

ATELIERS NOISY-LE-GRAND

COMMENT AUGMENTER LA PRISE DE
DÉCISION AVEC L'IA ?
23/05/2024

RESTITUTION DES ATELIERS



CONTEXTE

LES ATELIERS DU SMART CITIES TOUR

LES OBJECTIFS DES ATELIERS

Les ateliers permettent **d'approfondir la thématique** de la journée sous un autre format : en petits comités, en réalisant des exercices qui favorisent le **partage d'expériences**, en mêlant des participants d'horizons variés.

Ces ateliers permettent d'apprendre de la **diversité des participants** et d'appréhender les dernières conférences avec **plus de recul**.

LA FINALITÉ

Ce document propose de restituer les différents éléments recueillis dans le cadre des ateliers **mais cela s'adresse en priorité aux participants de ces ateliers**.

En effet, **la finalité des ateliers n'est pas tant le rendu final que l'ensemble des discussions** qui ont permis d'arriver à ce résultat. Le détail des échanges n'est pas transcrit et c'est bien la partie la plus intéressante.

A noter que pour les prochaines éditions, la restitution des ateliers se fera directement en séance ce qui permettra à chacun de comparer les conclusions de sa table avec celles des autres.



LES ATELIERS DE NOISY LE GRAND

COMMENT AUGMENTER LA PRISE DE DÉCISION AVEC L'IA ?

L'IA est partout et pourtant qu'apporte-t-elle par rapport aux outils existants ? Dans quels cas permet-elle d'augmenter la prise de décision ? A travers cet atelier, une initiation au fonctionnement de l'intelligence artificielle sera proposée pour en déduire les applications possibles et ainsi comparer et débattre des possibilités de cette technologie.

Noisy
le Grand



LES ATELIERS DE NOISY LE GRAND

4 ÉTAPES CLÉS

1- LA DÉFINITION



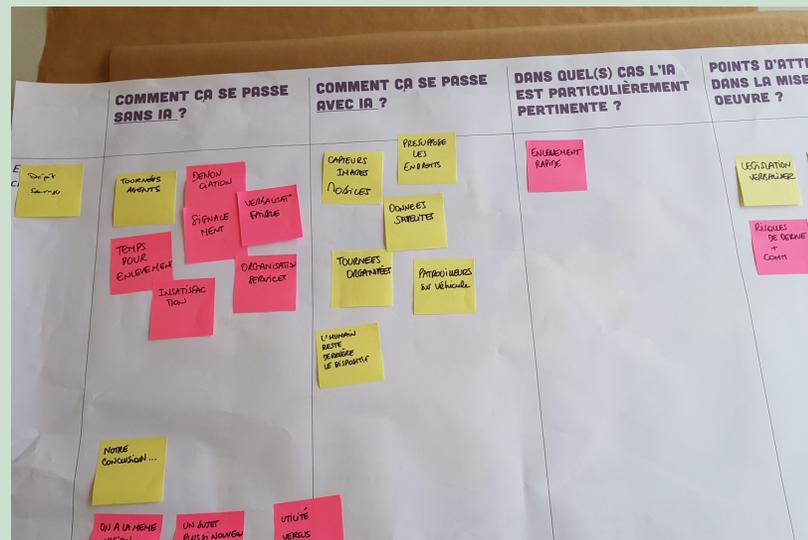
2- JEU « COMMENT ÇA MARCHÉ ? »



3 - FAMILLE IA : APPLICATIONS



4- DÉBAT



5 TABLES RONDES - 5 FAMILLES IA

#1 OUTILS DE GÉNÉRATIONS TEXTE ET IMAGES

MOTEUR DE RECHERCHE,
SYSTÈMES DE RECOMMANDATIONS
GÉNÉRATION D'IMAGES

#2 RECONNAISSANCE DU LANGAGE NATUREL

CHATBOT, RETRANSCRIPTION, TRADUCTEUR

#3 RECONNAISSANCE D'IMAGES & VISION PAR ORDINATEUR

#4 MODÉLISATION DES PHÉNOMÈNES

AUTOMATISATION : REPÉRER DES SCHÉMAS
DÉJÀ CONNUS
OUTILS DE PRÉDICTION PLUS PRÉCIS

#5 OUTIL DE RECHERCHE

RÉSOLVRE DES PROBLÈMES COMPLEXES EN
REPÉRANT DES CAUSALITÉS



RÉSULTATS - #1 DÉFINIR L'IA

QUATRE MANIÈRES D'ABORDER LA DÉFINITION DE L'IA

Des définitions conceptuelles

- Réseaux de neurones > imitation raisonnement humain
- Traduction de l'intelligence humaine par des machines
- **Lever de réflexion sur la transformation de la société**
- Dispositif l'informatique singeant l'intelligence humaine
- Intelligence humaine augmentée
- Amélioration du quotidien pour tout le monde
- **De la compréhension du monde qui nous entoure**
- **« Intelligence assistée ? »**
- IA, la solution à tous les maux :)
- Ce qui n'existe pas encore
- **Mythe**

Des définitions généralistes

- **Des définitions multiples**
- Systèmes capables de croiser des informations complexes, proposer des solutions, avoir une image d'appropriation, **un bon degré de précision**
- **Réuni un ensemble de données pour répondre à une question**
- Outil facilitant
- Couplage de données = transversalités
- IA outil de traitement rapide des méta-données
- Faciliter la synthèse de tout type de donnée
- Algorithmes apprenants
- **Nouvel outil à domestiquer**

Des définitions pragmatiques

- Outil de traitement de grandes quantités de données capables d'apprendre
- **Détection de motifs, de liens, de corrélations, pour différents objectifs (créer, prédire...)**
- Technologie sur l'exploitation des données
- Traitement "algorithmique" automatisé d'un processus après entraînement
- Classification, reconnaissance statistique
- Outil / processus de réalisation analyse, création de contenu s'appuyant sur de l'exploitation de données
- **Modélisation, extrapolation**
- **Statistiques**

Des définitions par les services

- IA : apprendre et exploiter de grandes quantités de données pour accompagner l'humain dans l'amélioration et la performance de ses activités
- **Assistance**
- Facilité
- Aide à la décision
- Outil de simplification
- Prédicatif, prescriptif
- Gain de temps
- Optimisation
- IA : un grand potentiel pour tous les domaines : diagnostic médical...
- Réponses à des problèmes émergents

RÉSULTATS - #1 DÉFINIR L'IA

L'IA : UNE OPPORTUNITÉ AUTANT QU'UN RISQUE. ON PEUT BIEN L'UTILISER COMME MAL L'UTILISER

Des alertes / conditions de mise en œuvre

- IA = + rapide, + exigeante, + coûteuse
- **Des conditions :**
 - Souveraineté, sécurisé
 - Frugale
 - Transparente
 - Pour des usages précis
 - Apprentissage sous contrôle
- **Volume important de données**
 - Redondance ?
 - Consommation d'énergie ?
- **Transformation des modes de travail**
- **Communication**
 - Fantômes
 - Un sujet à bien expliquer et modérer pour ne pas affoler
 - Nécessite de la confiance
- **Investissements**

Les dérives possibles si mal utilisée

- **Danger sur la vie privée**
- **Impact sur l'environnement**
- Outils d'influence ?
- Uniformisation des pensées ?
- Big brother utile ?
- Emplois ?
- Rôle de l'humain ?

Mais aussi une opportunité

- Opportunité de mobiliser les usagers en tant que producteur de données (plus valorisant)
- Transformation des villes
- Amélioration des habitudes



RÉSULTATS - #3 LES APPLICATIONS

TR1 - OUTIL DE GÉNÉRATION TEXTES & IMAGES

Extraits bruts

Fluides	Déchets	Eclairage	Mobilité & stationnement	Gestion des risques	Management, RH	Urbanisme
	Chatbot	Simulation à ambiances		Générer des messages d>alertes à la population	Générer des notes sur des clauses juridiques	Architecture, optimisation des bâtiments
				Montrer par des images des scénarios	Fiche de poste (rédaction, mise en page)	
					GRC : Gestion de la Relation Citoyenne	

 Solution qui ne s'automatise qu'avec l'IA : **compréhension du langage humain, génération d'images**

 Là où l'IA peut être facilitatrice : **super assistant**

Les principaux domaines d'applications identifiés concernent la gestion des risques et le management. L'IA facilite la génération d'images là où ce serait long et coûteux de créer des scénarios, elle accompagne également un certain nombre de tâches répétitives par l'analyse du texte.

Il est intéressant de noter qu'un chatbot a pu être imaginé pour la gestion des déchets, en guidant pour des parcours optimisés ?

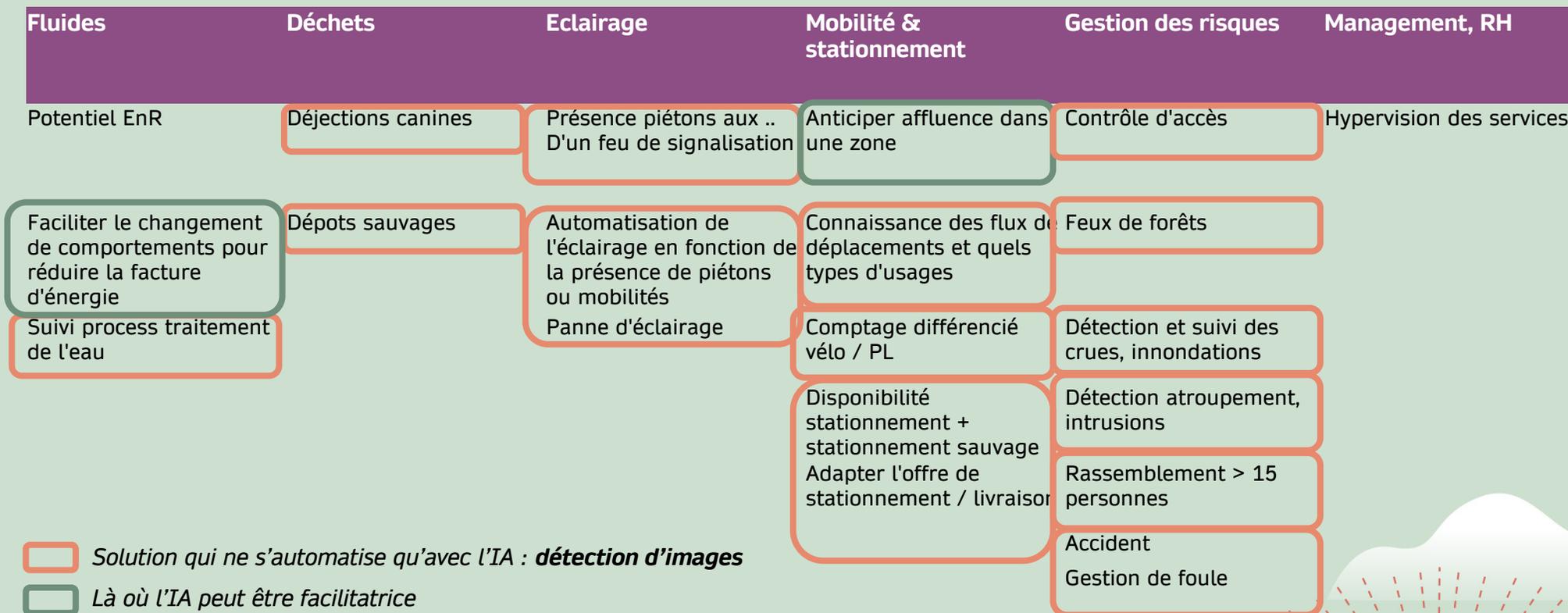
Un outil de GRC est bien sûr imaginé comme exemple clé.

Note : pour certains exemples, il est difficile de savoir quel était le descriptif de la solution imaginée, ces exemples ne sont pas catégorisés mais restent tout à fait pertinents !

RÉSULTATS - #3 LES APPLICATIONS

TR3 - RECONNAISSANCE D'IMAGES ET VISION PAR ORDINATEUR

Extraits bruts



Cette famille d'application est celle où la grande majorité des applications citées ne peuvent effectivement pas exister sans IA. En effet, **la reconnaissance d'image automatique nécessite intrinsèquement de l'IA**. Il a ainsi été repéré une grande diversité d'exemples dans tous les domaines. A noter cependant que certains exemples peuvent être résolus de multiples manières, l'IA peut être facilitateur mais cela demanderait d'observer la complexité du terrain. *Note : pour certains exemples, il est difficile de savoir quel était le descriptif de la solution imaginée, ces exemples ne sont pas catégorisés mais restent tout à fait pertinents !*

RÉSULTATS - #3 LES APPLICATIONS

TR4 - AUTOMATISATION

Extraits bruts

Fluides	Déchets	Eclairage	Mobilité & stationnement	Gestion des risques	Management, RH
Fiabiliser la distribution d'eau = identifier les fuites	Repérer les déchets plastiques néfastes <i>Reconnaissance d'image ?</i>	Automatiser la luminosité	Gestion du stationnement	Sécheresse	Recrutement : gestion des candidats
Hygrométrie (arrosage)	Poubelles pleines (capteurs)	Harmoniser l'éclairage		Crués	
Optimisation de gestion des flux	Optimisation du ramassage Optimisation du plan des corbeilles	... éclairage des souterrains (?)			

 Solution qui ne s'automatise qu'avec l'IA

 Là où l'IA peut être facilitatrice



La famille sur l'automatisation des services est naturellement celle la moins évidente à illustrer dans la mesure où **la plupart des applications citées peuvent être réalisées par des algorithmes classiques, l'utilisation de l'IA dépend alors de la complexité du projet.** Les applications reprennent alors les cas d'usage classiques de ce que l'on appelle « les projets de territoires connectés et durables », c'est-à-dire l'optimisation des flux et des ressources.

Il est intéressant de noter que les participants des ateliers ont sélectionné des exemples qui par définition sont plutôt complexes, particulièrement en zone urbaine dense.

Note : pour certains exemples, il est difficile de savoir quel était le descriptif de la solution imaginée, ces exemples ne sont pas catégorisés mais restent tout à fait pertinents !

RÉSULTATS - #3 LES APPLICATIONS

TR5 - OUTIL DE RECHERCHE

Extraits bruts

Fluides	Déchets	Eclairage	Mobilité & stationnement	Gestion des risques	Management, RH
Amélioration qualité de l'air, eau...	Optimisation environnement, financement du recyclage des déchets d'ameublement	Gestion éclairage public et des scénarios on/off	Optimisation parc automobiles	Suppression des salles de débordement en cas de crise	Prédictions des absences
Installer des récupérateurs d'eau dans les espaces les plus humides	Optimisation de mise en place de corbeilles	IA d'ajustement des flux d'énergie - ex: gestion intelligente de l'éclairage urbain	Utiliser l'IA pour optimiser les transports en commun	Modélisation de crises climatiques et des conséquences	Optimisation du nombre de personnes par jour dans un service
Evaluation de la consommation énergétique en fonction météo	Optimisation de tournées de ramassage de déchets	Eteindre en fonction de la fréquentation des rues	Modélisation des déplacements en cas de crise	Gestion des accidents ou de ... non lisible	
			Stationnement : redirection des usagers vers des zones libres + mise à disposition temporaire d'une solution transport	Tri des victimes accident majeur	

 Solution qui ne s'automatise qu'avec l'IA : **résolution d'un problème où on ne connaît pas les variables de résolution**

 Là où l'IA peut être facilitatrice



C'est la famille qui permet de sortir des solutions existantes et de penser plus largement, c'est la plus innovante : par exemple comment optimiser les transports en commun en injectant des données de différentes natures (techniques, sociologiques, sur les usages...). Mais le potentiel de cette famille est la plus complexe à imaginer : les participants ont eu tendance à donner des critères qui cadrent parfois trop ce qui pourrait être demandé à une IA. Pour autant, on observe bien une diversité de réponses quel que soit le domaine, y compris RH. Cette catégorie demanderait d'être poursuivi avec un exercice approfondi !
 Note : pour certains exemples, il est difficile de savoir quel était le descriptif de la solution imaginée, ces exemples ne sont pas catégorisés mais restent tout à fait pertinents !

RÉSULTATS - #4 LE DÉBAT

COMMENT ÇA SE PASSE SANS IA ?	COMMENT ÇA SE PASSE AVEC IA ?	DANS QUEL(S) CAS L'IA EST PARTICULIÈREMENT PERTINENTE ?	POINTS D'ATTENTION DANS LA MISE EN OEUVRE ?
<p>Dépôt Sauvage</p> <p>TOURNÉES AGENTS</p> <p>DÉNONCIATION</p> <p>SIGNALEMENT</p> <p>VERBALISATION FAIBLE</p> <p>TEMPS POUR ENLEVEMENT</p> <p>INSATISFACTION</p> <p>ORGANISATION SERVICES</p>	<p>PRESUPPOSE LES ENDROITS</p> <p>CAPTEURS IMAGES</p> <p>NOBILLES</p> <p>DONNÉES SATELITES</p> <p>TOURNÉES ORGANISÉES</p> <p>PATROUILLES SUR VÉHICULE</p> <p>L'HUMAIN RESTE DERRIÈRE LE DISPOSITIF</p>	<p>ENLEVEMENT RAPIDE</p>	<p>LEGISLATION VERBALE</p> <p>Vandalisme</p> <p>RISQUES DE DERIVE + COMM</p>

Une table a réussi à finaliser la dernière étape qui avait pour objectif de challenger la nécessité ou non d'une solution utilisant l'IA et d'identifier dans quelles circonstances l'IA peut s'avérer particulièrement utile par rapport à d'autres modes de résolution.

Dans cet exemple, deux scénarios ont bien été analysés : la déclaration de dépôts sauvages sur l'espace public directement par les habitants, à travers une application par exemple, et la détection de dépôts sauvages par la reconnaissance d'image (IA). Les problèmes principaux du déclaratif sont qu'il faut traiter et prioriser les demandes, qu'il faut ensuite une grande réactivité pour ne pas générer de la frustration, qu'il faut communiquer l'avancement. Le scénario avec reconnaissance d'images permet d'objectiver et de prioriser plus rapidement les incidents avec un mode opératoire simplifié.

Plusieurs points d'attention sont repérés et notamment le sujet de la législation, sans réponse immédiate, peut-on verbaliser en utilisant de la reconnaissance d'image ?

MERCI À NOS ANIMATEURS



MERCI POUR LA CONTRIBUTION ACTIVE DE



MERCI AUX PARTICIPANTS !

UNE MÉTHODOLOGIE CRÉÉE ET ENCADRÉE PAR

