



L'intelligence artificielle et les pouvoirs locaux : opportunités, enjeux et impacts potentiels

Webinaire – 8 avril 2024



Union des Villes
et Communes
de Wallonie asbl



Wallonie

Nos invités

2

Antoine Hublet

Expert en charge de
l'intelligence artificielle et du
programme DigitalWallonia4.ai
Agence du numérique

Vincent Pittard

Formateur et consultant
spécialisé en e-réputation et en
stratégie digitale
Réputation 365

Alexandre Cruquenaire

Alexandre Cassart

Chloé Antoine

Avocats spécialisés en technologies de
l'information et des médias
Cabinet Lexing

François Laureys

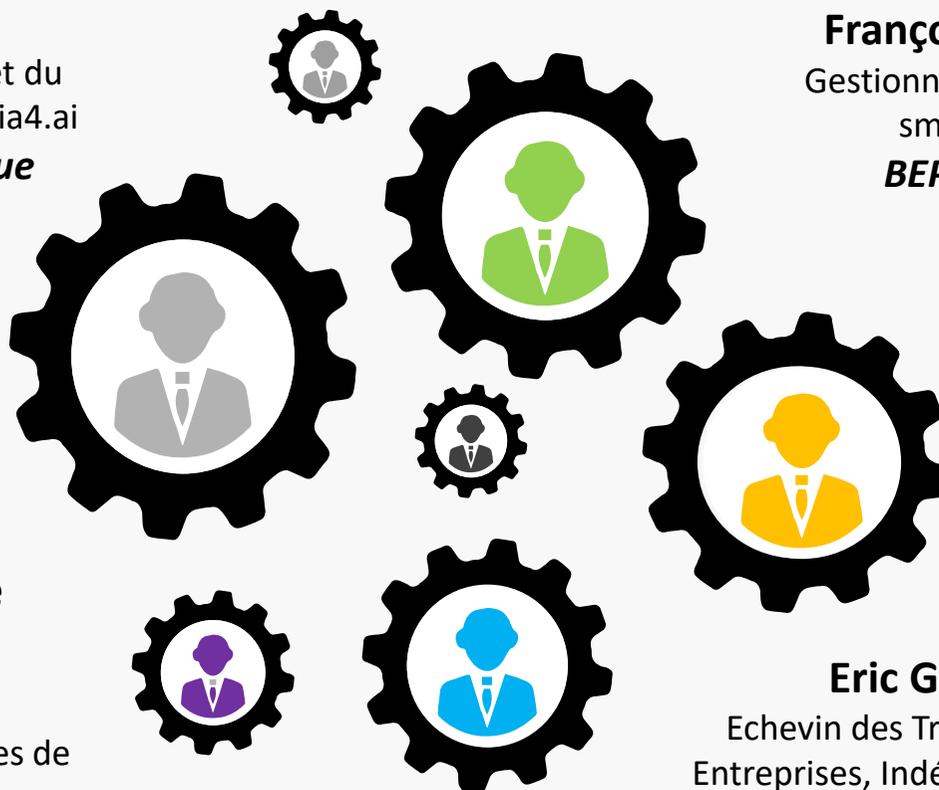
Gestionnaire de projets
smartcities
BEP Namur

Fernand Flabat

Directeur général
Ville de Waterloo
&
Président
**Fédération wallonne des
directeurs généraux
communaux**

Eric Goffart

Echevin des Travaux publics,
Entreprises, Indépendants, et du
Développement numérique
Ville de Charleroi



Menu de la séance

01

L'IA : démystification, cas d'application et accompagnements

02

L'IA : cadrage réglementaire, balises et points d'attention juridiques

03

Focus sur l'intelligence artificielle générative :
définition, outils, dangers et opportunités

04

La parole au terrain





L'IA : démystification, cas d'application et accompagnements

Antoine Hublet

Expert en charge de l'intelligence artificielle et du programme *DigitalWallonia4.ai*
Agence du numérique



Intelligence Artificielle

Démystification, cas d'application et accompagnements



Agence
du Numérique

digital
wallonia
.be

Démystification de l'IA

Qui suis-je ?



Antoine Hublet

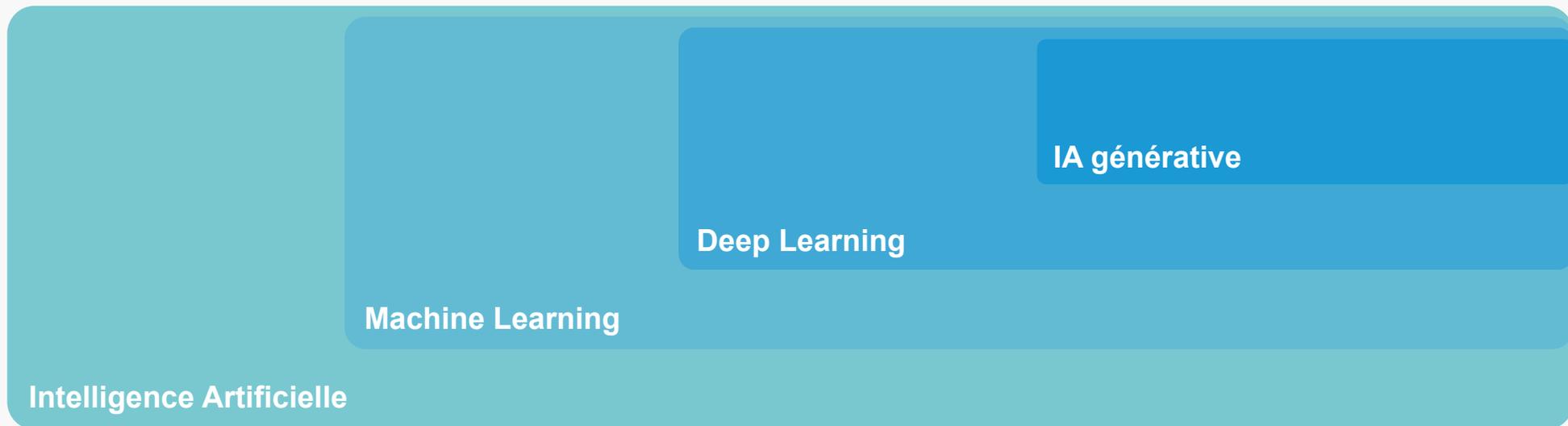
Program manager DigitalWallonia4.AI



Agence
du Numérique

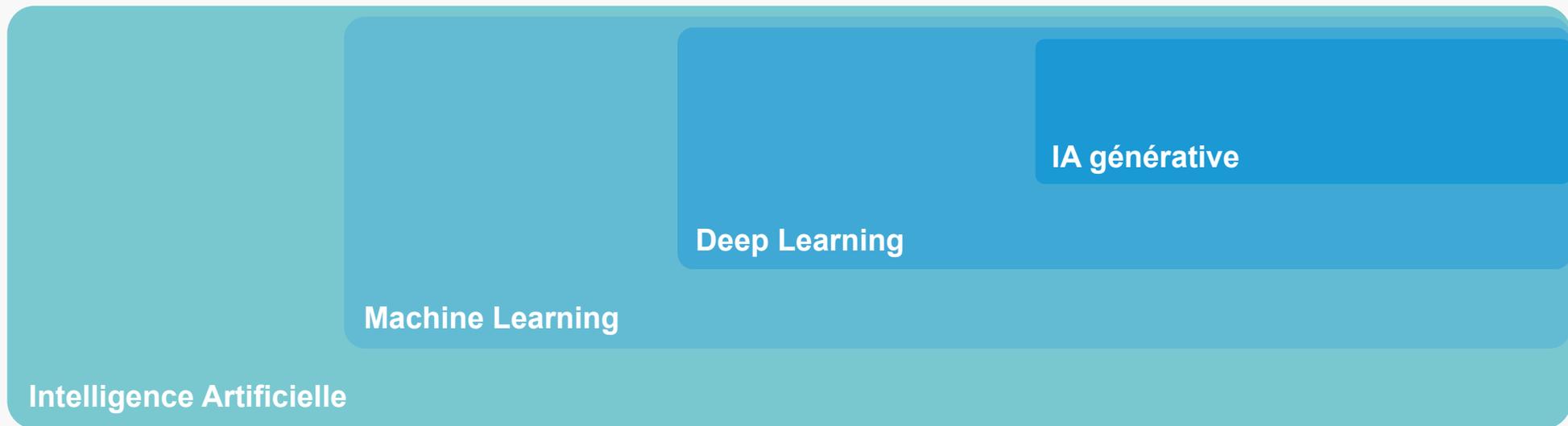
digital
wallonia
.be





Ensemble des théories et des techniques développant des programmes informatiques capables de simuler une forme d'intelligence humaine.





Ensemble des théories et des techniques développant des programmes informatiques capables de simuler une forme d'intelligence humaine.



**Quand l'IA
a-t-elle vu le jour ?**

Quand l'IA a-t-elle vu le jour ?

1

Entre 1950 et 1960

2

Entre 1960 et 1980

3

Entre 1980 et 2000

4

Entre 2000 et 2020

Quand l'IA a-t-elle vu le jour ?

1

Entre 1950 et 1960

2

Entre 1960 et 1980

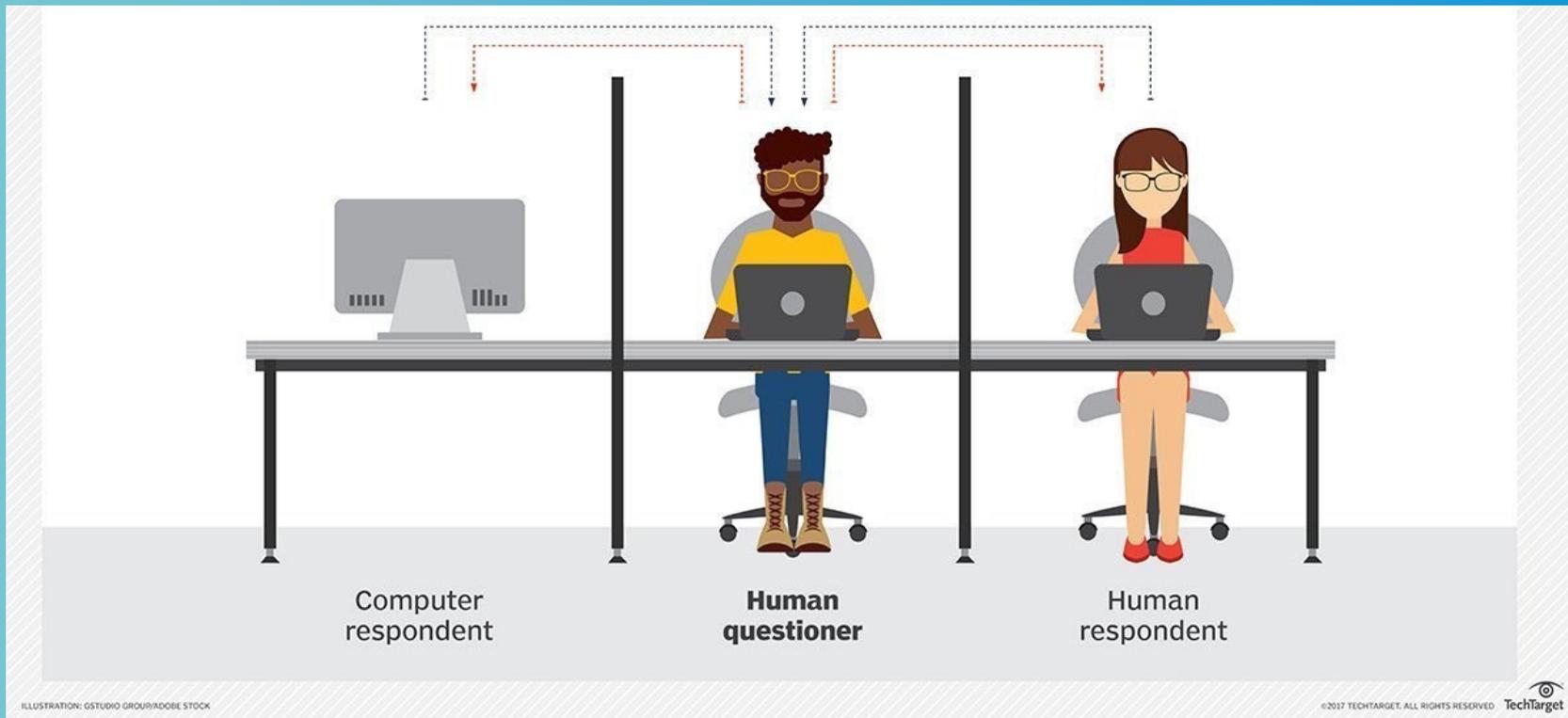
3

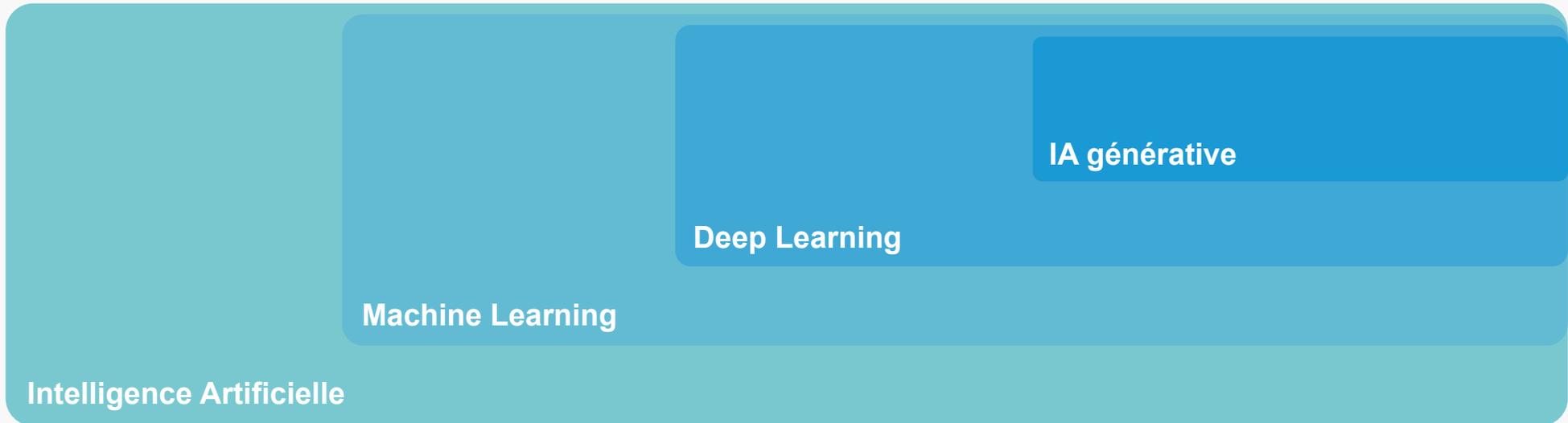
Entre 1980 et 2000

4

Entre 2000 et 2020

Test de Turing





1950



1959



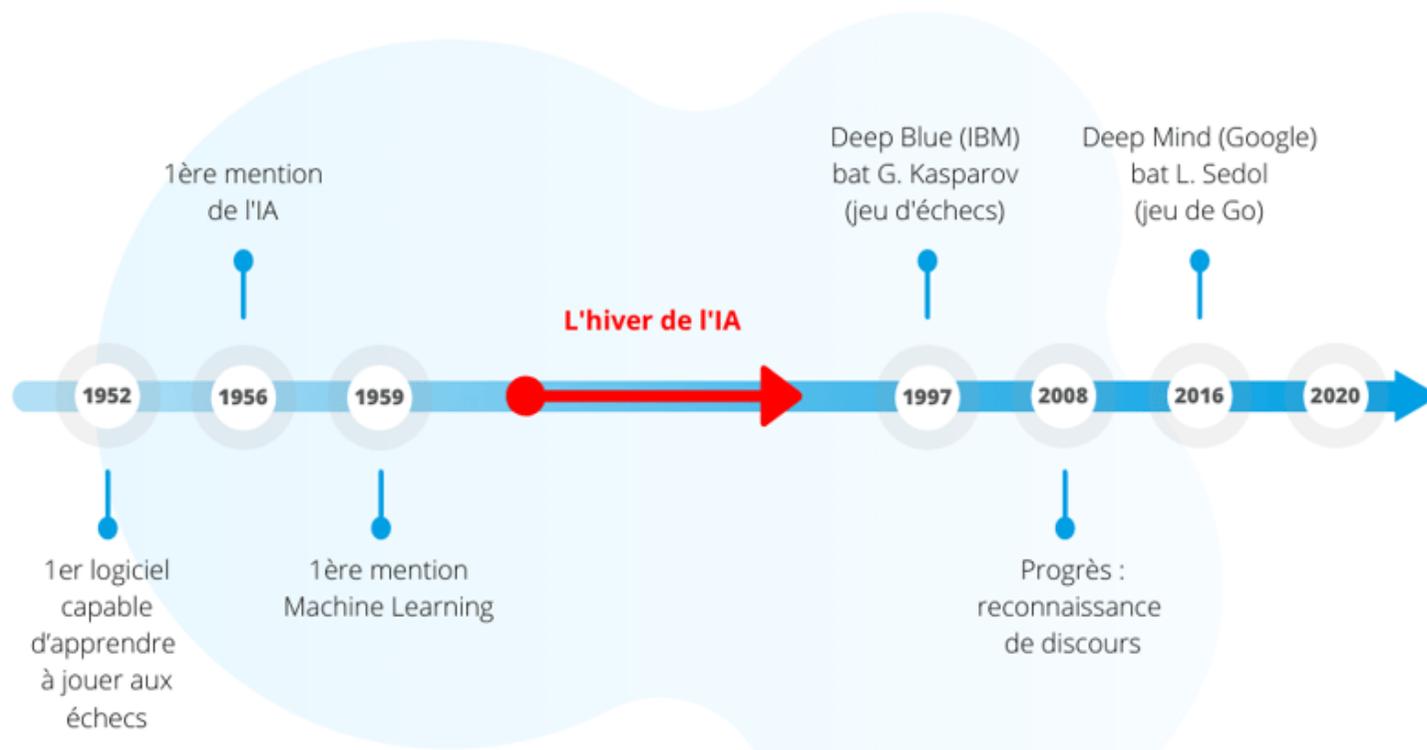
1989



2021

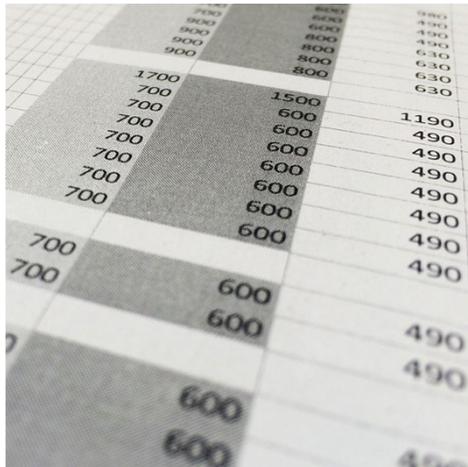
Pourquoi l'IA fait-elle le buzz aujourd'hui ?





Quelles sont les composantes de l'IA ?

Données



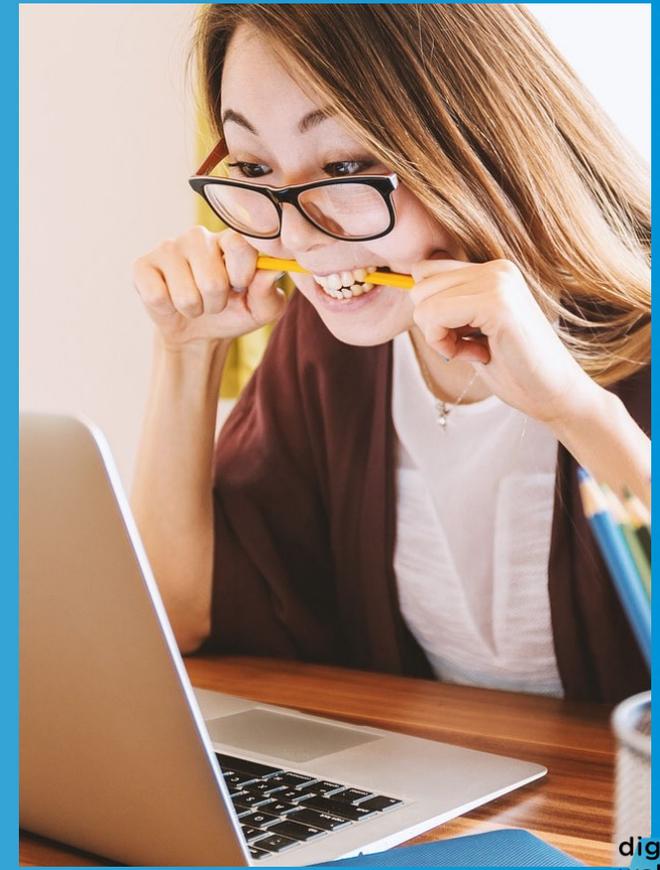
Machine



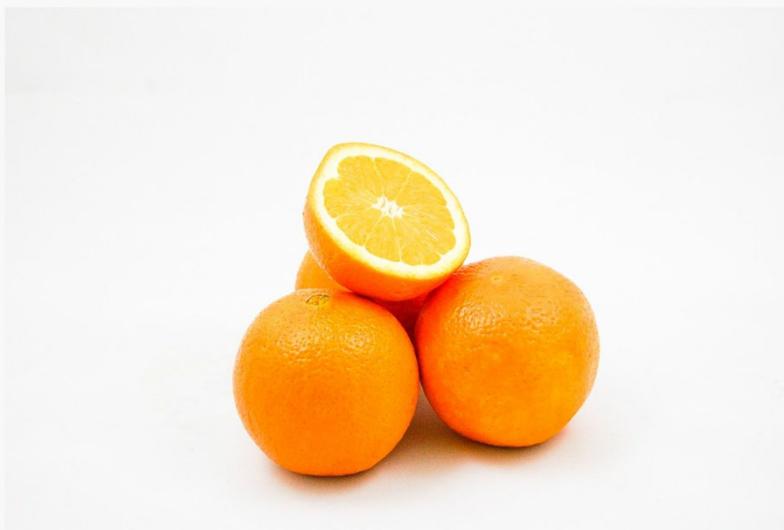
Statistiques



Pourquoi la perception de l'IA est-elle floue ?



Exemple d'un mécanisme d'IA



Orange

Citron



Orange

Citron





Elements of AI



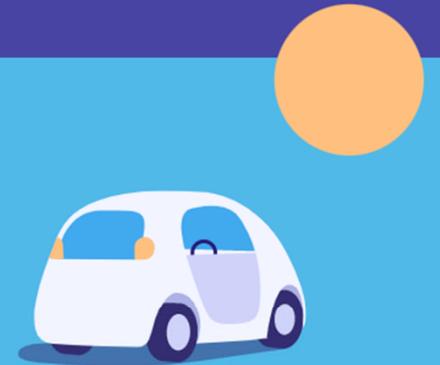
Chapter 1

What is AI?



Chapter 2

AI problem solving



Chapter 3

Real world AI

L'IA pour les pouvoirs locaux

Secteur public



37 projets IA

Financés pour des organisations publiques

70 – 100%

Taux d'intervention par dispositif



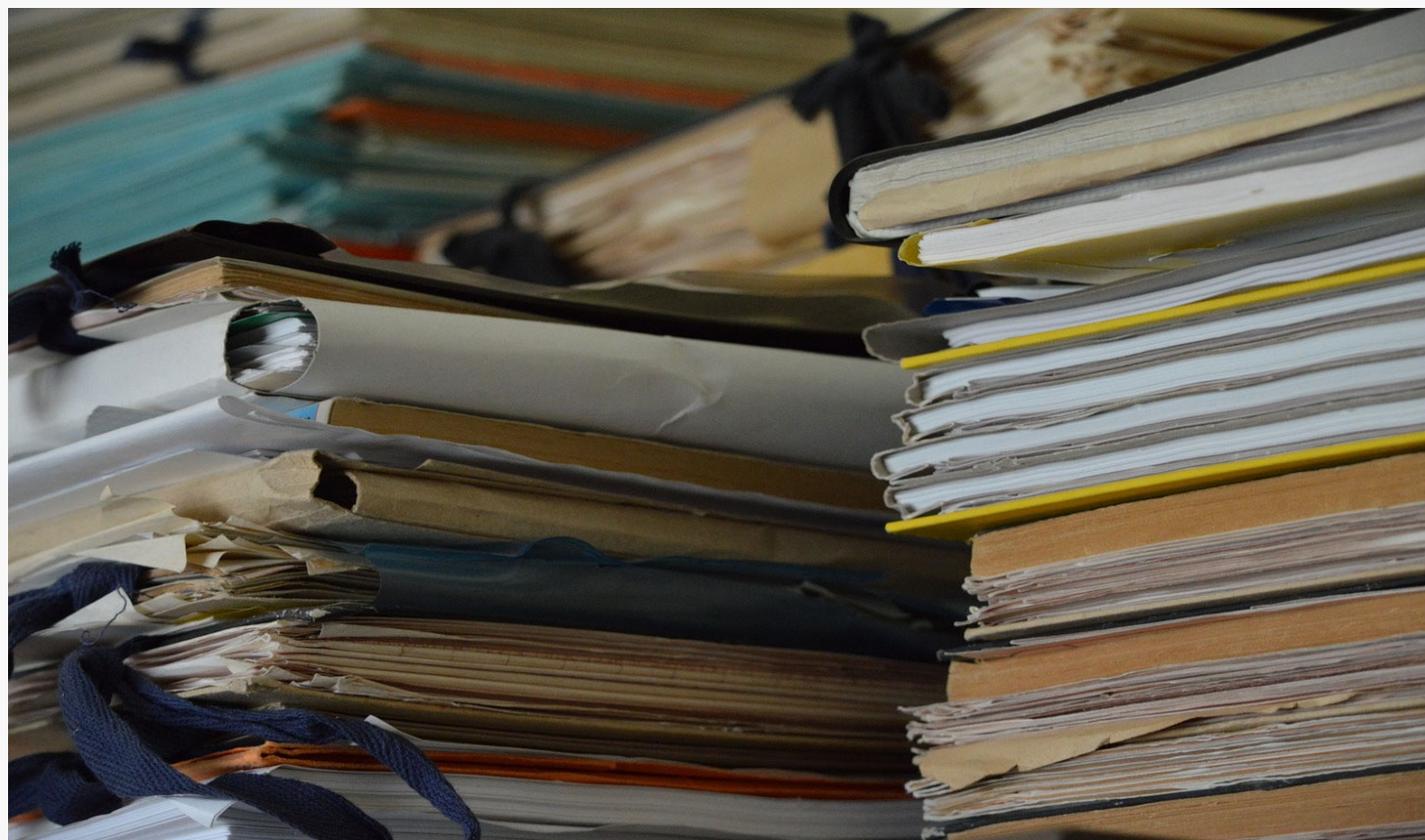
Caroline Loré – Ville de Soignies

Cette expérience nous a permis de comprendre que l'intelligence artificielle pouvait aussi trouver sa place dans une administration.



digital
wallonia
4.AI

Gestion administrative d'une ville / commune



Numériser
Archives

Classification
d'Email

Interactions
citoyennes



L'intelligence artificielle et les pouvoirs locaux : opportunités, enjeux et impacts potentiels – 8 avril 2024 - UVCW

Zones de secours

Zone de Secours



Brabant wallon



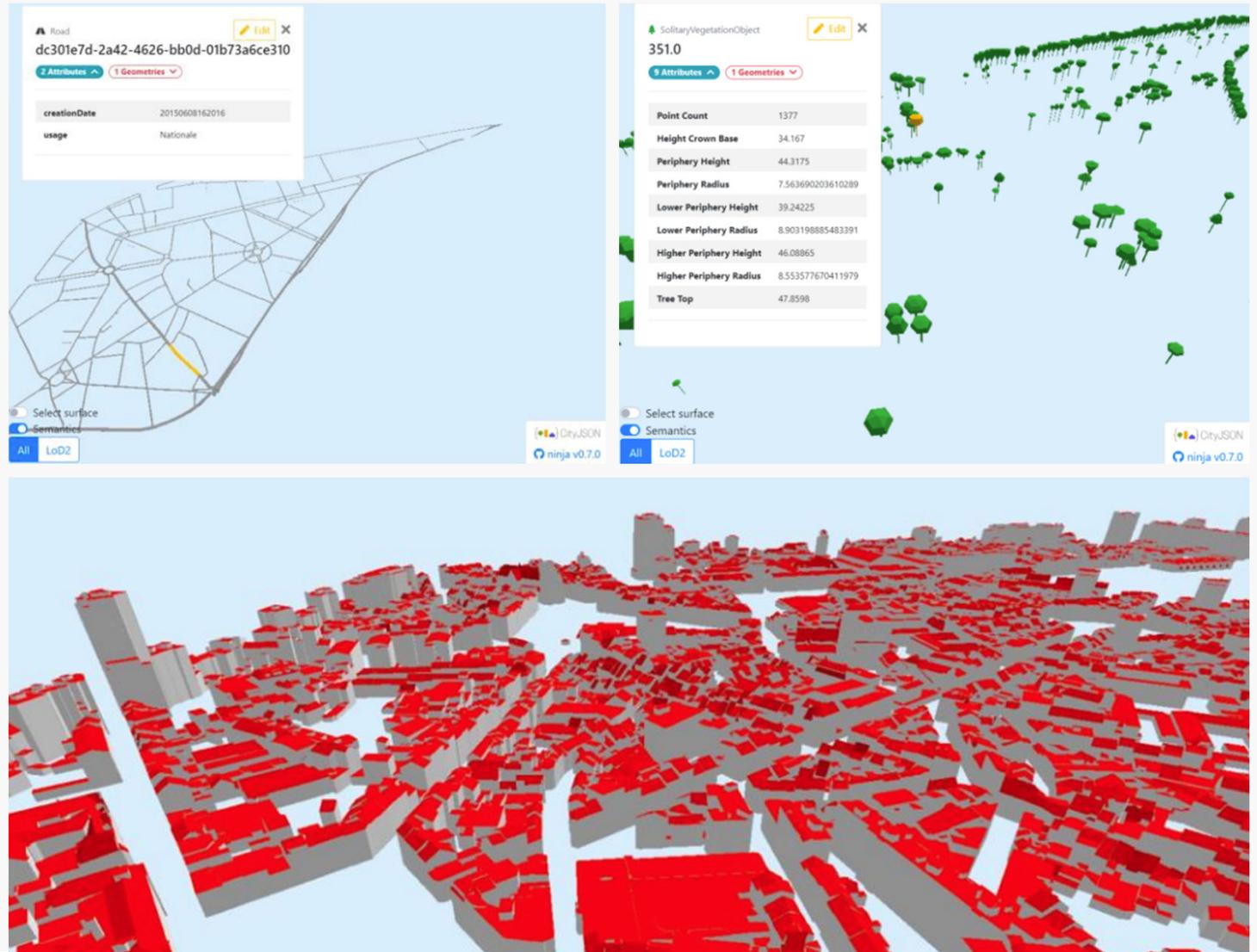
Rédaction
Rapports

Assistance
Intervention

Prévention &
réglementations

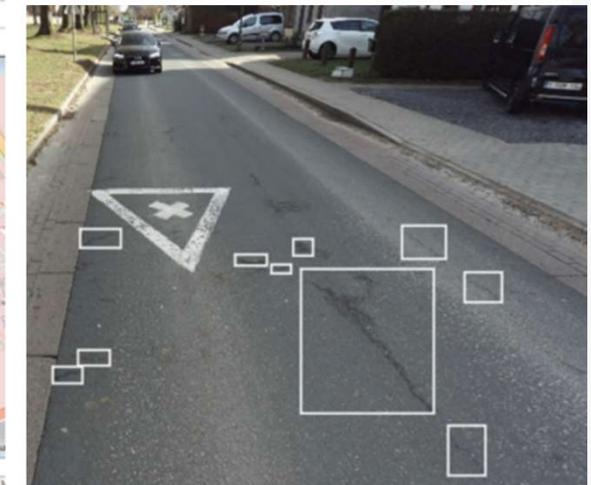
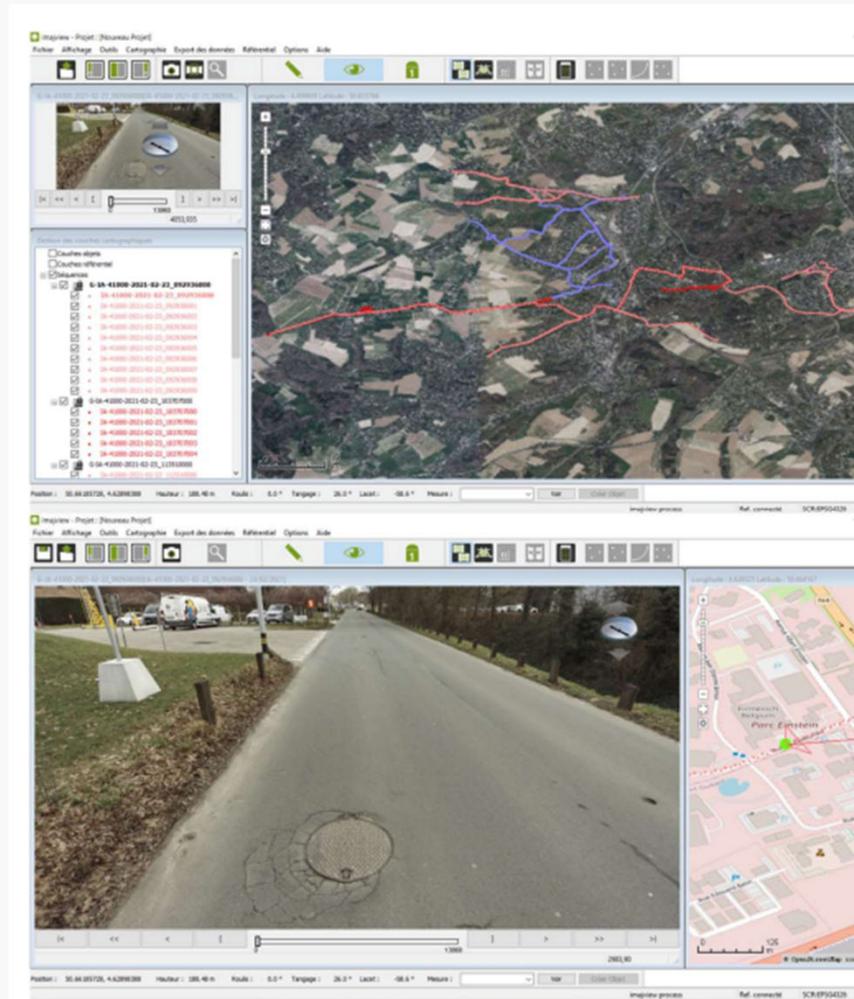


Gestion territoriale et urbaine



digital
wallonia
4.AI

Gestion territoriale et urbaine



L'intelligence artificielle et les pouvoirs locaux : opportunités, enjeux et impacts potentiels – 8 avril 2024 - UVCW

Vidéo → Cas de la Ville de Namur

(outil d'aide à la décision – possibilité de superposer les données avec plans d'aménagement, de mobilité, ...)

<https://www.youtube.com/watch?v=J0KKXiiwhJ8>



**Comment
se lancer ?**

Start IA

Secteur public

 5.000 € - totalement financé

 Mission de 40h

 Accessible en permanence

26 organisations accompagnées

98 % recommandation

15 min Administratif requis

Diagnostic de maturité

Start IA vise à faire émerger des opportunités liées à la donnée, à l'IA et à vos activités, grâce à des experts qualifiés et dans le but d'assurer la réussite de futurs projets digitaux innovants.

Tremplin IA



70 % de subvention
jusqu'à 28.000 €



Mission de 6 mois



Ouvert jusqu'au 1^{er} mai 2024

140+

organisations accompagnées

100
%

le recommandent



Proof Of Concept (POC)

Tremplin IA permet de développer un *Proof of Concept* (PoC) en collaboration avec le prestataire de votre choix.

Plus d'informations sur

[Digitalwallonia.be/ia](https://digitalwallonia.be/ia)

Merci

01

02

03

04

L'IA : cadrage réglementaire, balises et points d'attention juridiques

Alexandre Cruquenaire

Alexandre Cassart

Chloé Antoine

Avocats spécialisés en technologies de l'information et des médias

Cabinet Lexing

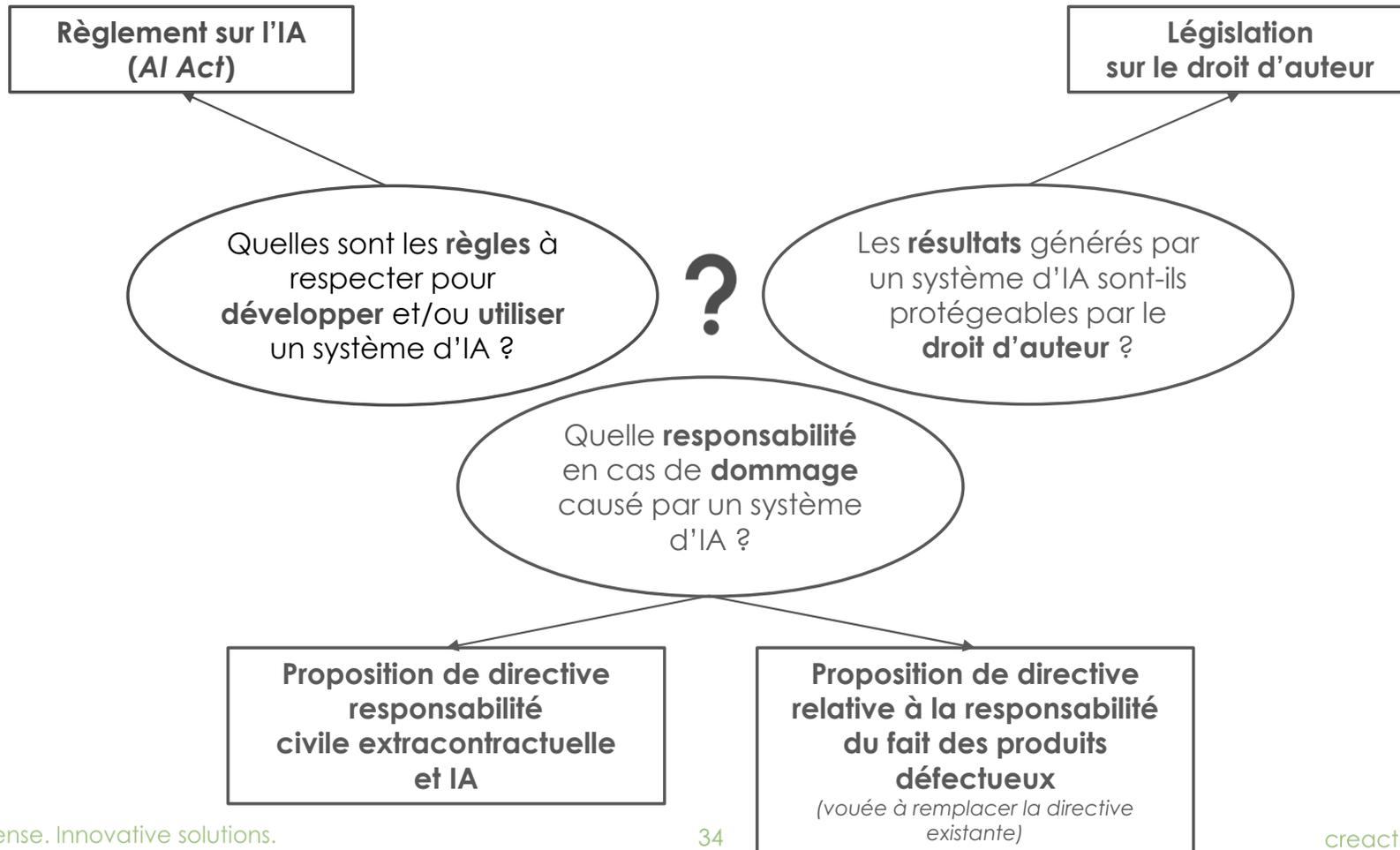


L'IA : cadrage réglementaire, balises et points d'attention juridiques

Alexandre CRUQUENAIRE, Alexandre CASSART et Chloé ANTOINE



L'IA – Principales questions juridiques



Règlement IA – Plan de la présentation



1. Qu'est-ce qu'un « **système d'IA** » ?
2. Quels systèmes d'IA sont **réglementés** ?
3. Quels sont les **acteurs** concernés par le Règlement IA ?
4. Quelles sont les **obligations** et **sanctions** applicables ?
5. **Quand** ces règles seront-elles applicables ?



Chatbot mis en place sur le site de la commune pour répondre rapidement aux questions des citoyens



Caméras déployées en ville pour détecter les **comportements et attroupements suspects**

1. Qu'est-ce qu'un « système d'IA » ?

Qu'est-ce qu'un « système d'IA » ?



Système basé sur une machine

qui est conçu pour fonctionner avec différents niveaux d'**autonomie**

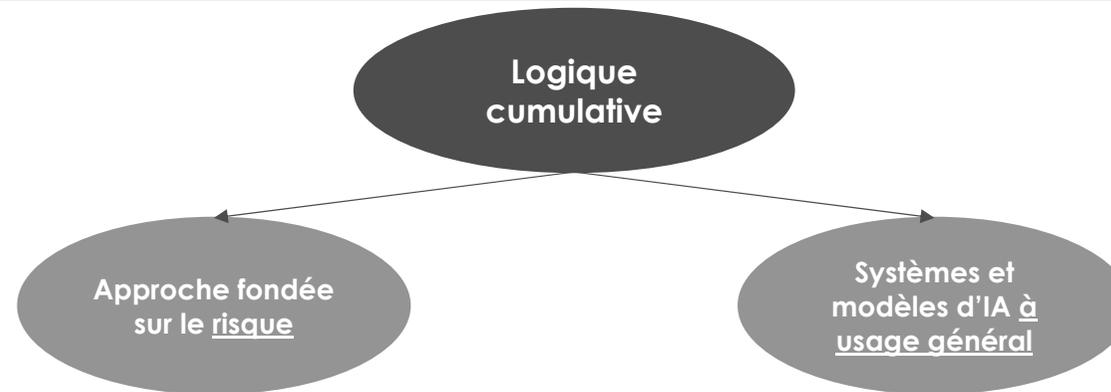
qui peut **s'adapter** après son déploiement

ET qui, pour des objectifs explicites ou implicites, **déduit***, à partir des données qu'il reçoit (*input*), comment générer des **résultats** (*output*) tels que :

- des prédictions
- des recommandations
- du contenu
- des décisions qui peuvent influencer des environnements physiques ou virtuels

* capacité de déduction résultant de techniques comme le **machine learning** et les **approches basées sur la logique et les connaissances**

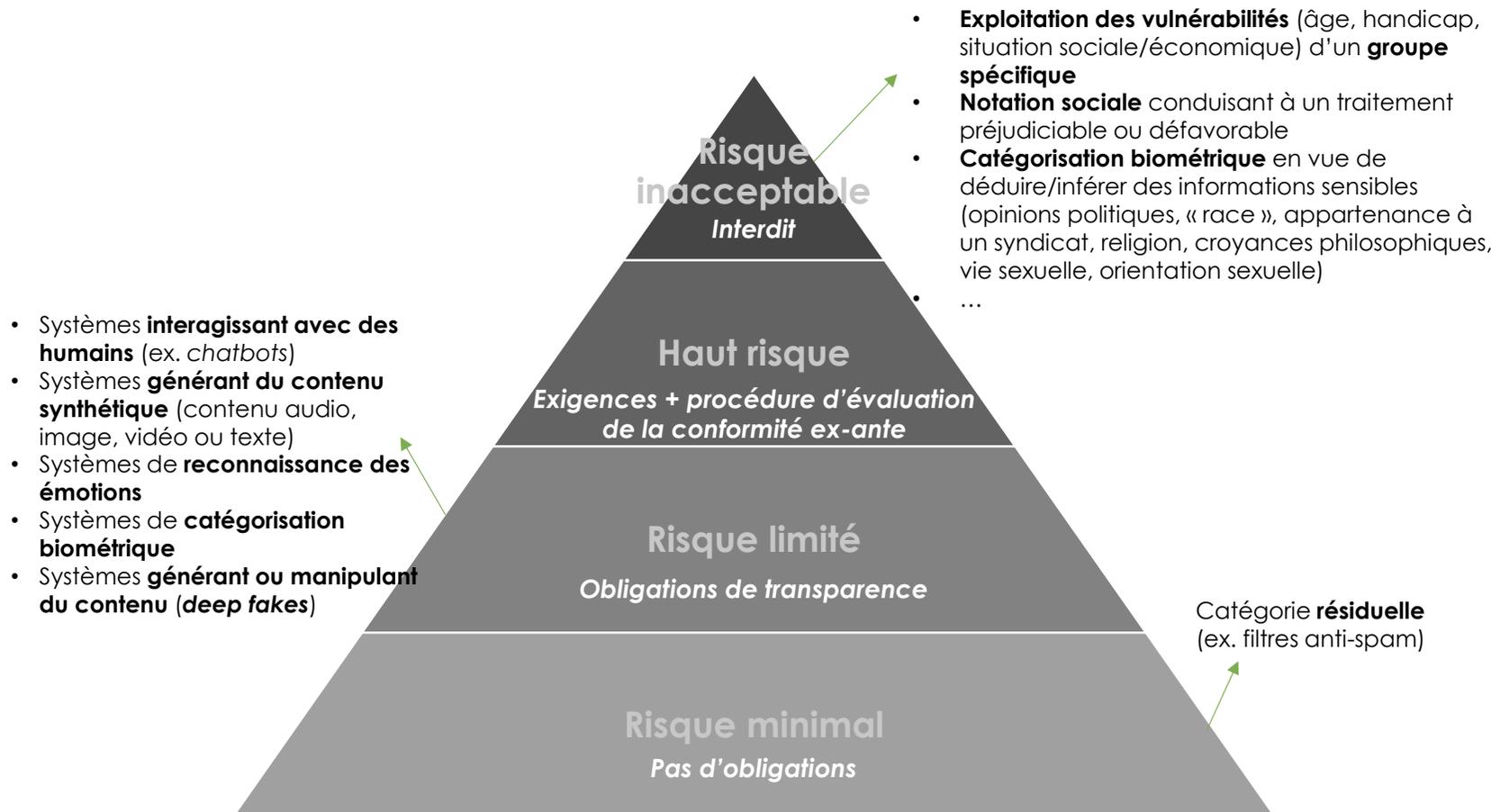
2. Quels systèmes d'IA sont réglementés ?



EXCLUSIONS

- ✘ **Activités hors du champ d'application du droit de l'Union** (en particulier : sécurité nationale, militaire et défense)
- ✘ Systèmes/modèles d'IA spécifiquement développés et mis en service pour la seule fin de **recherche et développement scientifiques**
- ✘ Activités de **recherche, de test et de développement** concernant les **systèmes/modèles d'IA** avant leur mise sur le marché/en service (sauf les activités de test en conditions réelles)
- ✘ **Si licences libres et open source** : limitation des obligations pour modèles d'IA à usage général et composants d'IA utilisés/intégrés dans un système d'IA à haut risque

Classification des systèmes d'IA – approche fondée sur le risque

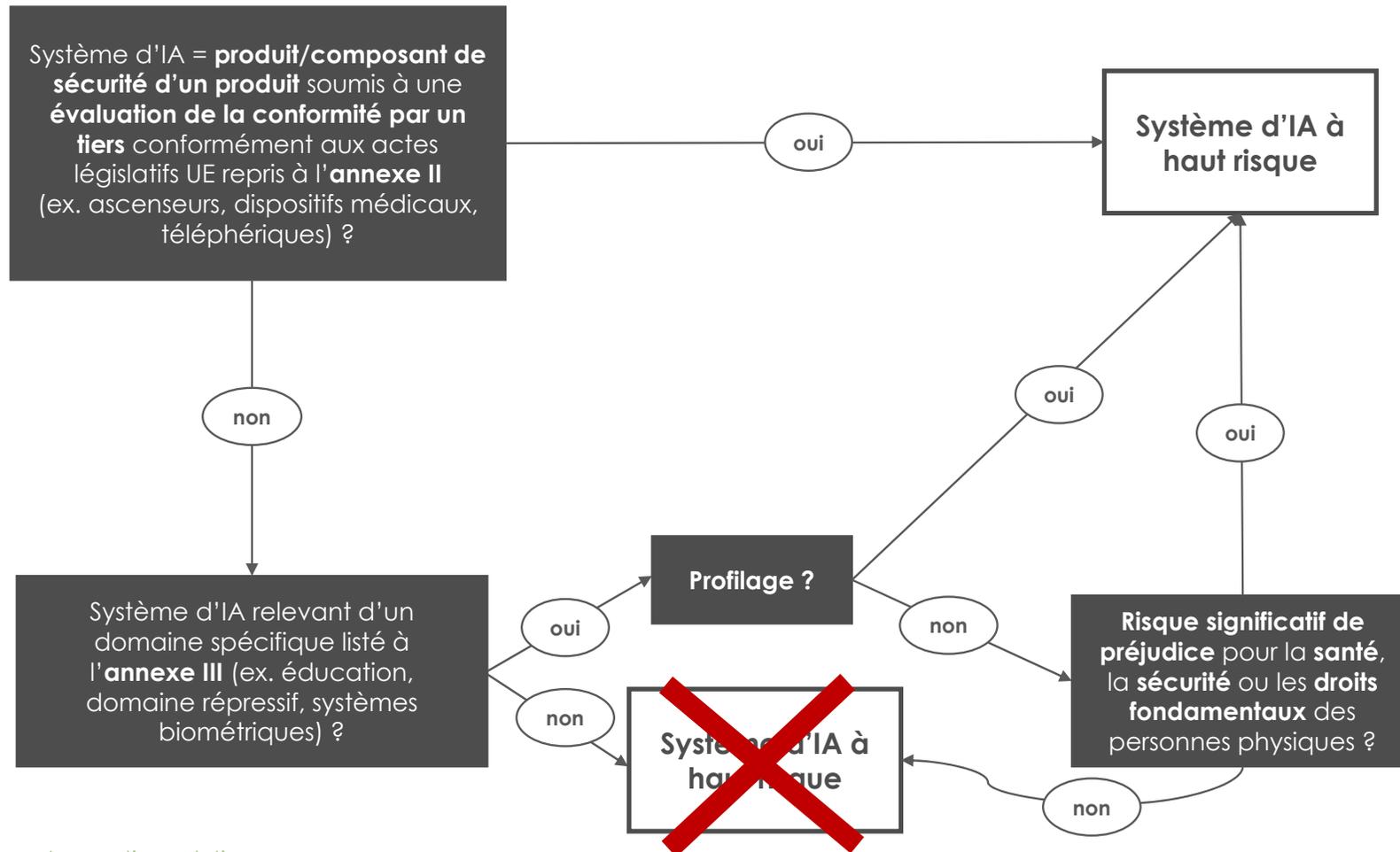


Systèmes d'IA à haut risque

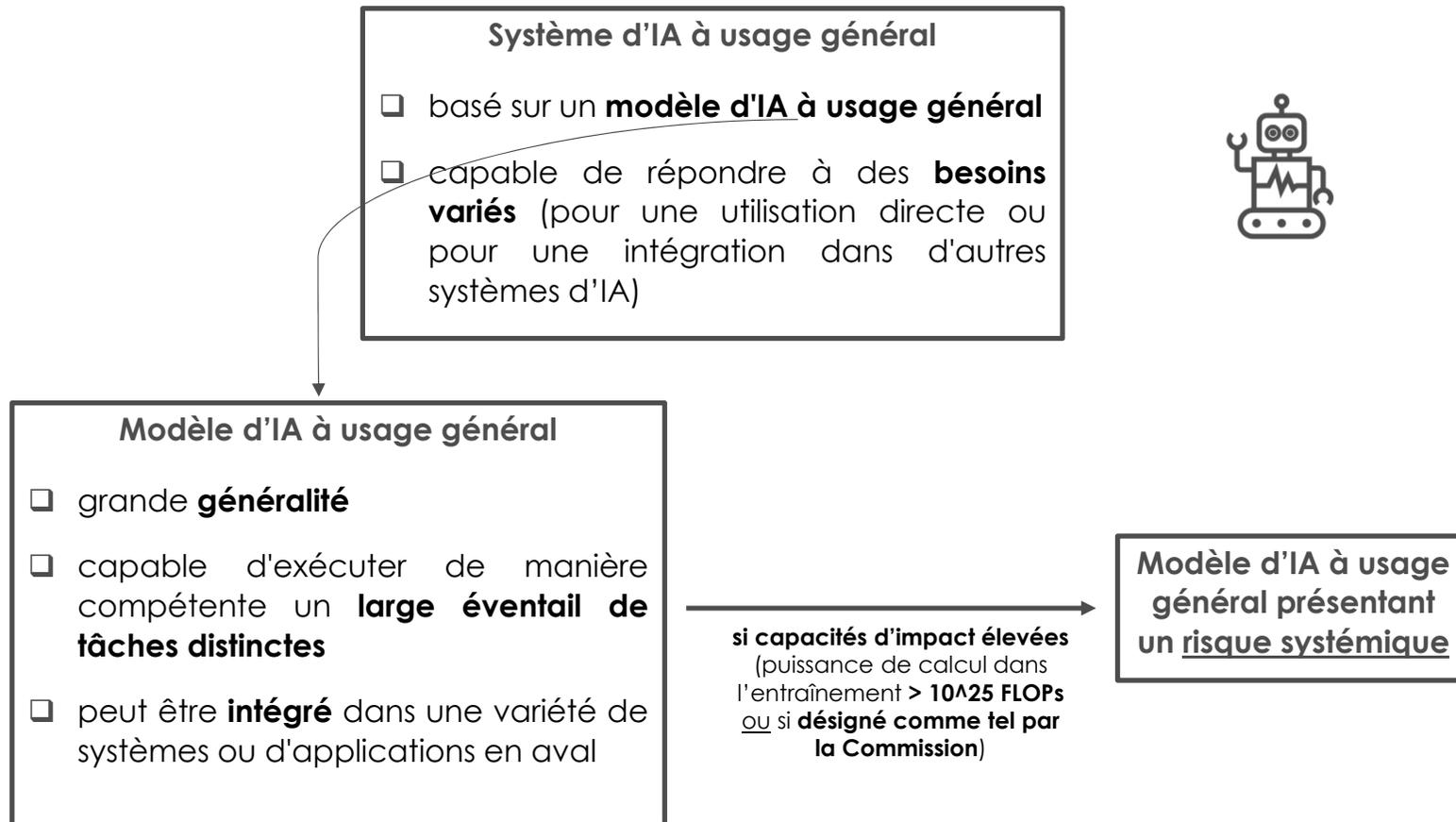


Nouvelles législations d'harmonisation UE (annexe II, section A)	Autres législations d'harmonisation UE (annexe II, section B)	Domaines spécifiques (annexe III)
<p>Produits ou composants de sécurité d'un produit soumis à une évaluation de la conformité par un tiers conformément aux actes législatifs UE concernant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> dispositifs médicaux <input type="checkbox"/> dispositifs médicaux de diagnostic in vitro <input type="checkbox"/> téléphériques <input type="checkbox"/> jouets <input type="checkbox"/> bateaux de plaisance et véhicules nautiques à moteur <input type="checkbox"/> ascenseurs <input type="checkbox"/> machines <input type="checkbox"/> équipements de protection individuelle <input type="checkbox"/> équipements sous pression <input type="checkbox"/> équipements radio <input type="checkbox"/> appareils à combustibles gazeux <input type="checkbox"/> appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles 	<p>Produits ou composants de sécurité d'un produit soumis à une évaluation de la conformité par un tiers conformément aux actes législatifs UE concernant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> véhicules à moteur et remorques <input type="checkbox"/> véhicules agricoles et forestiers <input type="checkbox"/> aviation civile <input type="checkbox"/> marine <input type="checkbox"/> véhicules à deux ou trois roues et quadricycles <input type="checkbox"/> rail <p><u>Limitation des dispositions applicables :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> art. 84 (évaluation et révision du Règlement) <input type="checkbox"/> art. 53 (bacs à sable réglementaires en matières d'IA – “AI regulatory sandboxes”) <i>si</i> les exigences relatives aux systèmes d'IA à haut risque prévues par le Règlement ont été intégrées dans la législation d'harmonisation UE concernée 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Certains systèmes biométriques <input type="checkbox"/> Infrastructures critiques <input type="checkbox"/> Education et formation professionnelle <input type="checkbox"/> Emploi, gestion de la main-d'œuvre et accès à l'emploi indépendant <input type="checkbox"/> Accès et droit aux services privés essentiels, services publics et prestation sociales <input type="checkbox"/> Domaine répressif <input type="checkbox"/> Gestion de la migration, de l'asile et des contrôles aux frontières <input type="checkbox"/> Administration de la justice et processus démocratiques <p style="text-align: center;"><u>EXCEPTION</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> risque significatif de préjudice pour la santé, la sécurité ou les droits fondamentaux des personnes physiques ; et <input checked="" type="checkbox"/> profilage <p><i>ex.</i> accomplissement d'une tâche procédurale restreinte ou amélioration du résultat d'une activité humaine</p>

Systemes d'IA à haut risque



Systemes et modeles d'IA a usage general





Chatbot mis en place sur le site de la commune pour répondre rapidement aux questions des citoyens



**Système d'IA à usage général
+
Système d'IA à risque limité
(interactions avec humains)**



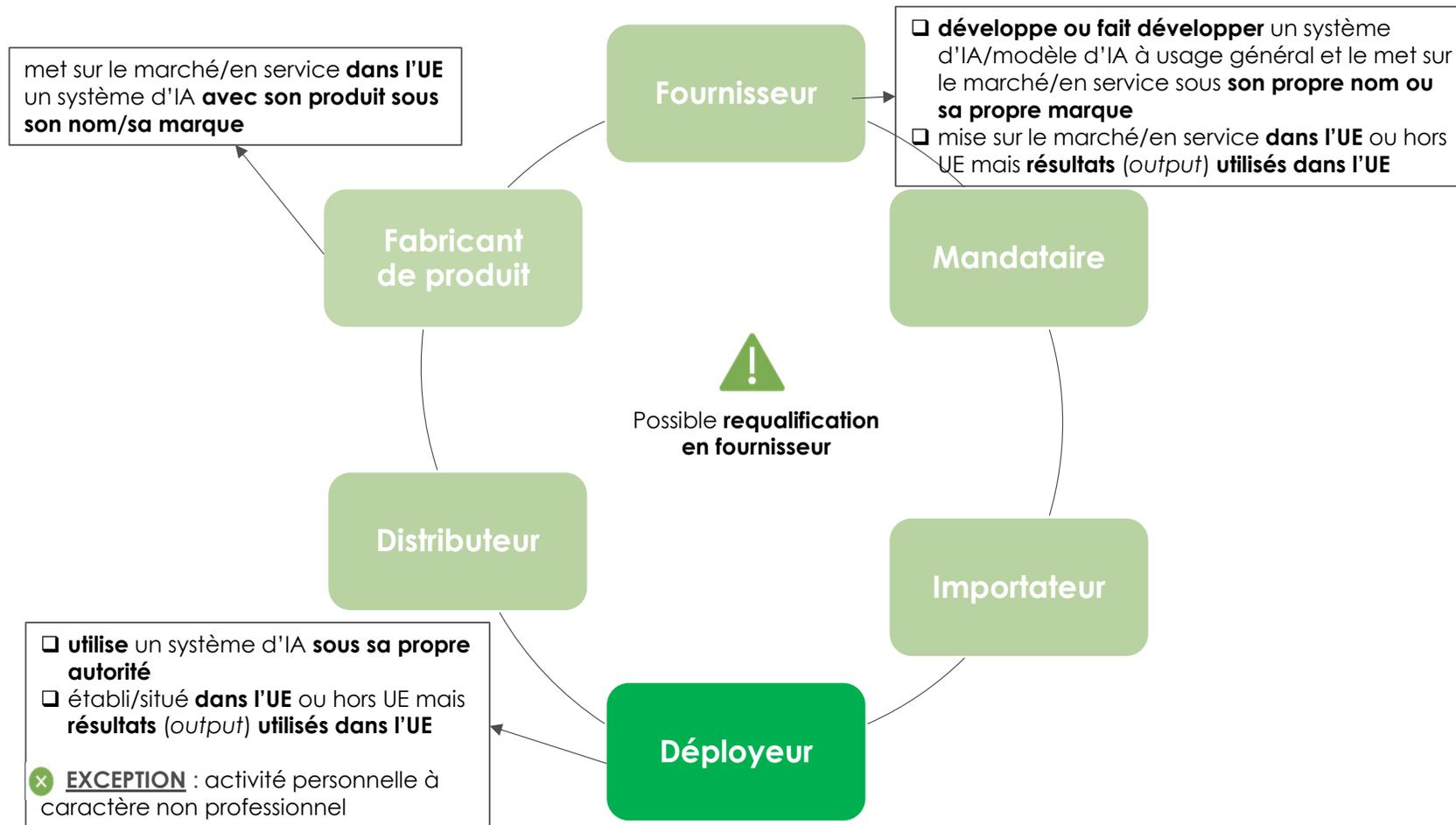
Caméras déployées en ville pour détecter les **comportements et attroupements suspects**



Système d'IA à haut risque
(annexe III : reconnaissance des émotions + profilage par autorités répressives ?)

3. Quels sont les acteurs concernés par le Règlement IA ?

Acteurs concernés



4. Quelles sont les obligations et sanctions applicables ?

Principales obligations et sanctions



Systèmes d'IA à haut risque



Fournisseur :

- documentation technique**
- systèmes de **gestion des risques** et de **gestion de la qualité**
- gouvernance des données** (qualité des données d'entraînement)
- procédure d'**évaluation de la conformité**
- conservation des **logs**
- transparence** et **instructions d'utilisation**
- obligations d'**enregistrement**
- ...



Déploieur :

- usage conforme aux **instructions d'utilisation**
- supervision humaine** (si contrôle sur système d'IA)
- qualité des données d'entrée** (si contrôle sur ces données)
- analyse d'impact sur les droits fondamentaux** (spéc. organismes de droit public)
- droit à l'explication** des personnes affectées (dans certains cas) si décision individuelle
- ...

Systèmes d'IA à risque limité

Obligations de transparence (ex. informer de l'interaction avec un système d'IA, résultats détectables comme étant artificiellement générés/manipulés)

Modèles d'IA à usage général

- documentation technique**
- collaboration** avec le **Bureau de l'IA (AI Office)**
- ...

Modèles d'IA à usage général présentant un risque systémique

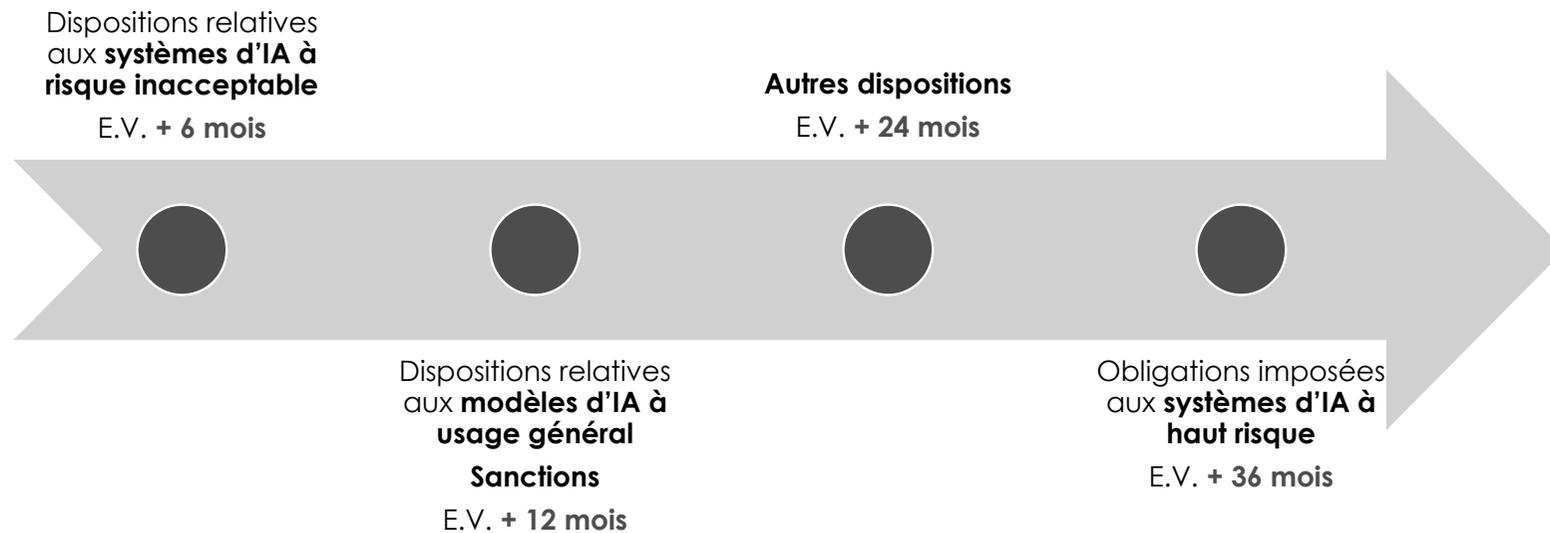
- + notification** à la Commission européenne
- + évaluation du modèle** en vue d'identifier et d'atténuer le risque systémique
- + niveau adéquat de protection** en matière de **cybersécurité**
- ...



Amendes administratives : jusqu'à 15.000.000 € ou 3 % du chiffre d'affaires annuel mondial total réalisé au cours de l'exercice précédent (le montant le plus élevé étant retenu, sauf pour les PME) en cas de non-respect de ces obligations
→ **Application aux autorités et organismes publics à déterminer par chaque Etat membre**

5. Quand ces règles seront-elles applicables ?

Application temporelle du Règlement IA



**Merci
pour votre attention !
Des questions ?**

Pour toute question complémentaire :

a.cruquenaire@lexing.be

a.cassart@lexing.be

c.antoine@lexing.be



01

02

03

04

Focus sur l'intelligence artificielle générative : définition, outils, dangers et opportunités

Vincent Pittard

Formateur et consultant spécialisé en e-réputation et en stratégie digitale

Réputation 365





**INTELLIGENCES ARTIFICIELLES GÉNÉRATIVES
WEBINAIRE DU 8 AVRIL 2024**



Laura
MASTER 1
STRATÉGIE DIGITALE

Nicolas
MASTER 2
RELATIONS PUBLIQUES

SOYEZ CLAIR AVEC VOTRE STAGIAIRE :

- Rédiger en utilisant votre propre style
- Vulgariser (idées + texte + images)
- Trouver des idées, des contre-arguments
- Répondre à un e-mail polémique
- Écrire un discours, une présentation
- Nettoyer et formater du texte
- Résumer un rapport ou un PDF
- Corriger ou créer du code (15 langages)
- ...



« Visage **souriant** d'un homme de 42 ans avec la peau claire, des lunettes à montures noires, une moustache et des cheveux grisonnants, photoréaliste »

Midjourney 4

Novembre 2022



Midjourney 5.2

Juin 2023



Midjourney 6.0

Décembre 2023





Écris une définition de la communication publique **comme si j'étais un étudiant de 19 ans**, avec quelques fautes d'orthographe.



La communication publique c'est l'art de transmettre un message à un grand nombre de personnes pour les influencer ou les informer. C'est souvent utilisé par les gouvernements, les organisations et les entreprises pour faire passer des idées ou des messages important. Avec l'avancé de la technologie, il est devenu plus facile de communiquer avec les gens de partout dans le monde. C'est très important pour faire comprendre les idées et aider à prendre des décisions qui peuvent avoir un impact sur la vie des gens.



Écris une définition de la communication publique **comme un professeur d'Université**.



La communication publique peut être définie comme l'ensemble des activités stratégiques destinées à influencer les opinions, les attitudes et les comportements de groupes sociaux cibles à des fins publiques. Elle implique une large gamme de moyens et de techniques, y compris les médias traditionnels tels que la télévision, la radio et les journaux, ainsi que les médias en ligne et les réseaux sociaux.

La communication publique est souvent associée à des campagnes de sensibilisation, à la prévention des comportements à risque et à la promotion des politiques publiques. Dans ce cadre, les gouvernements, les organisations internationales et les organisations à but non lucratif sont souvent les acteurs clés.

L'efficacité de la communication publique dépend de la capacité à atteindre les publics cibles, à susciter une réponse et à produire un impact concret sur les comportements. Pour ce faire, il est crucial d'adopter une approche stratégique basée sur des données probantes, de tenir compte de la diversité culturelle et de la psychologie sociale.



Écris une définition de la communication publique **pour un enfant de 12 ans**.



La communication publique, c'est un moyen de faire passer un message important à beaucoup de personnes en même temps. Par exemple, quand le gouvernement veut faire savoir à tout le monde comment faire pour rester en bonne santé, il peut utiliser la télévision, la radio, les journaux et même internet pour faire passer son message. C'est important pour que les gens sachent ce qu'ils doivent faire pour prendre soin d'eux-mêmes et des autres.

 écris une définition de la communication publique, avec des rimes riches à la manière d'un rappeur.

 Yo, écoute-moi bien, j'veais te kicker ça sans détour,
La comm' publique, c'est l'art du discours,
On lâche pas des mots au hasard, c'est tout un art,
Pour toucher les gens au fond de leur cœur, c'est ça le départ.

C'est comme un flow bien calibré qui te fait vibrer,
On jongle avec les mots pour mieux te captiver,
On soigne le message, on le sculpte, on le taille,
Pour qu'il résonne dans les têtes comme une bombe qui déraile.

On sème des idées, on suscite des réflexions,
À travers nos paroles, on lance des missions,
C'est la voix des masses, c'est le cri des rues,
La communication publique, c'est notre feu sacré, notre vertu.

On brise les barrières, on abolit les frontières,
À coup de métaphores, on fait danser la lumière,
C'est un langage universel qui transcende les cultures,
Pour rassembler les peuples, c'est notre signature, notre sculpture.

...

 écris une définition de la communication publique à la manière de Baudelaire, en alexandrins.

 La communication publique, étoile solitaire,
Dans la nuit des rues, danse un ballet mystère.
Elle murmure secrets aux âmes égarées,
Tissant fils invisibles entre les passants lassés.

Dans salons feutrés, elle porte masques d'or,
Joue comédie des mots, des images encore.
Elle se glisse en journaux, entre lignes fines,
Distillant vérités, mensonges, en câlines.

Muse des politiciens, des artistes aussi,
Elle sculpte opinions, modèle l'infini.
Elle est l'ombre des tribunes, la voix des estrades,
Souffle des discours ardents, des passions fades.

C'est l'art de séduire, de convaincre, de charmer,
Elle danse avec mots, jongle, sait enflammer.
Elle est courtisane des temps, offrant ses atours,
Aux puissants, curieux, désespérés, toujours.

...

CHATGPT : SOYEZ PRÉCIS, CONCIS, DIRECTIF... ET CRITIQUE

FOND

- **un métier et un niveau d'expertise** : tu es... étudiant, consultant, professeur, recruteur, scientifique, publicitaire, journaliste, politicien, ...
- **une intention**, un résultat à atteindre : vulgariser, sensibiliser, convaincre, vendre, s'inscrire, trouver des exemples ou des contre-arguments, ...
- **une cible** (voire un Persona) : métier, niveau, style, âge, besoins, attentes, frustrations, préjugés, ...
- **des éléments de fond** : arguments clés, étapes à suivre, chiffres personnels, ...

FORME

- **Un format d'écriture** : résumé, communiqué de presse, article (de blog, de presse), post Facebook, lettre de motivation, annonce d'emploi, discours, traduction, poème, e-mail, formule Excel, script en Python, ...
- **un ton** : empathique, ironique, formel, académique, humoristique, familier, ...
- **un style** : narratif, descriptif, comme Baudelaire/Star Wars/un rappeur, copie de votre propre style, ...
- **une structure** : un nombre de mots, un tableau, une liste à puces, des analogies, des émojis, du code, des intertitres, des idées d'illustrations, des rimes, ...

CONSEILS BONUS

- **Anonymisez !** Ne soumettez aucune information confidentielle, nom de personne, de projet, etc.
- Si sa réponse ne vous convient pas, **ne cliquez pas sur « regenerate »**, expliquez ce qu'il faut changer.
- Plus le prompt est long, moins la réponse sera pertinente => **décomposez votre prompt en étapes**.
- En bas à gauche :  > **Customize ChatGPT** pour garder une cohérence de contexte et de style.
- Testez et choisissez votre IA (**stagiaire**) selon votre objectif et votre ressenti.

TRAVAILLEZ AVEC CHATGPT
COMME AVEC UN STAGIAIRE

ChatGPT

V240-402



Date de sortie : novembre 2022
Créateur : OpenAI (San Francisco)
Generative Pre-trained Transformer
<https://chat.openai.com/chat>

GPT-3.5 : gratuit, dataset avant janvier 2022

GPT-4 : 20\$/mois, dataset avant avril 2023

- 10 fois plus puissant selon Open AI
- multimodal (texte, lien, photo, graphique)
- donne accès au GPT Store 🤗🤖🤖

GPT-5 : cet été ?

Microsoft a investi 10 milliards de \$ pour intégrer GPT-4 et DALL-E 3 à **Copilot**

Concurrents sérieux : **Gemini** (Google), Claude 3 (Anthropic), **lechat** (Mistral AI), **Perplexity**, Llama 2 (Meta), Grok (xAI), ...
comparatif 03/24 : lemondeinformatique.fr/...



Tu es un consultant en communication, spécialiste du médiatraining.



Je suis un candidat écologiste et tu vas m'aider à préparer un débat dans une émission politique sur RTL-TVI.

Le public que je veux cibler avec cette émission est un électeur indécis qui a une culture générale normale, sans connaissance en finances publique, ni en droit constitutionnel.

Le fond et la forme doivent rester très simple à comprendre.

Je vais de donner un thème et tu vas construire un tableau de 4 colonnes avec :

1. la question que pourrait poser un journaliste
2. les arguments d'un politicien PTB
3. les arguments d'un politicien MR
4. les arguments que tu me conseilles + une punchline.

Tu vas construire ce tableau avec 5 questions de journaliste (une ligne par question).

L'objectif est de m'aider à mieux anticiper les questions à ce sujet et à préparer une réponse à chaque fois. C'est pour quoi tu me feras une synthèse objective juste après ton tableau.

Mon premier thème est : comment répondre aux récentes actions des agriculteurs wallons ?





Nouvelle rubrique

UN RÔLE

Tu es un consultant en communication, spécialiste du médiatraining.

UN CONTEXTE



Je suis un candidat écologiste et tu vas m'aider à préparer un débat dans une émission politique sur RTL-TVI.

Le public que je veux cibler avec cette émission est un électeur indécis qui a une culture générale normale, sans connaissance en finances publique, ni en droit constitutionnel.

Le fond et la forme doivent rester très simple à comprendre.

UN TON ET UN STYLE

UNE CIBLE

Je vais de donner un thème et tu vas construire un tableau de 4 colonnes avec :

1. la question que pourrait poser un journaliste
2. les arguments d'un politicien PTB
3. les arguments d'un politicien MR
4. les arguments que tu me conseilles + une punchline.

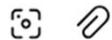
LE FORMAT ATTENDU, UNE STRUCTURE

Tu vas construire ce tableau avec 5 questions de journaliste (une ligne par question).

UNE INTENTION

L'objectif est de m'aider à mieux anticiper les questions à ce sujet et à préparer une réponse à chaque fois. C'est pour quoi tu me feras **une synthèse objective** juste après ton tableau.

Mon premier thème est : comment répondre aux récentes actions des agriculteurs wallons ?





Tableau

Question du Journaliste	Arguments du PTB	Arguments du MR	Conseils + Punchline
Comment résoudre les problèmes de revenus des agriculteurs ?	<ul style="list-style-type: none">- Le PTB insiste sur la nécessité de prix équitables pour les produits agricoles.- Ils proposent des subventions directes pour garantir un revenu décent aux agriculteurs.	<ul style="list-style-type: none">- Le MR met en avant la diversification des activités agricoles (tourisme rural, circuits courts).- Ils suggèrent des incitations fiscales pour encourager l'investissement dans les exploitations.	Conseil : Soulignez l'importance de la solidarité entre les agriculteurs et les consommateurs. Punchline : "Des agriculteurs bien rémunérés, des assiettes bien remplies !"

Synthèse objective : Les agriculteurs wallons manifestent pour des prix équitables, un revenu décent, une agriculture respectueuse de l'environnement et la sécurité alimentaire. Les solutions doivent concilier les intérêts des agriculteurs avec ceux de l'environnement, tout en garantissant la qualité des produits pour les consommateurs.

Le prompt et la réponse complète : <https://copilot.microsoft.com/sl/gqY4vcHWZ8C>

**SAUTEZ DANS LE TRAIN
TANT QU'IL EST ENCORE À QUAI**

DÉPART IMMINENT

IA GENERATIVES

CHATGPT - GEMINI - PERPLEXITY - CLAUDE
MIDJOURNEY - DALL-E - STABLE DIFFUSION

01

02

03

04

La parole au terrain

François Laureys

Gestionnaire de projets
smartcities
BEP Namur

Fernand Flabat

Directeur général
Ville de Waterloo
&
Président
**Fédération wallonne des
directeurs généraux
communaux**

Eric Goffart

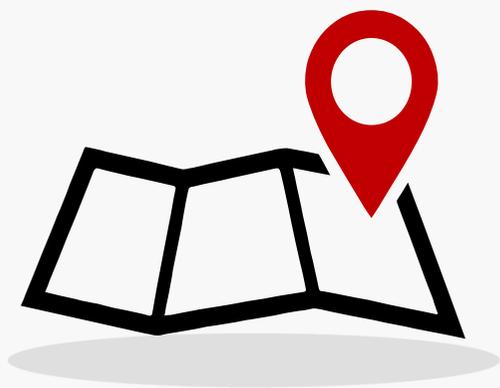
Echevin des Travaux publics,
Entreprises, Indépendants et
du Développement numérique
Ville de Charleroi



La parole au terrain



En conclusion et... pour aller plus loin



Des ateliers sur l'IA générative :
<https://www.uvcw.be/formations/4671>

Nous préparons la suite, ...



Nos webinaires en replay
<https://www.uvcw.be/formations/webinaires>



Votre espace eCampus
Procédure de connexion :
<https://vimeo.com/518713611/f3c95176c9>

