



Projets IA à Aix en Provence

DEMAIN SE PRÉPARE AUJOURD'HUI

En 2025, la Ville d'Aix-en-Provence
prend le virage de l'Intelligence
Artificielle





• La ville d'Aix-en-Provence

- 147 122 habitants, sur un territoire de 18 600 hectares, 11ème commune de France en superficie.

• Le Maire est Mme SOPHIE JOISSAINS

depuis le 24 septembre 2021

Trois élus au Numérique

Budget de la ville 2025 -> INV 100 M€

-> FONCTIONNEMENT 215 M€

• La ville d'Aix-en-Provence – sur le plan du Numérique

- 2300 employés
- 48 Agent à la DSI-IN
- 150 bâtiments interconnectés (72 bâtiments communaux, 78 écoles)
- 294 Applications utilisées
- 280 serveurs pour 230 TO de données.



NOS RESSOURCES HUMAINES ET FINANCIERES

- BP 2025
- INV : 1,9 M€
- FONCT : 2,2 M€
- PPI 2025 Smart City : 270K€

Dépenses numériques :

→ A Aix-en-Provence :

soit 1,37% du budget de la Ville sans les charges de personnel et 2,31 % en incluant la masse salariale



PLAN

- En 2025, la Ville d'Aix-en-Provence prend le virage de l'IA
- Quels projets pour la Ville d'Aix-en-Provence
 - ✓ Les attentes de la DG et les orientations à donner
 - ✓ Les Expérimentations ou/et Besoins exprimés par les services
 - ✓ L'identification de cas d'usages d'IA pertinents pour les agents et usagers
 - ✓ Ce que l'on va pouvoir faire en 2025 et plus tard



Début 2024



Mi- 2024



M- 2025 la Ville d'Aix-en-Provence
Prend le virage de l'IA



Quel projet pour la Ville d'Aix-en-Provence - Si on demande à différentes IA (ChatGPT, Mistral, Claude, Deepseek...) voici ce qu'elle nous répond



LE CHAT
MISTRAL_

QUEL cas d'usage
2025



En 2025, Aix-en-Provence, une ville de 150 000 habitants, peut développer plusieurs cas d'usage intéressants avec l'intelligence artificielle (IA). Voici quelques exemples :

Canvas

R



- **Amélioration de l'expérience citoyenne**
 - Chatbots, Call bots et assistants virtuels
 - Participation citoyenne
- Amélioration de la **gestion** des services publics :
- **Automatisation des tâches administratives** : Réduction du temps consacré à des processus répétitifs.
- **Analyse des données RH** : Anticipation des besoins de recrutement et gestion des carrières.
- **Prévisions financières** : Analyse prédictive pour anticiper les besoins de financement.
- **Optimisation des ressources financières**
 - Réduction des coûts
 - Contrôle des fraudes et des abus
- **Prise de décision plus efficace**
 - Analyse prédictive
 - Aide à la planification urbaine
- **Environnement et durabilité**
 - Suivi des émissions et de la consommation énergétique
 - Smart city
- **Sécurité et gestion des crises**
 - Safe city (caméra video-surveillance)
 - Surveillance et sécurité publique
 - Prévention des risques naturels
- **Amélioration de la mobilité urbaine**
 - Circulation intelligente
 - Transport public
 - Optimisation des infrastructures
 - Gestion des déchets
- **Santé publique**
 - Gestion des épidémies
 - Optimisation des services de santé

Quels bénéfices pour la Ville d'Aix-en-Provence? Plus de 10 domaines sont concernés

Malgré les craintes que peut générer le développement de l'IA quant :

- ✓ Au contexte géopolitique
- ✓ à la souveraineté,
- ✓ la sécurité,
- ✓ la confidentialité
- ✓ et les emplois,

la ville d'Aix en Provence est convaincue que l'IA est un vecteur :

De progrès,

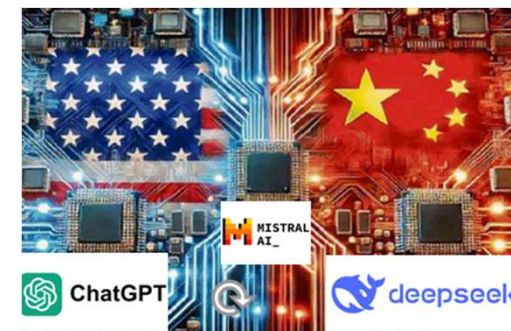
de compétitivité,

de croissance et d'attractivité, pour l'ensemble de son territoire et de ses champs de compétences.

L'IA doit permettre :

- ✓ **à l'administration d'accélérer la transformation de ses processus internes**
- ✓ **Pour les usagers de bénéficier d'une meilleure qualité de service.**
- ✓ **au territoire d'atteindre ses objectifs en matière de développement durable**

Aix-en-Provence est engagée depuis 2015 dans une démarche de smart city
Et l'IA va être un nouvel outil accélérateur pour lui permettre de mener à bien sa stratégie de territoire innovant.

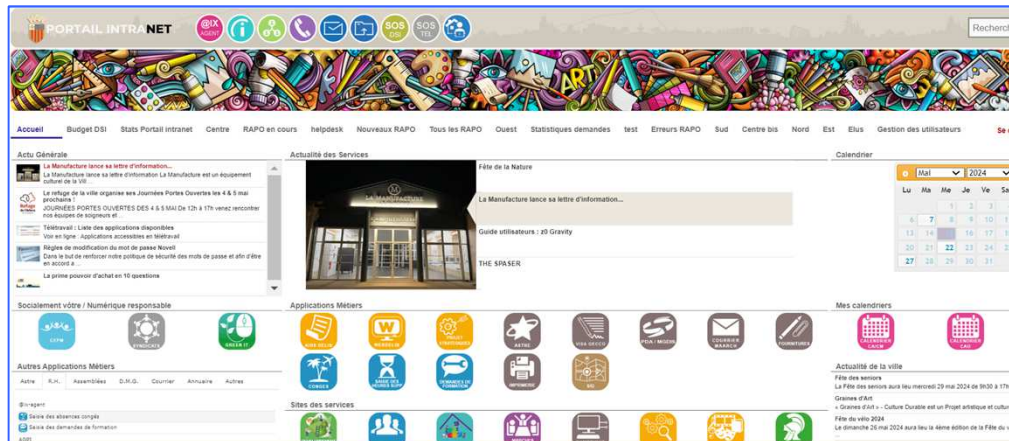


Ordre du jour

- Projets avec mise en production rapide
- Projets à proposer en POC
- L'avenir proche: l'IA Prédictive

Projets avec mise en production rapide

Etape 1: Chatbot Intranet



- Impacter l'ensemble des agents
- Indexer l'ensemble du contenu (très complet, hétérogène et évolutif)

Etape 1: Chatbot Intranet



Aix intranet
DSI

Effacer l'historique

PDF

liste des projets dsi 2025



Pour l'année 2025, plusieurs projets majeurs sont prévus par la Direction des Systèmes d'Information (DSI) de la ville d'Aix-en-Provence. Voici une liste des projets identifiés :

1. **Modernisation du site web et des outils innovants** : Inclut des outils comme le chatbot, l'IA, et d'autres innovations technologiques.
2. **Ecole Numérique – ENT** : Amener la fibre optique dans toutes les écoles et dématérialiser les inscriptions en ligne.
3. **Evolution de l'application « Aix ma ville »** : Ajout de parcours numériques pour améliorer l'expérience utilisateur.
4. **Nouveaux cas d'usage Safe city, mobilité, développement durable** : Projets à finaliser en 2023 et à réaliser entre 2024 et 2026.
5. **De nouveaux téléservices pour les usagers** : Inclut des services comme l'inclusion numérique et des parcours de formations en ligne.
6. **Une plateforme de démocratie participative**.
7. **Dématérialisation des dossiers subvention** : Extranet Association, plateforme Mentorat, Extranet Etudiant.
8. **Cartable des élus**.
9. **AIXDOCUMENTS**.
10. **Suivi SIG, suivi du BIM, plateforme AIXBATIMENT**.
11. **Dématérialisation des dossiers d'urbanisme réglementaire**.
12. **Plateforme de pilotage d'activité des services**.
13. **Suite Démat' Courrier**.
14. **Ecoles : Dématérialisation inscriptions, liste de pointage**.
15. **Digital Workplace** : Evolution de l'intranet, portail agent et mobilité.
16. **Dématérialisation Processus RH**.

Ces projets sont alignés sur les enjeux du mandat et visent à améliorer les services numériques pour les usagers et les agents de la ville.

source : https://www3.intranet/dsi/IMG/pdf/plan_unmerique2024v2-2.pdf



Etape 2: Chatbot Helpdesk

HELPDESK VIRTUEL



Proposition:

- Indexer la base de connaissance du HelpDesk (application Maison)
- Indexer les tickets

Etape 2: Chatbot Helpdesk



Proposition en front office:

- Accompagner l'agent à la saisie de sa demande:
- décrire le défaut
- trouver la réponse sans intervention de la DSI

Etape 2: Chatbot Helpdesk



Proposition en back office:

- Accompagner l'agent intervenant à trouver la réponse au problème en s'appuyant sur les interventions précédentes
- Identifier les éléments clés anormaux (brutale augmentation d'un type d'intervention par exemple)

Etape 3: Chatbot Portail Citoyen

Mes démarches

Par type

Par mots clés



IDENTITÉ

3 démarches



ÉTAT CIVIL

6 démarches



UNION

3 démarches



NAISSANCE

3 démarches



DÉCÈS /
FUNÉRAIRE

4 démarches



S'INSTALLER À
AIX

9 démarches



CONDUIRE ET SE



DÉMARCHES



ÉDUCATION



ÉTUDIANTS



SOCIAL &

Le prompt guide l'utilisateur dans le choix de la démarche à remplir

(exemple remplacement d'un bac)

Etape 3: Chatbot Portail Citoyen

SIGNALEMENTS et DOLEANCES RELATIFS AUX ANOMALIES SUR LA VOIE PUBLIQUE

3 - MENUS DEROULANTS et DIRECTIONS ASSOCIEES
MODIFIER ICONE ? : - ANIMAUX et NUISIBLES - RAT - CHIEN par exemple
Mise à jour : 16/12/2023

1. VOIE

- 1.1 Trottoirs et chaussées défectueux
- 1.2 Nids sur chaussée
- 1.3 Nuisances liées à des travaux : Propreté de la chaussée, Bruit, Travaux de nuit, etc...
- 1.4 Problèmes sur regards
- 1.5 Fuites d'eau
- 1.6 Problèmes sur pluvial (avec routage automatique vers 8 PROPRIETE)
- 1.7 Problèmes sur bornes incendie (avec routage automatique vers Conseiller Technique Plan de Prévention)
- 1.8 Problèmes sur horodateurs
- 1.9 Problèmes sur borne de recharge électrique

2. ESPACES VERTS, PAYSAGES ET BIODIVERSITE

- 2.1 Arbres et branches gênants ou dangereux
- 2.2 Entretien des espaces verts et arbres
- 2.3 Obligations Légales de Débroussaillage (OLD)
- 2.4 Espaces verts privés débordants sur le domaine public
- 2.5 Fuites d'eau

3. SIGNALISATION / MOBILIER URBAIN / AIRE DE JEUX

- 3.1 Panneaux de signalisation défectueux
- 3.2 Mobilier Urbain sur voirie défectueux (bancs, poubelles, bornes, bancs, arceaux vélos, bornes)
- 3.3 Murs ou clôtures au sol effrités
- 3.4 Aires de jeux défectueuses
- 3.5 Problèmes sur aire de jeux

4. ECLAIRAGE PUBLIC

- 4.1 Eclairage Public
 - 4.1.1 Eclairage public défectueux
 - 4.1.2 Candélabre défectueux
- 4.2 Electricité
 - 4.2.1 Un câble à terre ou pendante
 - 4.2.2 Armoires électriques ouvertes ou défectueuses
 - 4.2.3 Regards ouverts (manque couvercle)
 - 4.2.4 Plus d'insémination sur une borne terrain

5. CIRCULATION

- 5.1 Feux Tricolores défectueux
- 5.2 Feux à deux feux défectueux
- 5.3 Bornes extensibles automatiques / Contrôle d'accès : défectueux

6. PROPRETE

- 6.1 Déchets / Nettoyage
- 6.2 Déjections canines
- 6.3 Déchets sauvages / Encombrants
- 6.4 Tag
- 6.5 Ordures ménagères

7. ANIMAUX ET NUISIBLES

- 7.1 Présence de Rats, Frelons, Charançons, Moustiques, Moutons
- 7.2 Présence de Pigeons, Étourneaux (avec routage automatique vers THOMAS CARMAN)
- 7.3 Présence de Chien(ne)s processionnaires (avec routage automatique vers 2 EVB)
- 7.4 Divagation sur la voie publique
- 7.5 Cadavre sur la voie publique

8. POLICE MUNICIPALE

- 8.1 Stationnement gênant
- 8.2 Epaves véhicules et chariots vélos
- 8.3 Réclamation suite à PV de stationnement (avec routage automatique vers Médiaservice RAPQ)

9. FIBRE OPTIQUE

- 9.1 Difficultés de connaître la date d'arrivée de la Fibre optique dans notre quartier
- 9.2 Difficultés avec opérateur télécom

Proposition:

- Facilité la saisie par les usagers des téléservices

Réinitialiser

1 Description et photo
Vous pouvez détailler la doléance

2 Géolocalisation
Vous pouvez localiser la doléance

3 S'identifier
Vous pouvez saisir votre identité

Doléance citoyenne

Description *

Joignez une photo de l'incident

Documents

Etape 3: Chatbot Direction Métier - Base de connaissances



Proposition:

- Soit à la DSI, soit dans un service, il y a un espace de stockage qui représente une base de connaissance (un volume d'arrêté, des données de l'urbanisme, etc ...)
- On indexe ce volume qui va être accessible qu'au service concerné
- Le service pourra interroger son prompt sur ses données.

Etape 4: Chatbot Internet



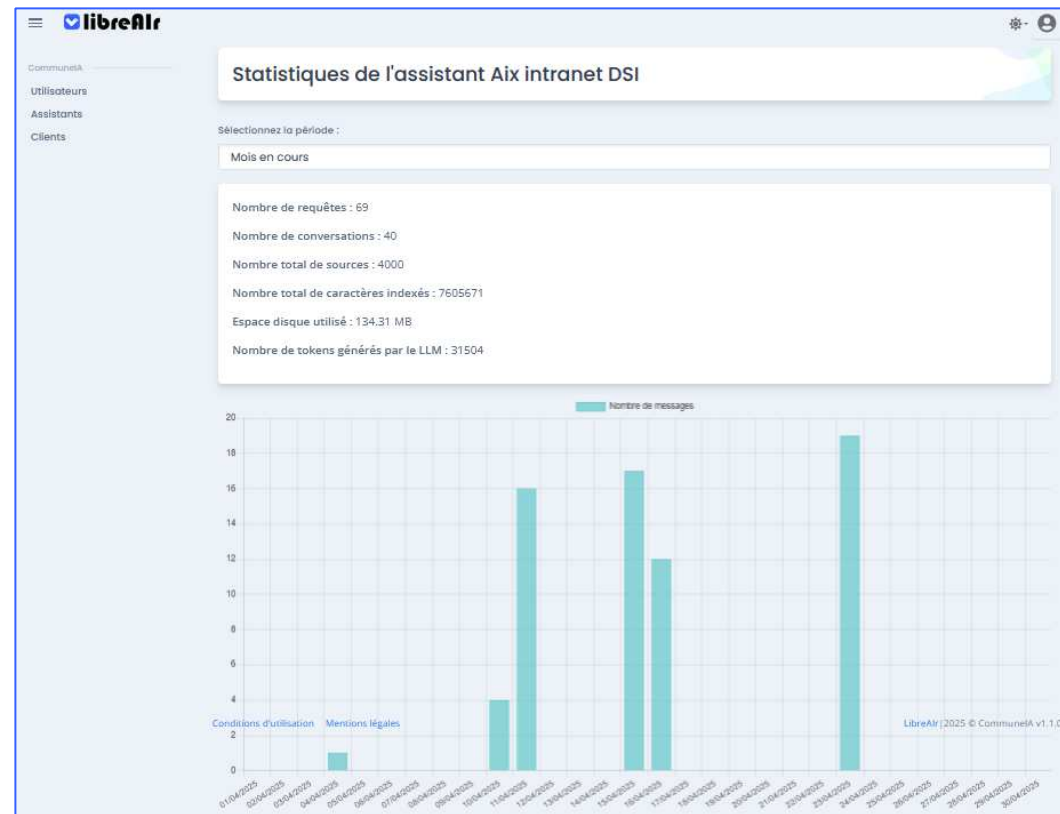
Proposition:

- Indexation du contenu
- Indexation des démarches
- Intégration d'un prompt





Une console d'administration pour répondre vite et simplement aux besoins des services et des usagers



Indexation de contenu:

- Sites internet ou branches (avec du conditionnel pour éviter d'indexer du contenu sans importance)
- Fichiers PDF, Bureautiques (Word, Excel, ..), Fichiers plats CSV
- Contenus avec des connecteurs (bases de données)
 - Zones de présentation de nos démarches (stockage dans MySQL)
 - Postgré/mysql
 - SharePoint
 - etc ...

Choix du LLM

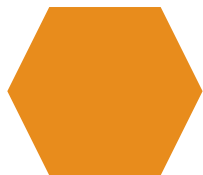
- ChatGPT
- Mistral

Chatbot sécurisé

- Chatbot dédié à un groupe de travail, direction, ...

Projets Métiers

Les cas d'usage à mettre en place en priorité sélectionnés par la DG



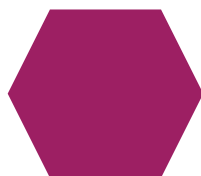
Aide à faire des résumés de Comptes rendus des conseils municipaux (CM, CA, CAO, commission des finances, ... et des instances paritaires (CST,CAPI,)



Aide à la recherche de CV dans tous les CV scannés par la direction du recrutement



Traitement de documents financiers (Factures, Devis, Marchés publics, CCTP,...) Etudes Benchmarks,....



Aide à la rédaction des arrêtés et délibérations
Possible avec logiciel open source delibIA

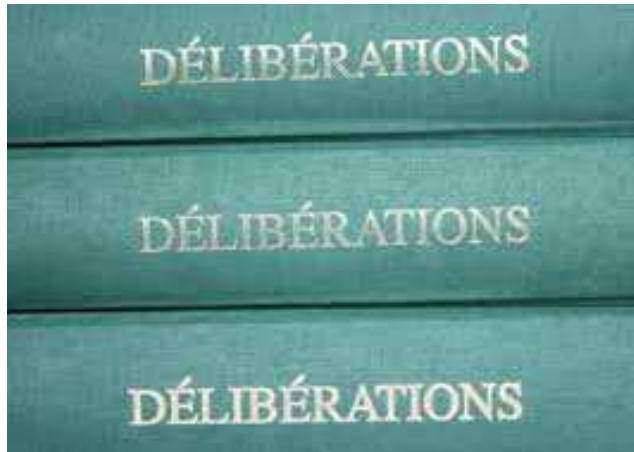


Analyse des données gérées par la direction du Foncier

Mai Lancement d'une Expérimentation sur ces 5 cas d'usage à partir d'une consultation que l'on va lancer sous forme d'un marché sous la barre des 40 K€ en consultant plusieurs entreprise pour mettre une mise en œuvre dans les 6 mois. Démarrage du projet début Mai en 5 étapes - analyser ces cas d'usage avec les services , les tester, et les mettre en œuvre,...

MAIS Derrière ses objectifs, de forts enjeux RH aussi :

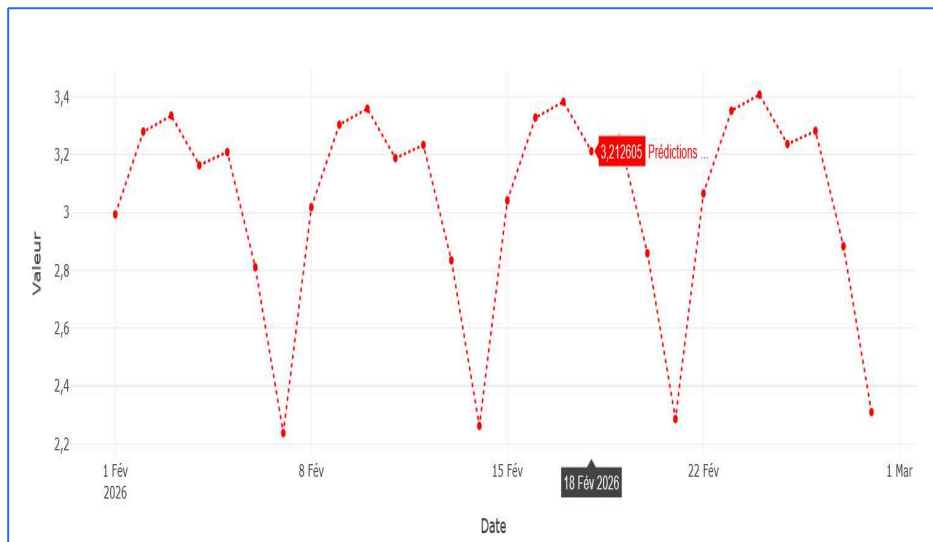
- ✓ La formation numérique en générale et à l'IA en particulier
- ✓ L'accompagnement des agents dans la transformation de leurs métiers



Proposition:

- Production résumé
- Proposition de corps de delibération à partir d'une base de délibération

IA Predictive



2 exemples d'application

- Être proactif sur des évolutions anormales d'une activité
- Anticiper l'évolution d'une activité

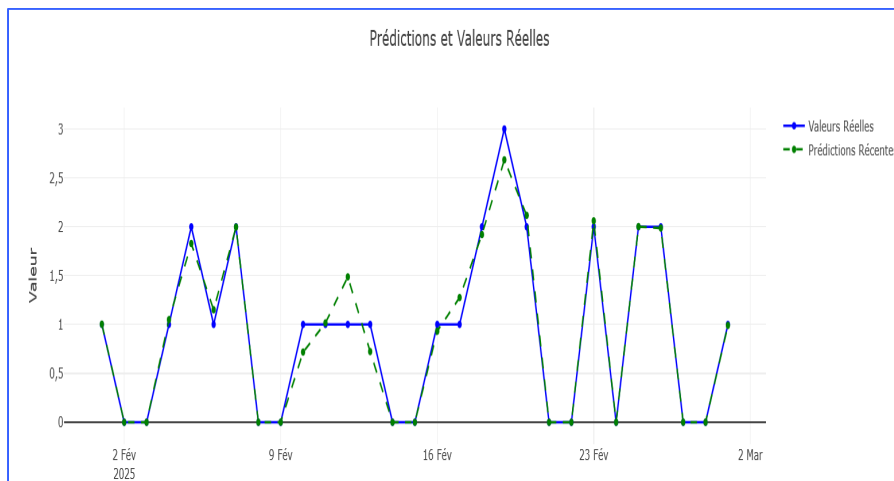


Premier exemple, l'IA supervise l'activité des signalements alimentée par les usagers et détecte des comportements anormaux (exemple dépôts sauvages)



Deuxième exemple, l'IA propose une charge d'activité sur une période future en fonction des expériences passées (pour dimensionner des équipes par exemple).

L'IA Prédictive: une approche qui peut se décliner sur l'ensemble des activités de la Collectivité



Tous les aspects sensibles d'une Collectivités peuvent être « supervisés » par l'IA

- Détection d'une évolution anormale d'un indicateur:
 - Nombre de commandes
 - Nombre de congés
 - Nombre d'un type de signalement
 - Etc ...

Cas d'usages déjà connus et intégrés dans nos logiciels Métiers ou à l'étude pour la Direction de la Comm'

1. Nous avons expérimentés depuis le mois d'août plusieurs Chat BOT Intranet (DSI-HELPDESK-RH) et un sur le site web de la Ville -> avec **libreAIR**
2. La direction de la communication travaille depuis plus d'un an sur un projet d'assistant IA pour l'aide à la rédaction
3. La Ville dispose aussi d'un assistant IA sur WEBEX permettant de résumer visios, chat,... Activé depuis début février.
4. Le service de l'Etat-Civil a rencontré plusieurs fois avec la ste cockp'IT avec la DG et la DSI pour la mise en place d'un call BOT (un marché sera lancé en 2025).
5. Nous avons aussi des assistants IA intégrés dans plusieurs de nos logiciels métiers ou smart city :
 1. Upcity notre hyperviseur smart city (incorpore dans une version bêta, un module IA pour interroger les données de tous nos cas d'usages smart city existants)
 2. Le courrier MAARCH (avec memcourrier nouvelle version de l'outil sera déployé en JUIN)
 3. Airs delib (module de résumé de délibération et d'aide à l'écriture de délibération à étudier)

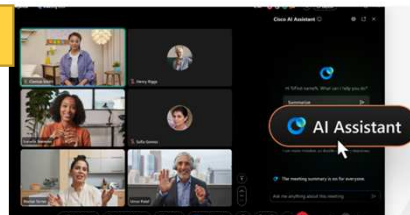
2

Blog / Dust AI : La Startup Française qui Révolutionne l'IA Générative

Dust AI : La Startup Française qui Révolutionne l'IA Générative

Jacky West / November 30, 2023

3



4



5-1



5-2



5-3



Questions / Réponses