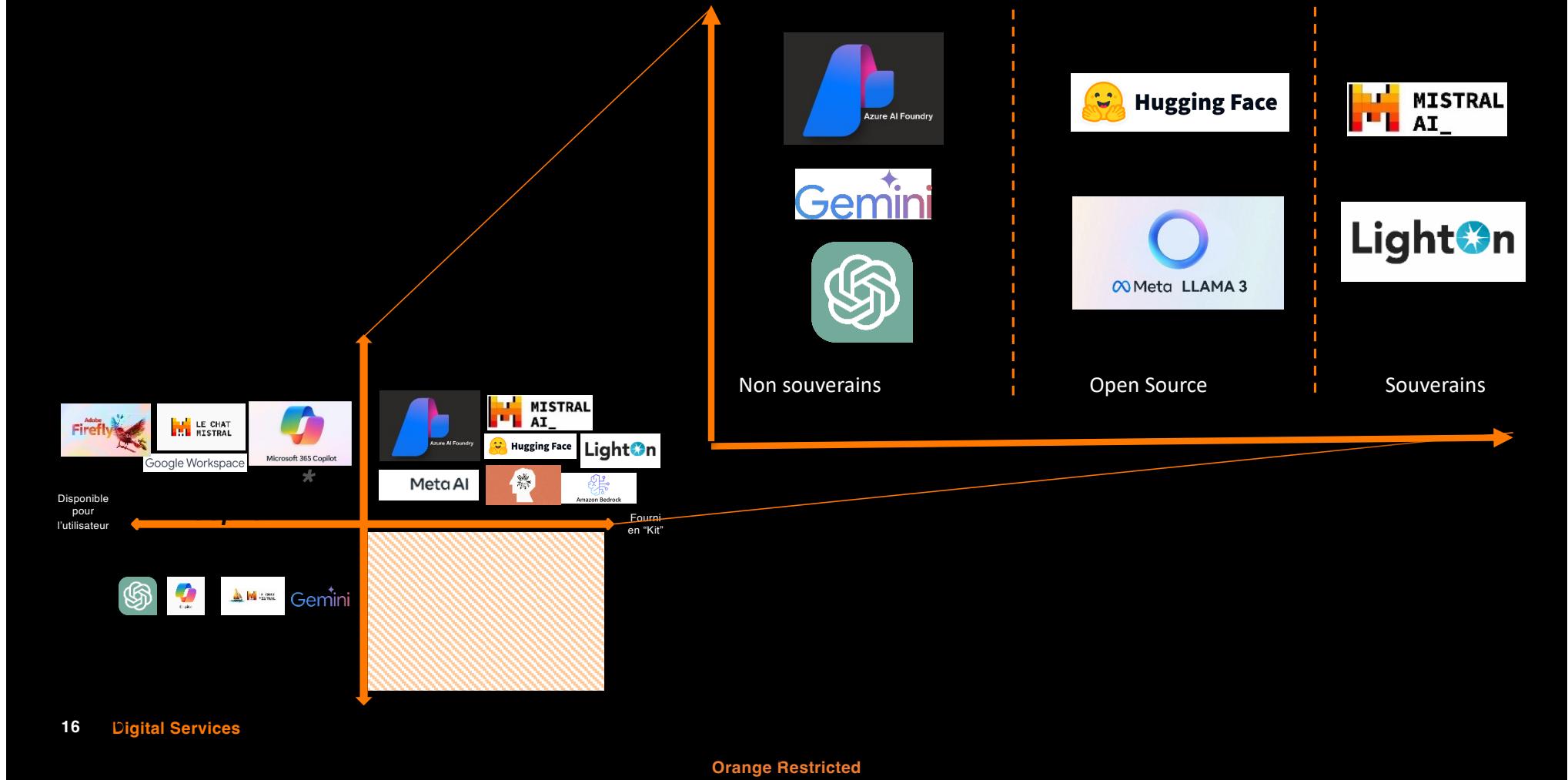
Des positionnements différents entre les acteurs

L'IA générative irrigue les sphères B2C et B2B

En B2B, les outils du marché concernent les utilisateurs finaux (métiers) et la DSI



Des positionnements différents entre les acteurs



Pourquoi la maîtrise de l'IA analytics est un game changer

1. Avantage concurrentiel fondé sur l'effet « données »

- Plus l'entreprise collecte et analyse, plus ses modèles sont précis, créant une barrière à l'entrée difficile à rattraper.
- Cette boucle vertueuse attire : clients (performance éprouvée), partenaires (data-sharing) et investisseurs (scalabilité).

2. Conformité ESG et accès au financement

- Les réglementations (CSRD, Taxonomie UE, décret Tertiaire, etc.) exigent des indicateurs fiables et en temps réel ; l'analytics les produit automatiquement.
- Les entreprises qui maîtrisent ces données obtiennent plus facilement subventions, labels verts et conditions de financement préférentielles.

3. ROI immédiat & mesurable

- Réduction directe de 15-40 % des OPEX (énergie, maintenance, logistique) et baisse de 5-20 % des CAPEX par meilleure planification.
- Les gains sont traçables en quelques semaines ; ils financent l'investissement et accélèrent l'adoption.





Retour d'expérience client (1)



Didier GAULTIER

Head of AI Digital Services France
chez Orange Business



OPTIMISER LA TOURNÉE DES FACTEURS



- Près de 240000 collaborateurs
- 35,4 milliards d'€ de CA
- 17 millions d'objets livrés

(Données 2022)



Enjeux

- Optimisation des tournées des facteurs dans le cadre du projet Distri-piloté
- Adaptation dynamique des tournées

Démarche / Solution

- Etablissement de la typologie des points de distribution (PDI) du courrier en France
- Elaboration d'un modèle d'optimisation de la distribution par type de PDI
- Test grandeur nature sur ville, département, France entière et industrialisation par la DSI

Bénéfices

- Gains de productivité à deux chiffres dans les temps de tournées des facteurs
- Mise en place de l'expédition des colis depuis la boîte aux lettres, grâce aux gains de productivité
- Mise en place du service veiller sur mes parents



Retour d'expérience client (2)



Olivier GRESLE

Directeur Marketing, Innovation, RSE et
Grands Comptes chez Engie Solutions, et
Secrétaire Général à la SBA





L'IA Analytics au service de la performance énergétique



Les cas d'usage du pilotage numérique du bâtiment

Efficacité énergétique	<ul style="list-style-type: none">Identification de fuites et surconsommationsSuivi et optimisation de la consommation <ul style="list-style-type: none">Adaptation de l'éclairage au besoinAdaptation de la température au besoin	Dispositifs de sous-comptage connectés Capteurs de présence, de luminosité et de température
Gestion des espaces	<ul style="list-style-type: none">Gestion de l'occupation des salles en interneMise à disposition des salles libres à des tiers et création d'une nouvelle source de revenusMise en place d'espaces modulaires, adaptables aux besoins et à l'utilisationOptimisation du passage dans les espaces de restaurationGuidage des usages à l'entrée et à la sortie des parkings	Détecteurs de présence et/ou de passage, lecteurs de QR codes, réservations sur applications
Maintenance	<ul style="list-style-type: none">Mise en place de services de maintenance prédictive	Capteurs sur les infrastructures du bâtiment équipements, CVC, toiture, etc.
Suivi des prestataires	<ul style="list-style-type: none">Suivi de la réalisation des tâches de nettoyage et de sécuritéPassage d'une facturation à l'espace à une facturation au besoin	Badges connectés
Sécurité et contrôle des accès	<ul style="list-style-type: none">Suivi des entrées et sorties dans les espaces partagés du bâtiment.Supervision centralisée des portes et autres accès au bâtiment et à ses salles/espaces	Badges connectés, caméras de surveillance connectées
Valorisation de la flexibilité électrique	<ul style="list-style-type: none">Consommer ce qui a été préditPiloter la consommation en fonction des prix de marché de l'électricité	Systèmes énergétiques, éclairage...

Use case : Corrections d'index



Améliorer le suivi de la performance énergétique



LE BESOIN

- Automatiser la correction des erreurs de transmission d'index relevés
- Plusieurs types d'erreurs à traiter (sauts, décalages, remise à 0, etc...)



SOLUTION I.A.

- Identification des index aberrants
- Correction adaptative selon l'erreur
- Limitée à une plage de valeur théorique



UTILISATEURS

- Ingénieurs Predity
- Compteurs en sous-stations de chaleur



ELEMENTS CLES

- + de 80 % des erreurs traitées
- Parc de 20 000 compteurs



« Les cas les plus rares et ambigus sont exclus du périmètre. »

Use case : Contrat de performance Energétique



Définir et suivre les engagements contractuels via des Plans de Mesure et Vérification



LE BESOIN

- Modéliser les consommations en fonctions des variables d'influences type DJU, ou présence
- Avoir un outil de tiers de confiance avec les clients



SOLUTION I.A.

- Machine learning pour modéliser la consommation historique et paramétrier la formule contractuelle
- Alerte et prévision des dérives



UTILISATEURS

- Ingénieurs Efficacité Energétique
- Clients via interface dédiée



ELEMENTS CLES

- + de 400 contrats
- Parc de plus de 80 000 capteurs

Le Plan de Mesure et de Vérification

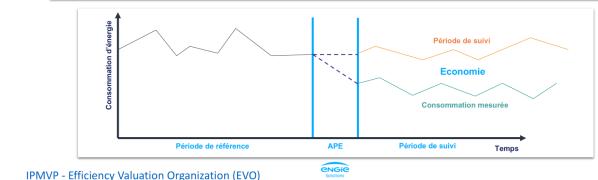


Il s'appuie sur la méthode IPMVP (International Performance Measurement and Verification Protocol) recommandée par les pouvoirs publics en France, reconnue par la plupart des acteurs de l'efficacité énergétique et la plus utilisée dans le monde.

C'est une approche normalisée pour mesurer les économies réalisées par la mise en œuvre d'APE, en vue d'apporter une garantie, avec pour principe de :

Measuring energy consumption during a reference period, analyzing variables and determining the adjustment equation

Measuring energy consumption during a follow-up period, after the implementation of the APÉ



IPMVP - Efficiency Valuation Organization (EVO)

11

«un protocole IPMVP normé en 13 points»



Un cadre réglementaire européen à connaître pour utiliser l'IA



Laurent HASSID

Président de Chatinnov



3 réglementations européennes pour donner un cadre à cette révolution autour de Data/IA

Réglementations	Date d'entrée en vigueur	Finalité	Acteurs concernés
Data Governance Act (DGA) = Partage	23 juin 2022 (applicable depuis le 24 septembre 2023).	Faciliter le partage et la réutilisation des données détenues par les organismes publics, promouvoir la confiance dans la gestion des données.	Organismes publics, intermédiaires de données, acteurs privés et citoyens dans des secteurs stratégiques comme la santé ou l'énergie
Data Act = Accès	11 janvier 2024 (application principale à partir du 12 septembre 2025)	Assurer un accès équitable aux données, promouvoir l'innovation et réguler les relations contractuelles liées aux données	Entreprises utilisant ou générant des données, fabricants de produits connectés, prestataires de services associés
AI Act = Sécurisation	1er août 2024 (application progressive à partir du 2 août 2026).	Garantir que les systèmes d'IA soient sûrs, transparents, traçables et respectueux des droits fondamentaux.	Développeurs et utilisateurs professionnels de systèmes d'IA, avec une catégorisation basée sur le risque (risque élevé, limité, etc.)



Le DGA : établir un cadre de confiance pour le partage des données publiques.

Le Data Act : garantir un accès équitable aux données pour stimuler l'innovation.

L'AI Act : limiter les risques en encadrant l'utilisation de l'intelligence artificielle.

Data Gouvernance Act (DGA)(approche de gouvernance) - Idées clés

1. Facilitation du partage et de la réutilisation des données publiques

Définir des conditions non discriminatoires et transparentes (cadre juridique pour réduire les incertitudes + plateforme sécurisée).

2. Encadrement des services d'intermédiation de données

Les fournisseurs de services de données publics ou privés = organisateurs neutres et de confiance sans utiliser les données à d'autres fins que celle prévue (certification requise, sans conflit d'intérêt, traçabilité).

3. Promotion de l'altruisme en matière de données

Permettant aux individus et aux entreprises de donner leur consentement pour l'utilisation de leurs données à des fins d'intérêt général (organisation dédiée, R&D, finalité ESG).

4. Règle de bonne gouvernance sur la protection des données et l'interopérabilité

Garantir la protection des données partagées et éviter l'accès à des pays tiers + gouvernance en termes d'interopérabilité pour faciliter l'échange de données.

5. Mise en place d'autorités compétentes dans chaque Etat membre

Superviser la mise en œuvre du DGA (certification des organismes de partage des données et les acteurs impliqués dans l'altruisme des données).



Data act (approche technique) - Idées clés

1. Accessibilité équitable des données par les entreprises et les particuliers

- Garantir l'accès aux utilisateurs qui ont généré les données via les produits connectés et les services associés.
- Règles techniques pour partager les données entre entreprises (B2B).

2. Faciliter la portabilité des données et l'interopérabilité entre secteurs d'activité

- Pour pouvoir transférer leurs données entre différents fournisseurs de services de traitement des données (ex. : services cloud), sans frais de transfert à partir de 2027.
- 3. **Obligation de partage des données privées avec le secteur public sous condition tout en minimisant la charge pour les entreprises.**
- 4. **Protection des PME contre les clauses contractuelles abusives.**
- 5. **Favoriser la création d'un marché unique des données pour stimuler l'innovation et à la compétitivité**



Data act – Obligations pour les entreprises

- 1. Pour les fabricants de produits connectés :** permettre aux utilisateurs un accès facile aux données générées par leur utilisation + Informer les utilisateurs sur la nature des données collectées et leur accessibilité.
- 2. Fournisseurs de services cloud** (Garantir la portabilité des données sans frais excessifs).
- 3. Sanctions en cas de non-conformité** (amendes allant jusqu'à 20 millions d'euros ou 4 % du chiffre d'affaires mondial annuel).
- 4. Collectivités publiques :** Accéder aux données privées nécessaires pour répondre à des urgences publiques tout en protégeant leur confidentialité (ex. : secrets commerciaux)



AI Act (DGA)(gestion des risques) - Idées clés

1. Approche basée sur les risques & interdire les usages illicites

- 4 niveaux de risque : *inacceptable*, élevé, *limité* et *minimal*.
- Empêcher les pratiques jugées contraires aux droits fondamentaux: scoring social, identification biométrique dans des espaces publics, etc.

2. Encadrement des systèmes à haut risque (recrutement, usages médicaux)

- Exigences strictes : contrôle de conformité, gestion des risques et supervision humaine).

3. Transparence et traçabilité pour les fournisseurs pour l'IA à risque

- Garantir la qualité des données et assurer la traçabilité.

4. Interdictions des utilisations douteuses (manipulations, discriminations, etc.)

5. Gouvernance centralisée au niveau européen

- Une Autorité européenne de l'intelligence artificielle est créée.





Construire la confiance dans l'usage de l'IA

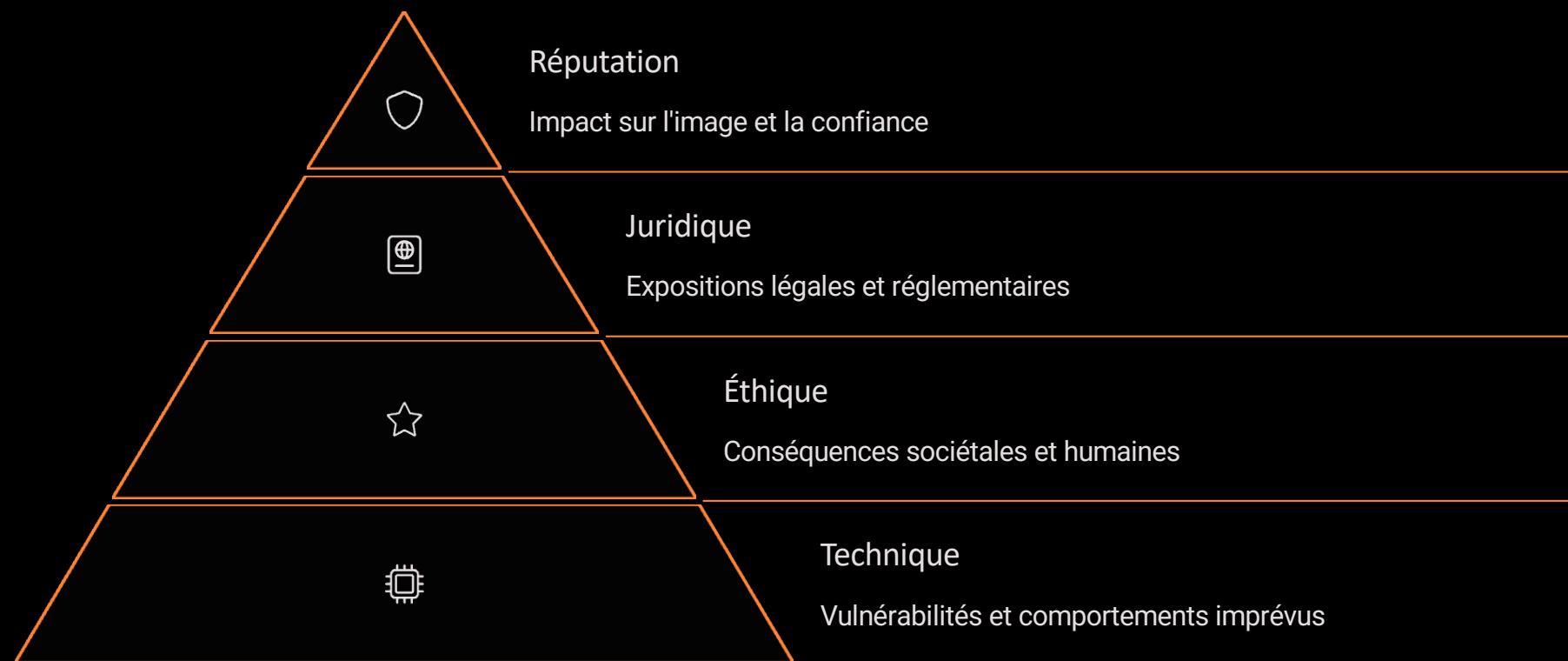


Didier GAULTIER

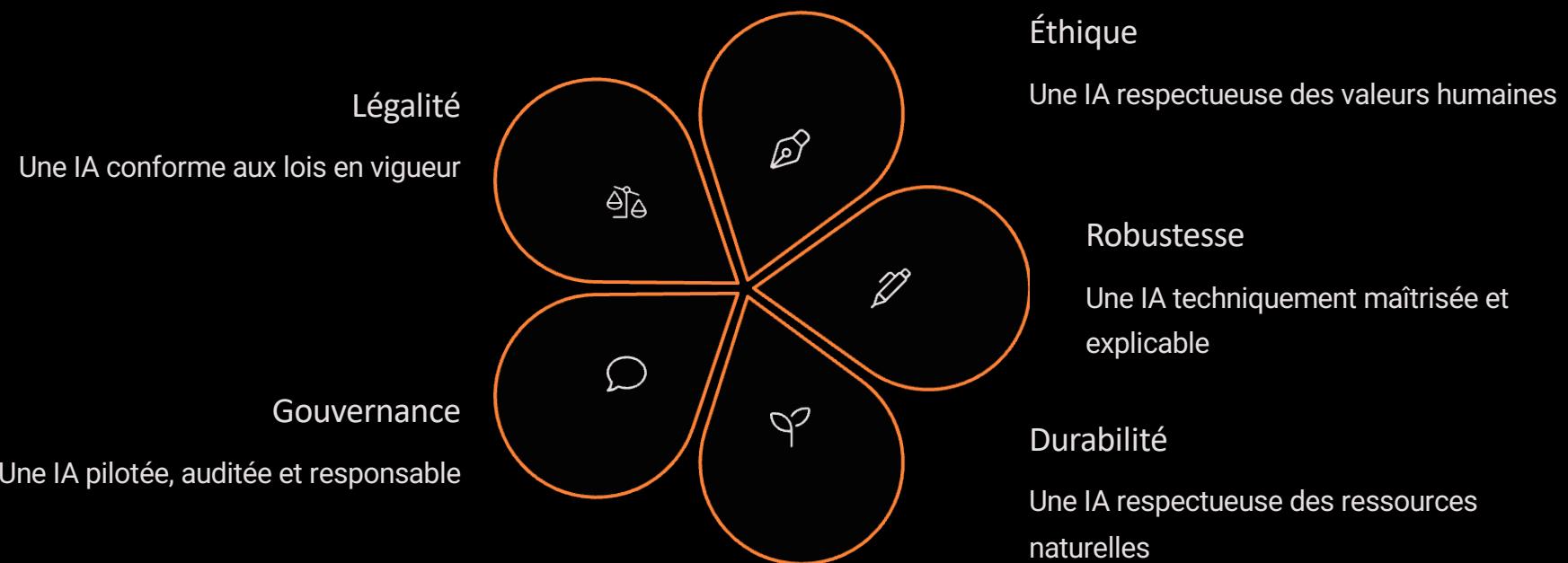
Head of AI Digital Services France
chez Orange Business



Risques – Pourquoi en parler ?



Ce que recouvre l'IA de confiance



Géopolitique et IA : une compétition mondiale

1 USA

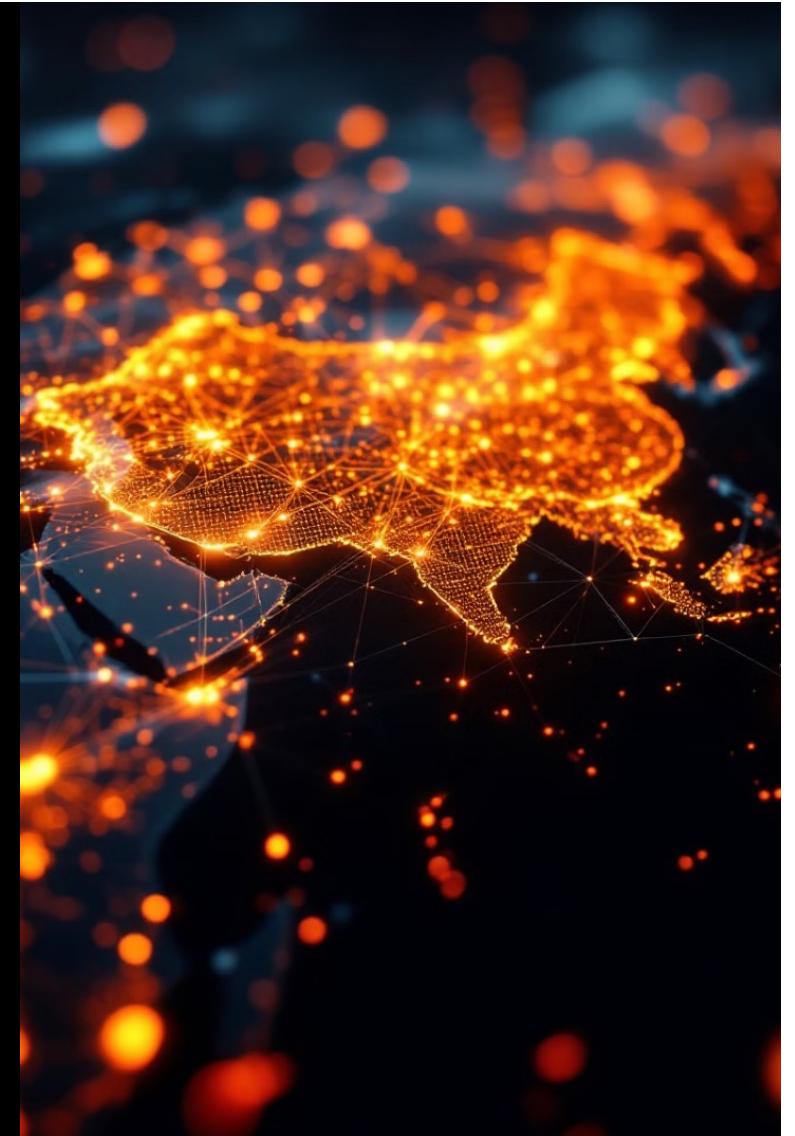
Domination des Big Tech avec des financements massifs et une culture du "winner takes all".

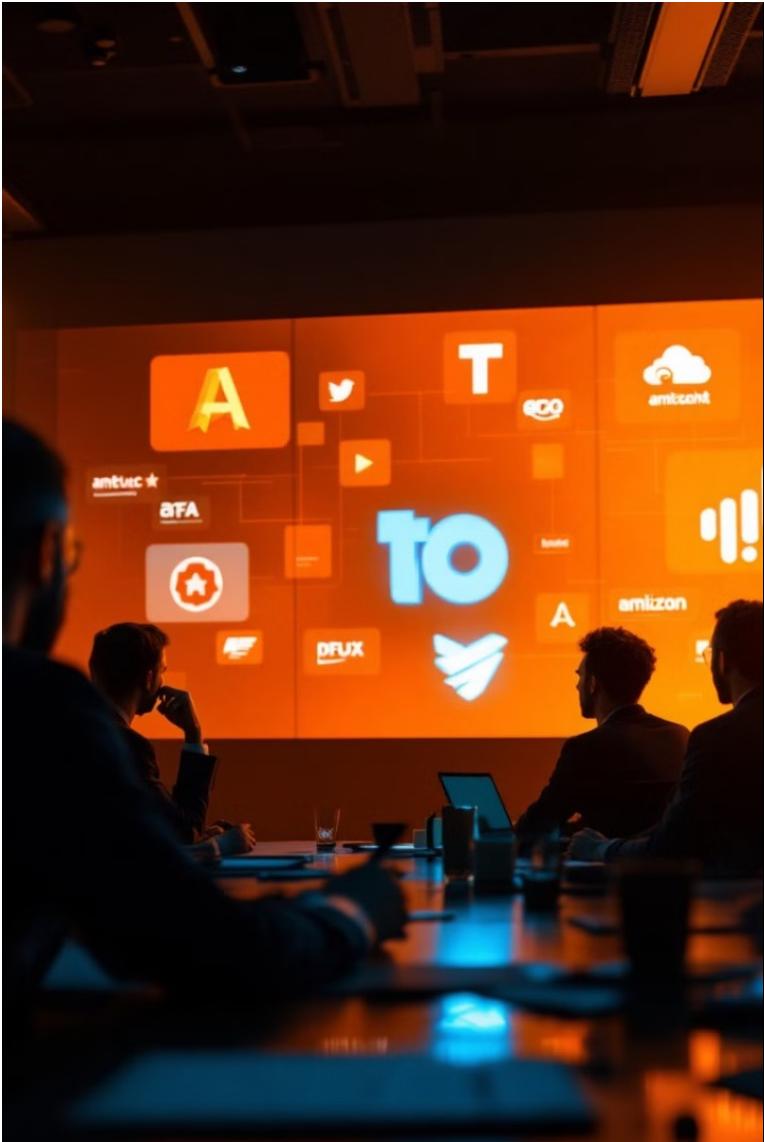
2 Chine

Approche centralisée et protectionnisme technologique avec un contrôle strict des données.

3 Europe

Encadrement réglementaire (IA Act), souveraineté et éthique comment éviter une dépendance totale.





Implications pour les organisations européennes

Dépendance technologique

Risque d'être dépendants des modèles américains comme OpenAI, Google et Microsoft.

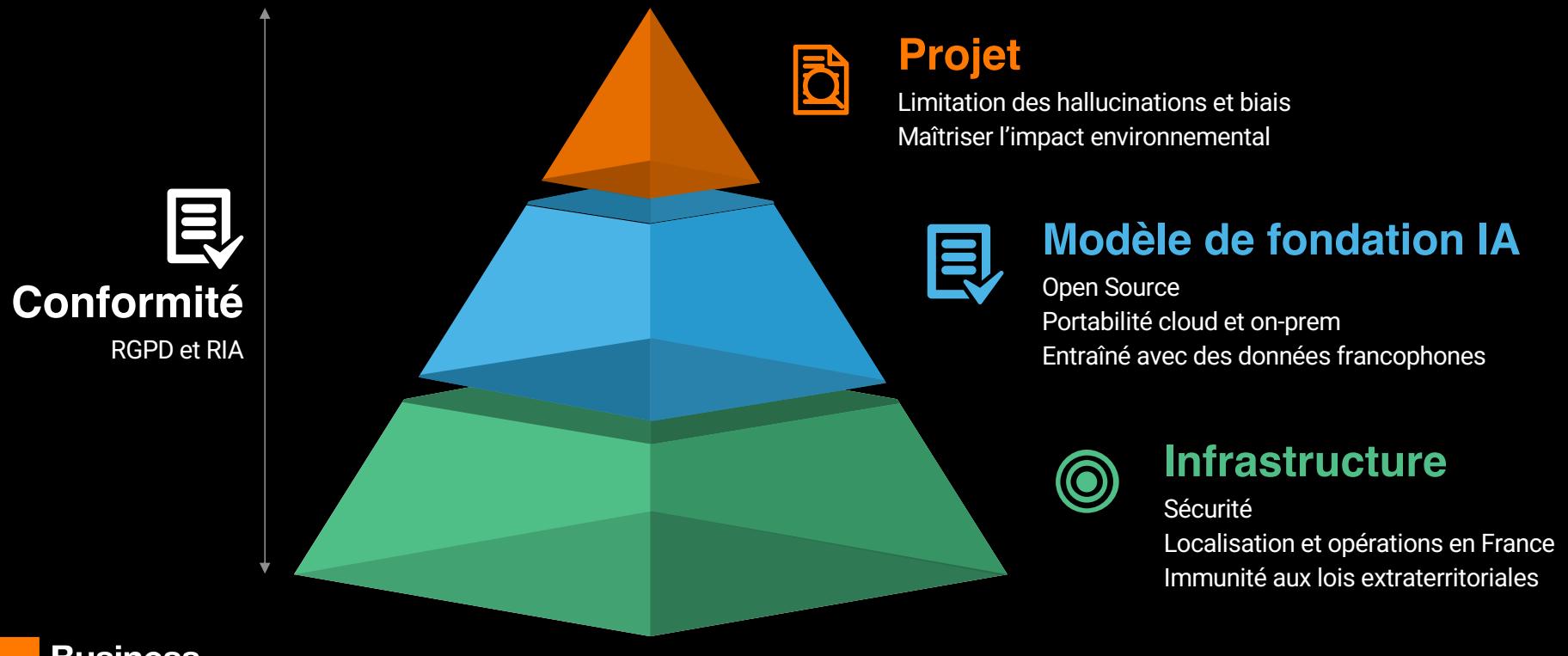
Souveraineté des données

Comment éviter un verrouillage technologique imposé par les grandes plateformes étrangères?

Choix stratégiques

Les entreprises doivent naviguer entre innovation, conformité et indépendance technologique.

IA de confiance : quels niveaux ?





L'éthique au cœur de l'IA de confiance

Au-delà de la conformité

L'éthique dépasse le simple respect des lois

Alignment sur les valeurs

Reflet des principes humains fondamentaux

7 exigences européennes

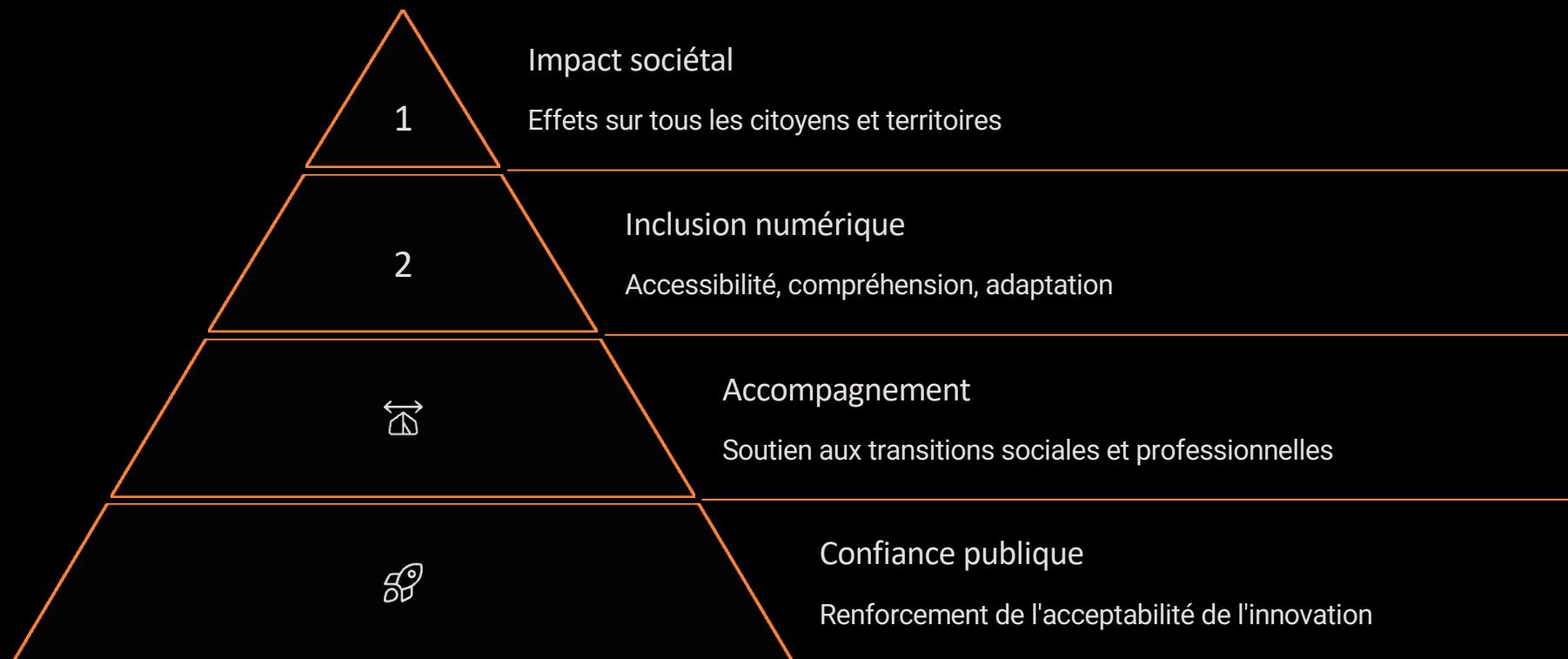
Cadre structurant pour guider les projets

Levier d'acceptabilité

Facteur différenciant pour une IA responsable

Orange Restricted

Une IA soutenable pour la société



L'IA ne doit pas devenir une dystopie !

Ils m'ont dit que c'est une IA qui avait décidé de me supprimer mes allocations

Oops je me suis trompé dans le formulaire de saisie et cela a clôturé mon compte

J'ai acheté un article en ligne hier et ce matin ma boîte aux lettres était saturée de messages publicitaires

Mon prêt a été refusé et mon banquier m'a dit que c'est l'IA qui avait pris la décision

Mon mari qui a les mêmes revenus que moi a eu un montant de crédit accordé deux fois supérieur

Le chauffage s'est mis en route alors qu'il faisait 26°C dehors

Le moteur de recommandation pousse un produit issu de la déforestation

L'IA qui a été mis en place se trompe de procédure 1 fois sur 3 et personne ne dit rien



L'IA ne doit pas être une dystopie !

Position vis à vis des humains

Ils m'ont dit que c'est une IA qui avait décidé de me supprimer mes allocations

Robustesse et sécurité

Oops je me suis trompé dans le formulaire de saisie et cela a clôturé mon compte

Protection de la vie privée et gouvernance des données

J'ai acheté un article en ligne hier et ce matin ma boîte aux lettres était saturée de messages publicitaires

Transparence

Mon prêt a été refusé et mon banquier m'a dit que c'est l'IA qui avait pris la décision

Diversité, non-discrimination et équité

Mon mari qui a les mêmes revenus que moi a eu un montant de crédit accordé deux fois supérieur

Bien-être environnemental

Le chauffage s'est mis en route alors qu'il faisait 26°C dehors

Bien-être social

Le moteur de recommandation pousse un produit issu de la déforestation

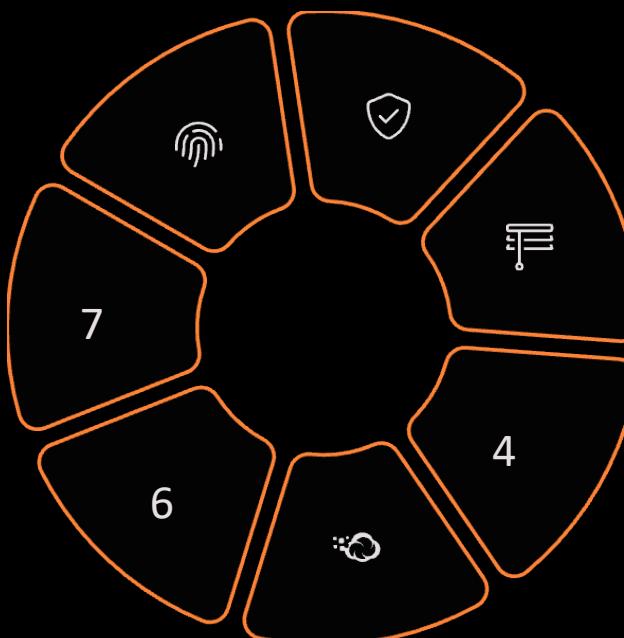
Responsabilité

L'IA qui a été mis en place se trompe de procédure 1 fois sur 3 et personne ne dit rien



Les 7 exigences éthiques de l'UE

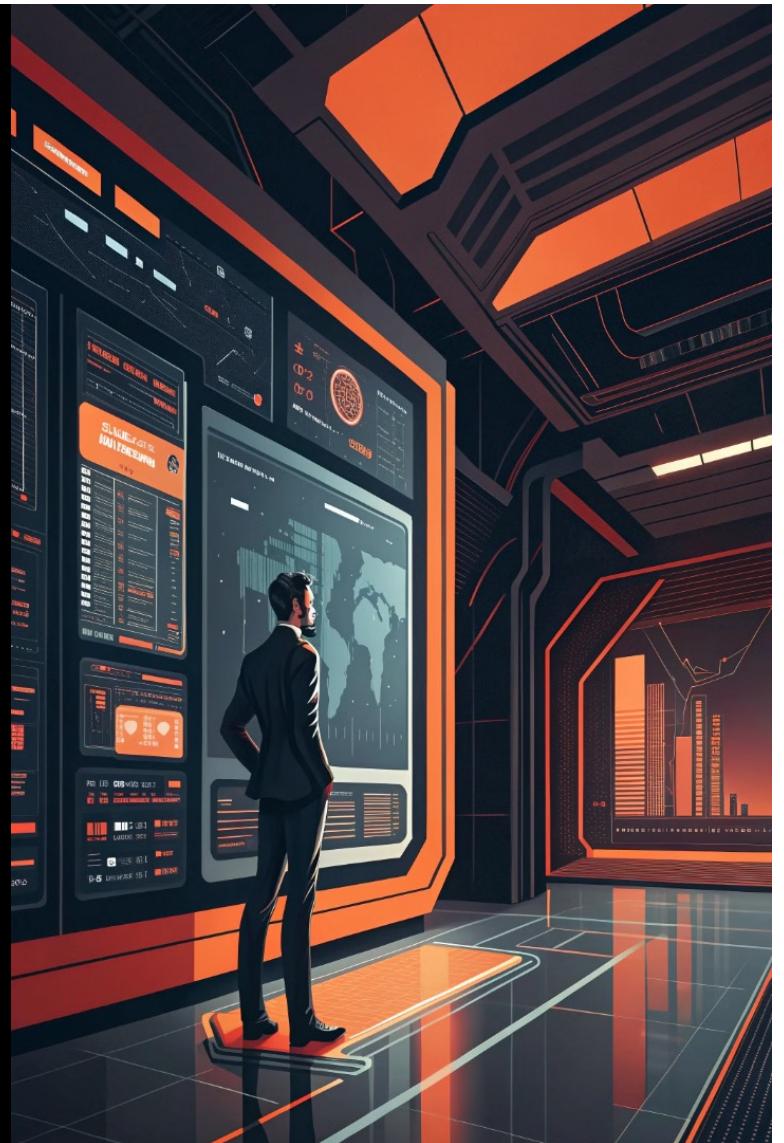
- Surveillance humaine**
Garder l'humain dans ou sur la boucle de décision
- Responsabilisation**
Imputabilité claire des décisions automatisées
- Bien-être**
Impact positif sociétal et environnemental



- Robustesse et sécurité**
Fiabilité technique et résilience aux attaques
- Vie privée et données**
Protection des informations personnelles
- Transparence et traçabilité**
Traçabilité des processus de décision
- Diversité et équité**
Non-discrimination et inclusion

L'autonomie humaine comme principe fondamental

- Non-délégation aveugle
- Éviter l'automatisation excessive des décisions critiques
- Contrôle significatif
- Maintenir une capacité d'intervention réelle
- Clarification des rôles
- Définir précisément les responsabilités humaines et machine
- Capacité d'intervention
- Permettre de comprendre et contester les décisions IA



Observabilité et Auditabilité



Monitoring en Temps Réel

Surveillance continue des performances et comportements des agents en production.



Traçabilité des Décisions

Enregistrement détaillé du raisonnement menant aux actions entreprises.



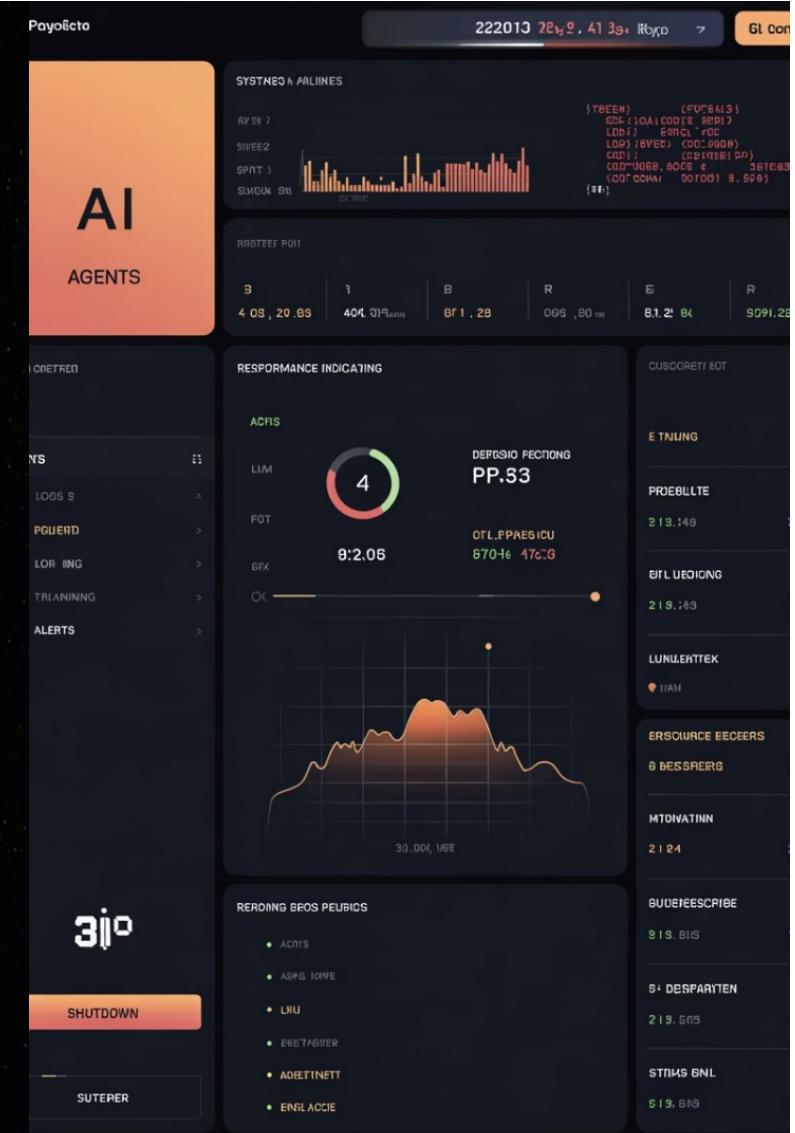
Analyse Comportementale

Détection des anomalies et patterns inhabituels dans les activités des agents.



Reporting Conforme

Production automatique de rapports pour conformité réglementaire et audit interne.





Impact sur les territoires et les services publics

Risques d'automatisation

Éviter la déshumanisation des services publics essentiels

Transparence algorithmique

Clarté sur les critères de décision dans l'administration

Réduction des fractures

Équilibre entre territoires urbains et ruraux

Amélioration des services

IA comme outil d'accès à la santé, l'éducation et aux droits

Orange Restricted



L'IA, levier de croissance pour les acteurs du smart building



Laurent HASSID

Président de Chatinnov





CHATINNOV
Gen AI for Market Intelligence

500+ Marchés de croissance qualifiés et analysés

500+ Marchés durables

Actualisé au 1^{er} avril 2025

Marché de croissance

Secteur : Digital

Jumeau numérique, outil d'aide à la décision pour accélérer la transition écologique des collectivités locales en France

Analyse détaillée en mode conversationnel avec les 20 chapitres détaillés

- 500 marchés de croissance couvrant tous les secteurs d'activité
- Jusqu'à 350 pages d'analyse sur un marché ou une thématique à enjeu fort.
- Un résultat obtenu en 5 à 30 minutes en mode automatique ou en conversationnel.
- 20 chapitres couverts pour répondre à tous les besoins et questions/interrogations.
- Des illustrations et des chiffres-clés parfaitement sourcés.

CONSTRUCTION ET INFRASTRUCTURE

Marchés de croissance où l'IA analytics joue un rôle central

Marché	Rôle majeur & bénéfices (si A)
Ecoquartiers & Urbanisme durable	L'IA analytics consolide en temps réel données énergie, mobilité, eau et météo pour optimiser consommations et arbitrer les flux au niveau du quartier. Résultat : -15 à -30 % sur les charges d'exploitation et forte valorisation « zéro-carbone » du foncier.
Jumeau numérique & conception digitale des bâtiments (BIM)	Les algorithmes analysent les écarts entre jumeau et bâtiment réel, détectent les dérives de performance et prescrivent des ajustements précis. On observe jusqu'à -20 % sur les coûts de maintenance et +5 ans de durée de vie des équipements critiques.
Éclairage intelligent & économique	L'IA croise présence, lumière naturelle et signaux tarifaires pour moduler chaque luminaire en continu. Cela génère jusqu'à -60 % de consommation d'éclairage, un confort visuel accru et un TRI inférieur à 3 ans.
Maintenance prédictive & capteurs associés (IoT)	Les modèles apprennent les « signatures » de fonctionnement pour prévoir pannes et dérives avant qu'elles ne se déclarent. Clients : -30 à -50 % d'arrêts non planifiés et -15 à -25 % de budget maintenance annuel.



CONSTRUCTION ET INFRASTRUCTURE

Pourquoi l'IA analytics change la donne

Jumeau numérique : piloter le cycle de vie en temps réel

- **Game-changer** : la fusion BIM + capteurs live fait remonter chaque écart de performance (énergie, confort, sécurité) dès sa naissance et propose l'ajustement idéal.
- **ROI évident** : -15 à -30 % d'OPEX et jusqu'à 20 % de CapEx évité sur la durée de vie ; amorti < 3 ans et hausse immédiate de la valeur verte du bâtiment.

Maintenance prédictive : du curatif au préventif rentable

- **Game-changer** : des modèles apprennent la « signature » des CVC, ascenseurs ou réseaux pour prédire pannes et dérives avant qu'elles ne coûtent un centime.
- **ROI évident** : -30 à -50 % d'arrêts non planifiés, -15 à -25 % de budget maintenance et disponibilité accrue ; l'investissement supplémentaire se rembourse souvent en quelques mois, d'où un fort consentement à payer.

Pilotage énergie & carbone : le chantier et le quartier sous contrôle

- **Game-changer** : l'IA orchestre consommation, éclairage, logistique et matériaux pour respecter RE2020/CSRD et viser le Net Zero dès la conception.
- **ROI évident** : -20 à -40 % sur les factures d'exploitation et un actif « net-zero-ready » qui se loue ou se vend plus cher ; TRI typique 2-4 ans, ce qui justifie un prix premium pour la solution.



ENERGIE

Marchés de croissance où l'IA analytics joue un rôle central

Marché	Rôle majeur & bénéfices (si A)
Gestion de la demande énergétique, effacement & pointe	Les modèles prédisent la charge et la génération minute par minute, puis déclenchent effacements ou stockage pour lisser les pointes et éviter les pénalités réseau. Les exploitants réduisent les pics de 20-40 % et économisent jusqu'à 25 % sur leur facture, avec un ROI souvent < 3 ans.
Marché tertiaire : Gestion de l'énergie & CPE	L'IA analyse en continu usages, météo et tarifs pour ajuster CVC, éclairage et inertie du bâtiment au meilleur coût. Les propriétaires gagnent 15-30 % d'économies et garantissent leurs Contrats de Performance Énergétique, accélérant la valorisation du bien.
Marché industrie : Performance énergétique des process	Les algorithmes apprennent les signatures de chaque ligne de production, détectent dérives et proposent des consignes optimales sans affecter la cadence. Les sites industriels abaissent leur intensité énergétique de 10-25 % et réduisent le temps d'arrêt lié à l'énergie, pour un payback < 2 ans.
Marché particuliers : Communautés énergétiques autonomes	Les plateformes IA orchestrent production solaire, stockage et partage entre voisins en temps réel pour maximiser l'autoconsommation collective. Les membres constatent une baisse de 20-35 % sur leur facture et monétisent leurs excédents via la vente locale, amortissant l'investissement en 4-6 ans.
Réseaux intelligents (microgrids) & énergie distribuée	L'IA harmonise génération renouvelable, batteries et charges critiques afin de garantir la stabilité, même en îlotage. Elle permet 5-10 % de surdimensionnement matériel en moins, diminue les émissions locales et offre un ROI typique de 3-4 ans grâce aux économies d'OPEX réseau.



ENERGIE

Pourquoi l'IA analytics change la donne

1. Gestion dynamique de la demande : effacement et pointe sous contrôle

- *Changement de donne* : modèles prédictifs minute-par-minute qui déclenchent délestage, stockage ou tarification incitative avant la sur-consommation.
- *ROI évident* : -20 à -40 % de pics, baisse forte des pénalités réseau ; investissement amorti en < 3 ans, d'où un consentement à payer élevé des exploitants et grands consommateurs.

2. Optimisation continue des bâtiments tertiaires & process industriels

- *Changement de donne* : l'IA passe du simple reporting à l'auto-pilotage (CVC, éclairage, lignes de production) en intégrant météo, usages et prix temps-réel.
- *ROI évident* : -15 à -30 % de facture pour le tertiaire, -10 à -25 % de kWh par unité produite en usine ; sécurisation des Contrats de Performance Énergétique, décision d'achat facilitée.

3. Orchestration d'actifs distribués : microgrids & communautés énergétiques

- *Changement de donne* : algorithmes qui arbitrent instantanément solaire, éolien, batteries, véhicules électriques et échanges P2P pour maximiser l'autoconsommation.
- *ROI évident* : +20 à +35 % d'énergie auto-consommée, revenus d'arbitrage locaux et résilience accrue ; TRI typique 3-5 ans, atout majeur pour collectivités et investisseurs.



MAISON & IMMOBILIER

Marchés de croissance où l'IA analytics joue un rôle central

Marché	Rôle majeur & bénéfices (si A)
Maison connectée & intelligente	L'IA analytics fusionne données d'occupation, météo et tarifs énergie pour piloter chauffage, ventilation et appareils en temps réel. Les ménages observent -20 à -35 % de dépenses énergétiques et un retour sur investissement (ROI) en 2 à 4 ans grâce à la valorisation « smart home ».
Évaluation par l'IA & prédictions de marché	Les modèles apprennent des millions de transactions pour estimer en quelques secondes la juste valeur d'un bien et projeter son évolution. Les professionnels gagnent jusqu'à 50 % de temps d'analyse et sécurisent leurs acquisitions avec une marge d'erreur réduite à < 3 %.
Gestion durable & maintenance des immeubles tertiaires (Facility management)	Les algorithmes détectent dérives de consommation, priorisent interventions et anticipent pannes sur l'ensemble du parc tertiaire. Bénéfices : -15 à -25 % de coûts d'exploitation et -30 % d'arrêts non planifiés, avec un ROI < 3 ans.
Optimisation écologique des parcs immobiliers & infrastructures	L'IA agrège données multi-sites (énergie, IoT, contrats) pour recommander scénarios de rénovation et d'exploitation basse-carbone. À la clé : -10 à -40 % d'émissions CO ₂ et une hausse de valeur verte qui accélère l'amortissement des travaux.



MAISON & IMMOBILIER

Pourquoi l'IA analytics change la donne

Smart Home autopilot : confort & énergie pilotés à la seconde

- **Changement de donne** : l'IA croise présence, météo et tarifs pour ajuster chauffage, clim, éclairage et appareils en temps réel.
- **ROI qui convainc** : -20 à -35 % sur la facture, confort perçu ↑, valorisation "maison connectée" ; payback typique 2-4 ans – les ménages acceptent le surcoût équipement+service.

Pricing & investissement éclairés par la donnée

- **Changement de donne** : modèles qui ingèrent millions de ventes, annonces et variables micro-locales pour estimer le juste prix ou le loyer futur en quelques secondes.
- **ROI qui convainc** : erreur < 3 %, 50 % de temps d'analyse économisé ; investisseurs, agents et banques paient volontiers un abonnement pour sécuriser marges et décisions.

Facility Management prédictif pour parcs tertiaires & mixtes

- **Changement de donne** : plateforme unifiant IoT, CVC, ascenseurs et contrats pour détecter dérives, prioriser interventions et tracer le carbone bâtiment par bâtiment.
- **ROI qui convainc** : -15 à -25 % d'OPEX, -30 % d'arrêts non planifiés et label vert valorisé ; le SaaS se finance en < 12 mois, d'où une forte propension à souscrire côté bailleurs & foncières



VILLES & SERVICES PUBLICS (2/2)

Marchés de croissance où l'IA analytics joue un rôle central

Marché	Rôle majeur & bénéfices (si A)
Gestion optimisée des eaux pluviales & assainissement intelligent	L'IA analytics croise prévisions météo hyperlocales, niveaux de cuves et données de débit pour commander en temps réel vannes, pompes et bassins de rétention. Les collectivités réduisent jusqu'à 40 % des surverses et économisent ≈ 20 % d'OPEX pompage/dépollution avec un ROI < 4 ans.
Systèmes de monitoring environnemental urbain en temps réel	Les capteurs air-bruit-polluants alimentent des modèles prédictifs qui identifient anomalies et hotspots avant dépassement des seuils. On observe -30 % d'expositions critiques et un ciblage précis des actions (arrosage, restrictions, panneaux), diminuant les coûts de remédiation.
Open Data & tableaux de bord urbains dynamiques	L'IA agrège flux open data, SIG et données opérationnelles pour produire des tableaux de bord qui priorisent investissements et interventions. Les services techniques gagnent ≈ 50 % de temps d'analyse et améliorent la transparence citoyenne, ce qui accélère les décisions budgétaires.
Application de smart lighting & gestion énergétique urbaine	Algorithmes de présence, luminosité naturelle et tarifs énergie ajustent chaque luminaire à la seconde. Les villes obtiennent -50 à -70 % de consommation d'éclairage et un amortissement typique en 2-3 ans tout en améliorant la sécurité nocturne.
Gestion intelligente & automatisée des déchets	Les analytics prévoient les niveaux de remplissage, optimisent les tournées et détectent anomalies de tri. Résultat : -30 % de kilomètres parcourus, -20 % de coûts de collecte et une réduction mesurable des émissions CO ₂ .



VILLES & SERVICES PUBLICS (2/2)

Marchés de croissance où l'IA analytics joue un rôle central

Marché	Rôle majeur & bénéfices (si A)
Plateformes de valorisation & traçabilité des déchets	Chaînes de données sécurisées et algorithmes de suivi identifient la composition, la provenance et la destination des flux matières. Les municipalités certifient la revalorisation, génèrent de nouveaux revenus « matière » et simplifient la conformité réglementaire (ROI < 3 ans).
Sécurité urbaine & surveillance intelligente	Vision par ordinateur et détection comportementale en temps réel transforment la vidéo en alertes proactives. Les temps d'intervention diminuent de 25 à 40 % et la charge de supervision humaine est divisée par deux.
Sécurité civile & gestion des crises en milieu urbain	Les jumeaux numériques et modèles prédictifs simulent l'évolution d'un sinistre, optimisent le déploiement des secours et l'évacuation. Les autorités réduisent de 30 % le temps de mise en sécurité et limitent l'impact économique des événements majeurs.
Solutions de prévention proactive des risques	L'IA consolide données météorologiques, infrastructures critiques et historiques d'incidents pour émettre des alertes précoce multi-risques. Cette anticipation permet un coût d'indemnisation jusqu'à -35 % et améliore la résilience sociale perçue.
Habitat intelligent & éco-responsable	L'IA analyse données d'occupation, qualité d'air et énergie pour piloter CVC, ventilation et équipements communs dans chaque logement. Les occupants constatent -20 à -35 % de charges et les bailleurs valorisent un parc à haute performance environnementale avec un TRI < 4 ans.



VILLES & SERVICES PUBLICS

Pourquoi l'IA analytics change la donne

Services essentiels “autopilotés” : eau, éclairage & déchets

- **Changement de donne** : l'IA anticipe pluies, trafic piéton et niveaux de remplissage pour piloter vannes, luminaires et tournées en temps réel.
- **ROI qui fait mouche** : -40 % de surverses d'eaux usées, -50 à -70 % d'électricité d'éclairage, -30 % de kilomètres de collecte ; économies d'OPEX payant le système en 2-4 ans, d'où une forte propension des villes à investir.

Sécurité & résilience : détection précoce, réaction accélérée

- **Changement de donne** : vision par ordinateur et jumeaux numériques modélisent incidents, foules ou aléas climatiques pour envoyer alertes et scenarii d'évacuation avant la crise.
- **ROI qui fait mouche** : -25 à -40 % de temps d'intervention et indemnités sinistre réduites de 30 % ; le coût évité sur un seul événement majeur justifie la dépense, incitant collectivités & assureurs à financer.

Gouvernance data-driven & transparence citoyenne

- **Changement de donne** : plateformes open-data agrégant IoT, SIG et budgets hiérarchisent priorités et publient l'impact en temps réel.
- **ROI qui fait mouche** : 50 % de temps d'analyse en moins pour les services techniques et mobilisation plus rapide de financements ; la légitimité politique et l'accélération des décisions créent un consentement à payer durable.





IA Agentique et Générale



Didier GAULTIER

Head of AI Digital Services France
chez Orange Business



AI Agent

En evicomueus

Fondamentaux de l'IA Agentique : Qu'est-ce qu'un Agent ?

Définition

Entité logicielle autonome qui perçoit son environnement, prend des décisions et agit pour atteindre des objectifs spécifiques.

Caractéristiques Essentielles

- Autonomie opérationnelle
- Capacité d'action
- Persistance
- Adaptation au contexte

Différence avec l'IA classique

Un agent ne se contente pas d'analyser ou prédire - il exécute des actions dans le monde réel ou numérique.

Qu'est-ce que l'IA Agentique ?



Entité Autonome avec Objectif

Capable d'agir de manière indépendante pour atteindre des buts spécifiques.



Prise de Décision

Analyse l'environnement et choisit les actions optimales à entreprendre.



Interaction Active

Communique avec les systèmes, APIs et utilisateurs pour accomplir ses tâches.



Mémoire et Adaptation

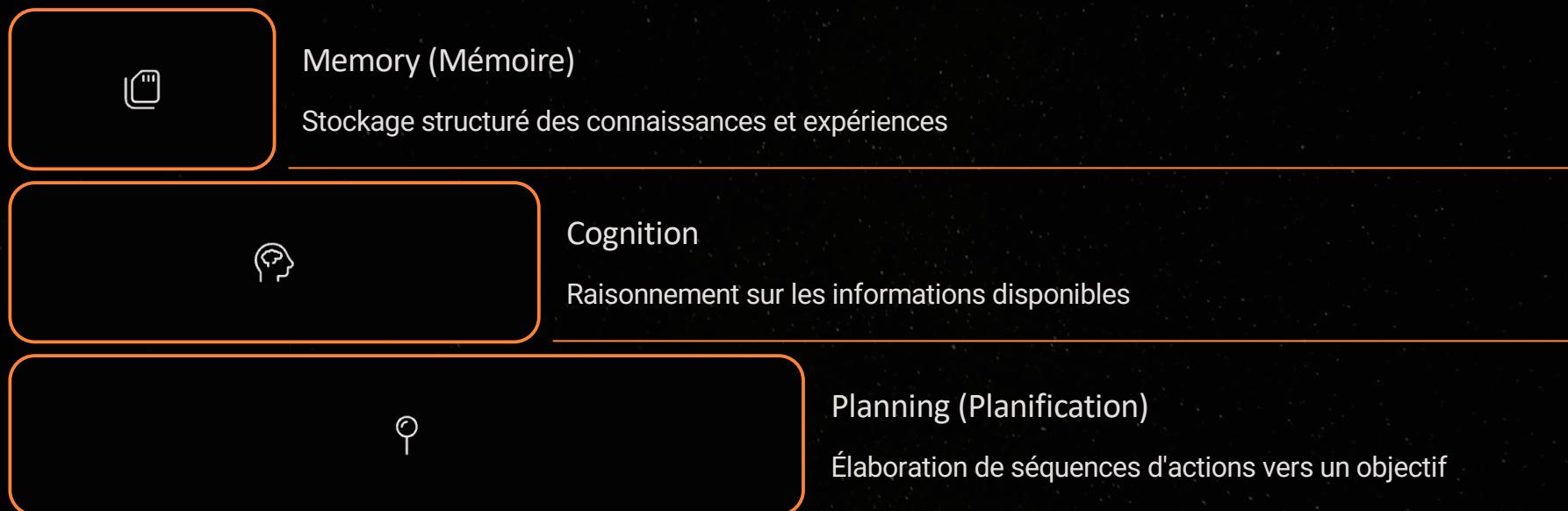
Apprend de ses interactions et s'améliore avec l'expérience.



Architecture d'un Agent : Perception - Action - Mémoire



Protocole MCP : Model – Context - Protocol

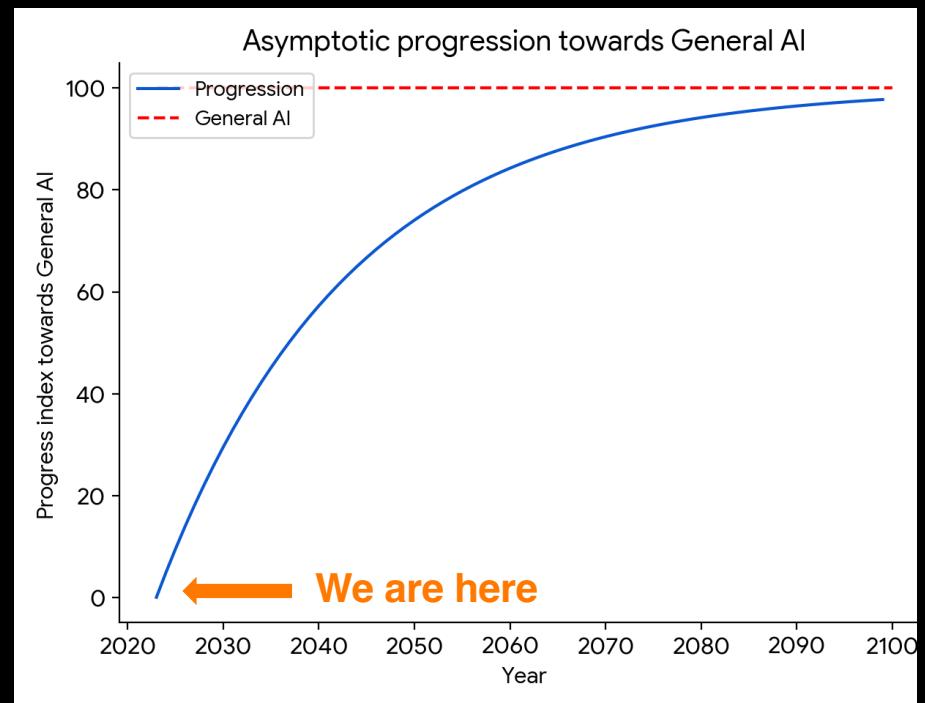


Faisabilité et non-faisabilité de l'IA générale

L'existence de l'IA générale est discutée dans la communauté scientifique

L'IA générale serait un système capable d'accomplir n'importe quelle tâche intellectuelle accomplie par un être humain dans n'importe quel contexte et environnement

Il est actuellement impossible de développer une IA générale, mais plusieurs projets de recherche sont en cours pour essayer d'y parvenir





Visions et perspectives



Didier GAULTIER

Head of AI Digital Services France
chez Orange Business



Laurent HASSID

Président de Chatinnov



En guide d'ouverture vers le prochain webinar

3 cas d'usage : l'articulation rentable IA analytics ⇄ IA générative

Cas d'usage hybride	Intérêt pour le client	Intérêt pour l'entreprise qui le propose
Détection d'une dérive de consommation ; l'IA générative rédige instantanément un plan d'action personnalisé et l'envoie au facility manager.	<ul style="list-style-type: none">–25 % de gaspillage sans expertise interne.Plan clair, priorisé et chiffré en € et CO₂.	<ul style="list-style-type: none">Vente d'un service premium «conseil automatisé » à forte marge.Fidélisation par recommandations continues.
Maintenance prédictive pour prédire la panne d'un chiller ; la générative crée le ticket, les étapes pas-à-pas (texte + schéma) et pousse le tuto en AR au technicien.	<ul style="list-style-type: none">–40 % de temps d'arrêt, intervention.Sécurité du personnel accrue grâce à instructions visuelles.	<ul style="list-style-type: none">Réduction du coût SAV, rationalisation des connaissances.Revenus récurrents sur la plateforme de documentation dynamique.
Jumeau numérique urbain alimente en temps réel le jumeau (trafic, pollution, énergie) ; la générative répond en langage naturel : « Quel est l'impact carbone si je passe en LED ? »	<ul style="list-style-type: none">Décisions plus rapides et inclusives (non-experts impliqués).Scénarios de planification 10× plus vite.	<ul style="list-style-type: none">Positionnement de “city-platform” unique sur le marché.Monétisation des requêtes avancées et des simulations à la demande.



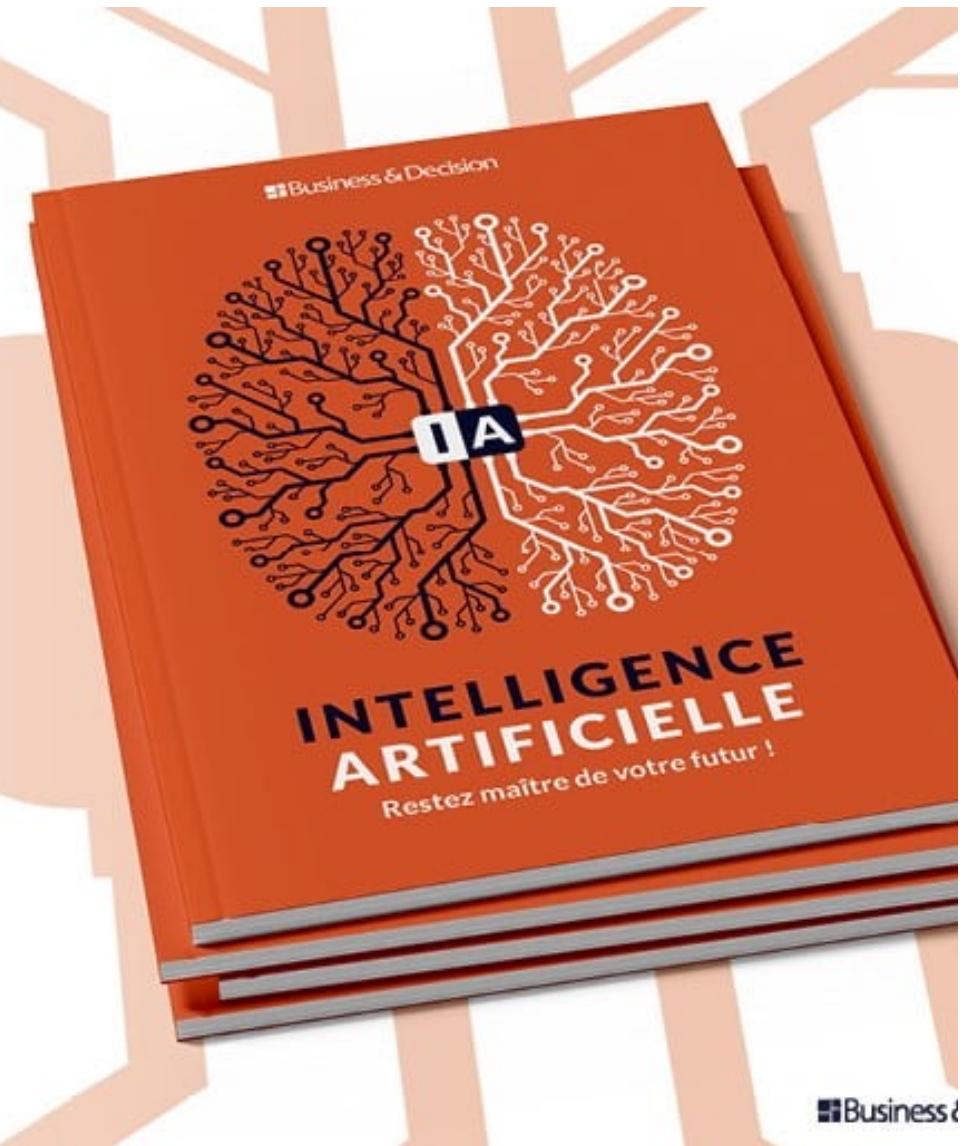
**QUESTIONS
/
RÉPONSES**

LIVRE BLANC

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Restez maître de votre futur !

Télécharger





**MERCI D'AVOIR PARTICIPÉ
À NOTRE WEBINAIRE**





Nous suivre... ou nous rejoindre ?



www.smartbuidlingsalliance.org



communication@smartbuidlingsalliance.org



06 62 27 84 23