

L’intelligence artificielle dans le contexte policier

Opportunités et défis

Thomas Jost Fiorante | 03.11.26 | public

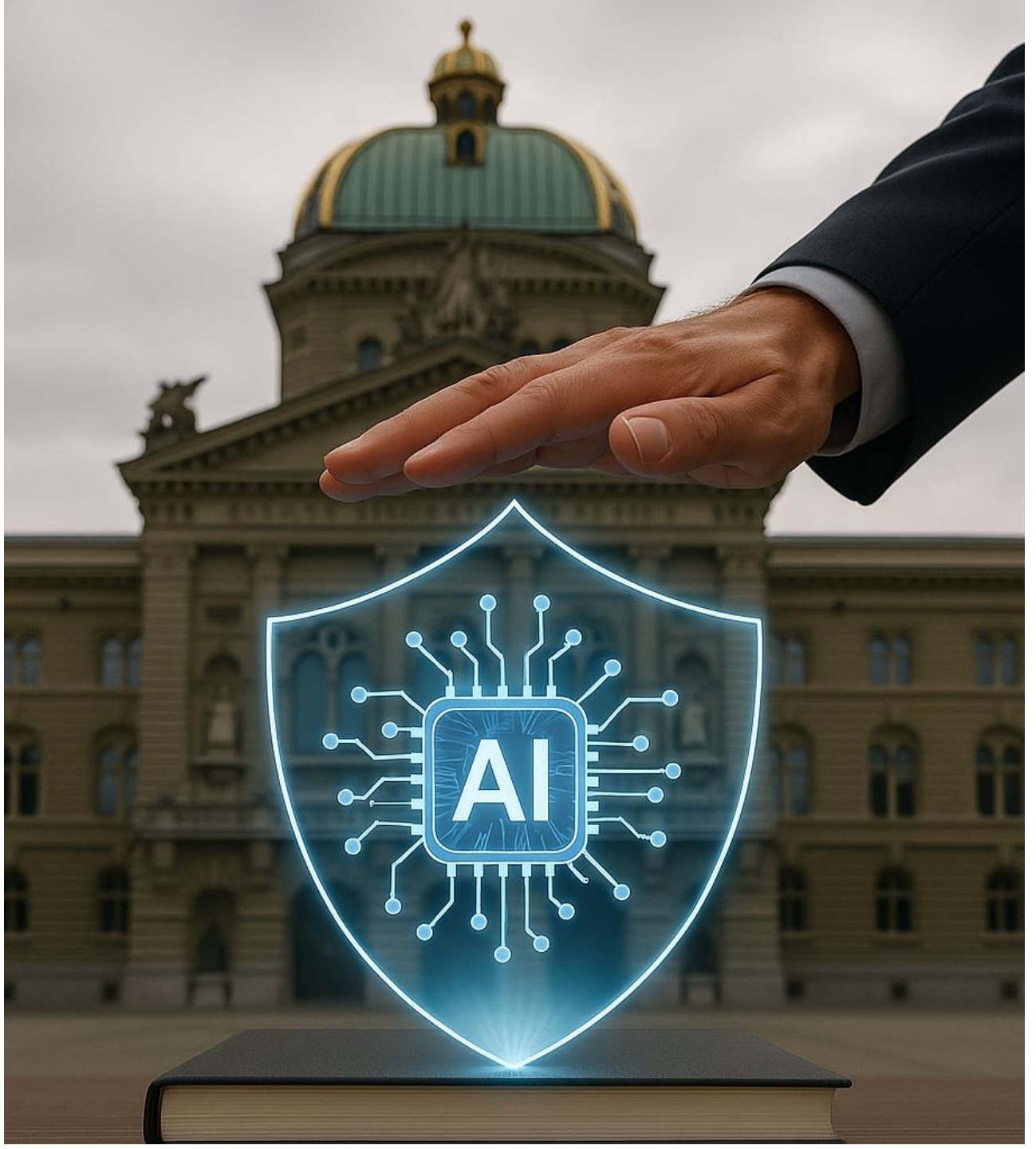
Qui utilise plus fréquemment les outils d’IA dans le cadre privé que dans le cadre professionnel ?



Confédération – d’ici fin 2026

- En Suisse, il n’existe pas encore de législation générale spécifiquement consacrée à l’intelligence artificielle (IA). L’Office fédéral de la justice (OFJ) élaborera, d’ici fin 2026, un avant-projet de loi sur la réglementation de l’IA. La Suisse entend ainsi mettre en œuvre la Convention du Conseil de l’Europe sur l’intelligence artificielle.

- Domaines concernés : transparence, protection des données, non-discrimination et surveillance.





Organisation cantonale

La technologie est là, mais les règles font défaut.

Les initiatives cantonales comme facteur d’accélération.

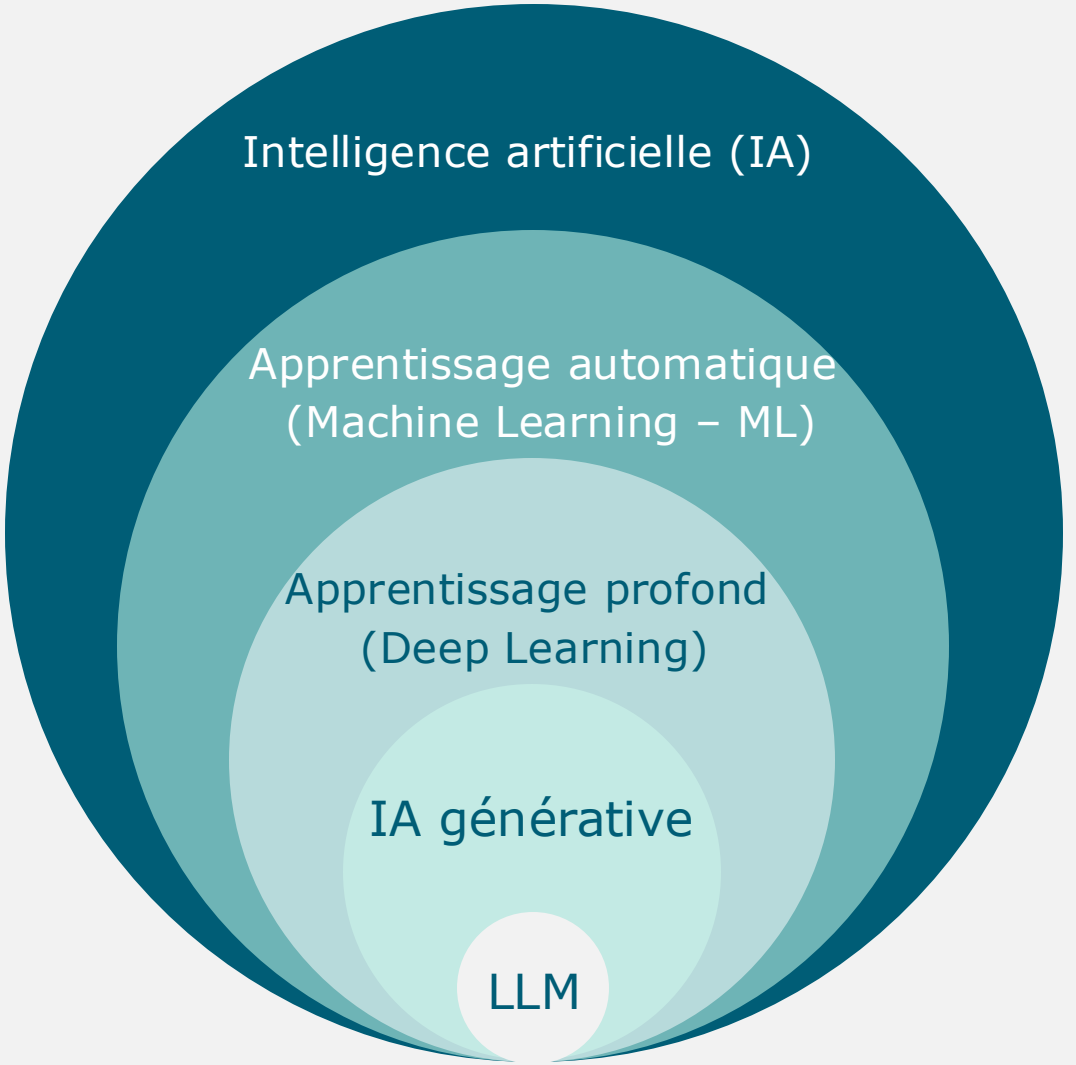
Les risques liés à l’intelligence artificielle

Pouvons-nous faire confiance aux réponses de l’IA ?



Définitions

- L’IA générative crée de nouveaux contenus (textes, images, sons, vidéos) à partir de modèles appris sur des données.
- Les LLM (grands modèles de langage) sont des modèles d’IA capables de comprendre le langage et de générer des textes réalistes.



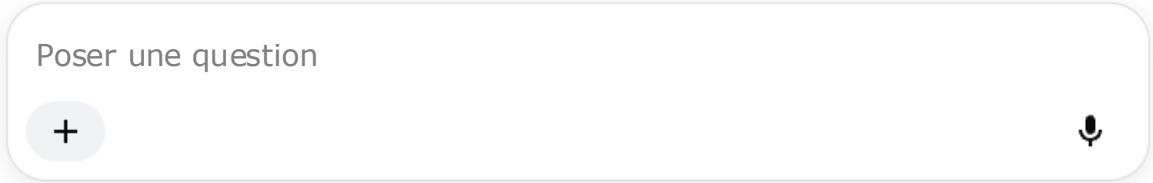
L’IA existe depuis longtemps

Autrefois

Les interactions se faisaient via du code.

Son utilisation nécessitait une compréhension de modèles de calcul complexes.

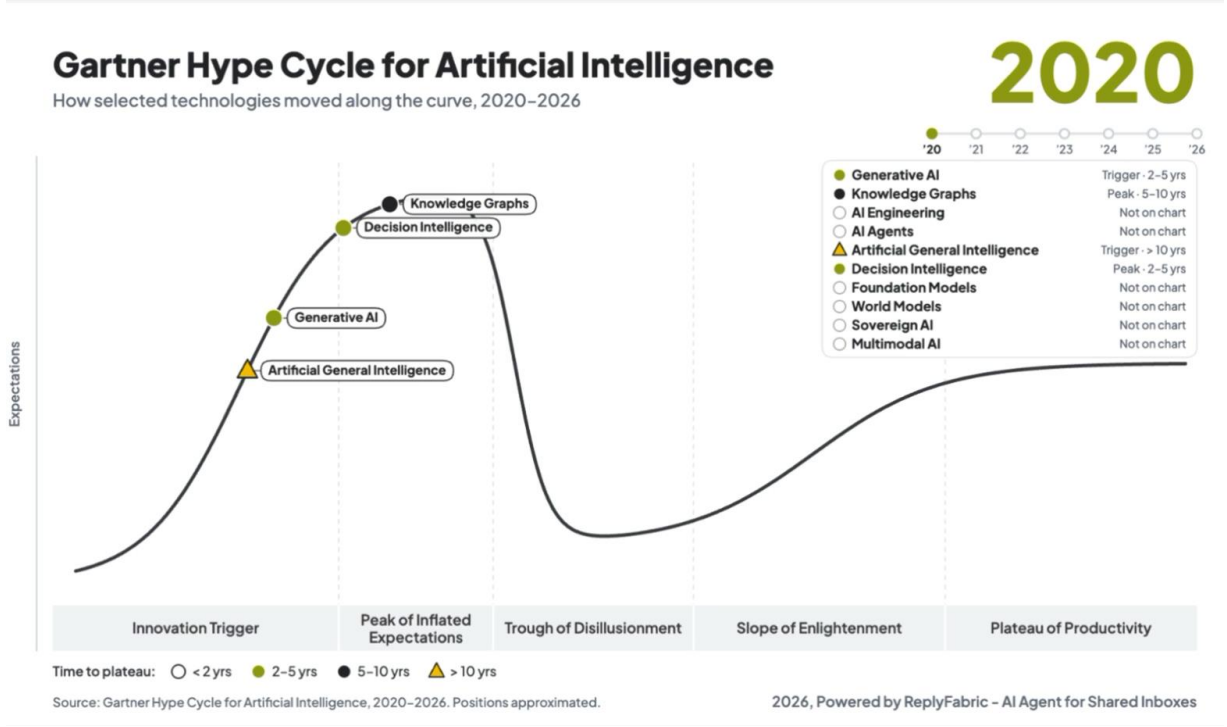
Aujourd'hui



L’IA générative se propage à une vitesse fulgurante

ChatGPT connaît une croissance record du nombre d’utilisateurs

- Lors de son lancement en novembre 2022, ChatGPT a atteint **1 million d’utilisateurs inscrits en seulement 5 jours**.
- **Deux mois** plus tard, en janvier 2023, ce chiffre dépassait déjà **100 millions** d’utilisateurs.
- À titre de comparaison, **Facebook** a eu besoin de 4,5 ans pour atteindre un niveau similaire.
- Malgré son succès fulgurant, OpenAI continue d’enregistrer des **pertes se chiffrant en milliards**.



Comment fonctionne l’IA générative ?

Illustration à partir de la question suivante :

Was muss auf einer Parkbusse enthalten sein?
(Que doit contenir une contravention de stationnement ?)



Etape 1:
Découpe en unités (tokens)

L’IA décompose la question en tokens (fragments de mots, syllabes et signes de ponctuation). Le mot « Parkbusse » est ainsi découpé en plusieurs éléments logiques.

Wortbaustein (Token)
[Was]
[muss]
[auf]
[einer]
[Park]
[busse]
[enthalten]
[sein]
[?]

Etape 2:
La traduction en chiffres

Chaque élément est ensuite comparé à l’immense catalogue interne de numéros de l’IA. Chaque token reçoit un identifiant (ID) unique.

Wortbaustein (Token)	Interne Nummer (Beispiel)
[Was]	4391
[muss]	1204
[auf]	512
[einer]	1843
[Park]	6120
[busse]	32411
[enthalten]	14902
[sein]	904
[?]	32

Etape 3:
Comprendre le contexte (Transformer)

- L'IA dispose désormais de la séquence de nombres correspondante. Elle active ensuite son mécanisme d'attention (**attention mechanism**). Au lieu de lire les nombres les uns après les autres, elle les met en relation pour en comprendre le véritable sens.

Wortbaustein (Token)	Interne Nummer (Beispiel)
[Was]	4391
[muss]	1204
[auf]	512
[einer]	1843
[Park]	6120
[busse]	32411
[enthalten]	14902
[sein]	904
[?]	32

Objectif : obtenir une réponse factuelle, et non un poème

Établir des liens

Raisonner



Etape 4:
Recherche de modèles dans une immense mémoire

- Aucune véritable base légale n’est consultée.
- L’IA recherche les modèles correspondants dans son réseau neuronal.

- Kontrollschild (Autonummer)
- Ort, Datum und Uhrzeit der Übertretung
- Art der Übertretung (z. B. „Parkieren im Parkverbot“)
- Bussenbetrag (z. B. 40, 80 oder 120 Franken)
- Identifikation des Kontrollorgans (Polizei/Gemeinde)

Etape 5:
Génération de la réponse

- À partir de la question et du contexte, la réponse est générée mot par mot.
- Les mots les plus probables sont sélectionnés sur la base de calculs statistiques et probabilistes.
- Boucles : chaque nouveau mot est retravaillé dans son contexte et réutilisé dans une phrase.

Bisheriger Text	Mögliche nächste Wörter	Wahrscheinlichkeit	Entscheidung der KI
„…Folgende Angaben müssen enthalten sein: 1.“	**`Fahrzeugkennzeichen`** `Autonummer` `Wetterbedingungen`	**85%** 12% 0.1%	**`Fahrzeugkennzeichen`** *(gewählt)*
„…1. Fahrzeugkennzeichen (Kontrollschild) 2.“	**`Datum`** `Name des Fahrers` `Reifenmarke`	**90%** 4% 0.0%	**`Datum`** *(gewählt)*
„…2. Datum und Uhrzeit der Übertretung 3.“	**`Bussenbetrag`** `Farbe des Autos` `Kaffeepreis`	**93%** 1% 0.0%	**`Bussenbetrag`** *(gewählt)*

Et où se situe donc le risque ?



L’IA générative répond toujours !

- La probabilité que la réponse soit correcte est déterminante.
- La validation de la réponse est indispensable.

> Avec quelle personne devrais-je entreprendre mon prochain voyage ??

- ◯ avec mon meilleur ami
- ◯ avec une aventure
- ◯ seul, en solo

Les risques de l'IA

Peut-on se fier aveuglément
aux réponses générées ?

Réponse de l’IA: Non, vous ne devriez jamais faire aveuglément confiance à l’IA générative.

Mesures pour l’utilisation de l’IA générative

Des risques subsistent

Hallucination

- Faire référencer les sources
- Appliquer le principe des quatre yeux
- Se former et sensibiliser les utilisateurs

Bias

- Curation des données (protection contre les prompt injections)
- Audits réguliers
- Choisir les cas d’usage avec soin (en particulier pour les décisions concernant des personnes)

Protection des données

- Environnement cloud privé en Suisse
- Transparence sur le stockage des données
- Définir quelles informations peuvent être saisies dans un prompt (filtre de confidentialité)

Opportunités



Domaine d'application

- Feux rouge
- Vitesse

… et que peut-on faire avec une **photo** ?



https://www.swissinfo.ch/ger/aargauer-volk-will-aufstellung-von-blitzer-anlagen-erschweren/91060229



https://www.nachrichten.at/nachrichten/ticker/Tempo-200-Touristen-machten-sich-ueber-Radar-lustig-und-zahlen;art449,2320577



https://www.joom.com/





https://kurier.at/chronik/oesterreich/radarfoto-als-beweismittel-fuer-handynutzung-am-steuer/240.947.042

Vision par ordinateur

L’entraînement est exigeant

Human Vision



Computer Vision





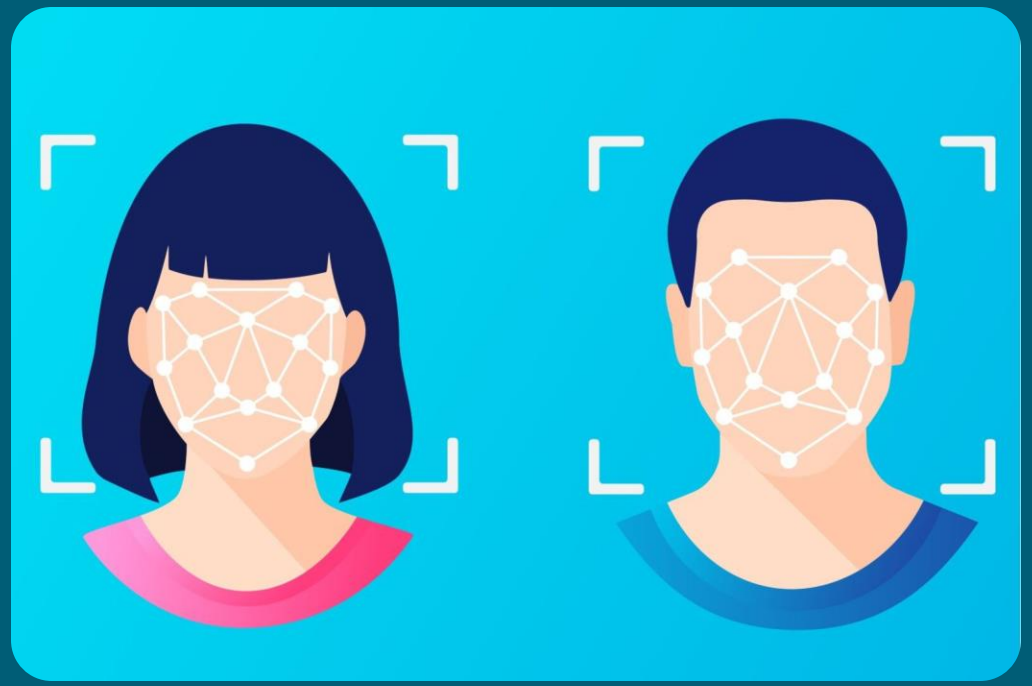
https://www.tz.de/auto/blitzer-geschwindigkeitueberwachung-polizei-radar-bilder-radarfotos-tempolimit-autofahrer-13866790.html



Reconnaissance faciale

Données biométriques : risque d’atteinte grave aux droits fondamentaux

→ Bases légales



https://www.bvger.ch/de/newsroom/medienmitteilungen/gesichtserkennung-eingeschraenkte-einsicht-in-amtliche-dokumente-3183

Reconnaissance faciale

Startseite | Bern | Bern: Kantonspolizei startet Pilotprojekt mit Super-Recognizern

Pilotprojekt startet im Sommer

Berner Polizei findet im eigenen Korps 30 Super-Recognizer

Manche Menschen vergessen ein Gesicht nie – auch nach Jahren nicht. Die Kantonspolizei Bern will diese seltene Fähigkeit nun gezielt für die Fahndung nach Gewalttätigen nutzen.

Publiziert: 13.05.2026, 13:51

Abo Grösseres Potenzial als KI?

Er erkennt Gesichter auch Jahre später: Wie Super-Recognizer Adrian der Polizei helfen kann

Personen mit der Gabe zur Gesichtserkennung sollen vermehrt in der Fahndung eingesetzt werden. Das fordern Politiker nach den Krawallen in Bern. Ein Super-Recognizer erzählt, was er alles sieht.

Michael Bucher, Balz Murer (Fotos), Christian Pfander (Fotos)
Publiziert: 06.12.2025, 07:00

38



Ein kurzer Blick in eine Menschenmenge reicht, um eine Person zu erkennen: Adrian (Name geändert) hilft der St. Galler Polizei bei der Identifizierung von Straftätern.
Foto: Balz Murer

Learning Avatar



Projects @ CAI

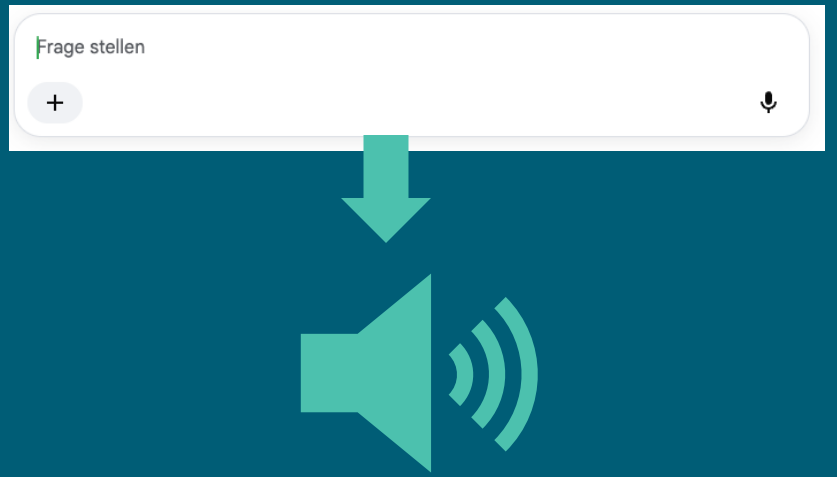
Dialogue Systems: Virtual Kids
Train police officers for children interrogation using an avatar



- Dynamic Dialogue management
- Detecting inappropriate interrogation techniques
- Goal: Improve experience for children and usability of evidence in court

FAQ Avatar







EPSI FAQ Avatar?

https://www.moneytoday.ch/news/postfinance-gibt-maria-bernasconi-gesicht-und-stimme

text-to-form
Traitement des contestations d’amendes



Portail d'amendes

Entrée vocale

Formulaire avec validation

Traitement

https://www.moneytoday.ch/news/postfinance-gibt-maria-bernasconi-gesicht-und-stimme

ABRAXAS stratégie IA

Prise de conscience de l’importance de l’IA

Nous sommes aujourd’hui à un tournant dans l’administration publique :

Elle influence déjà de nombreuses activités de l’administration, tout en n’étant encore qu’au début de son déploiement à grande échelle.



Niveau de maturité de l’IA

Niveau 1 Sensibilisation	Niveau 2 Actif	Niveau 3 Opérationnel	Niveau 4 Systémique	Niveau 5 Transformationnel
Un **intérêt précoce** pour l’IA avec le risque d’un enthousiasme exagéré	**Expérimenter** l’IA, tester et acquérir de l’expérience	**L'IA dans la production :** création de valeur, par exemple grâce à l’optimisation des processus ou à des innovations en matière de produits et services.	L’IA est **utilisée à grande échelle** pour la transformation des processus numériques et des chaînes de valeur, ainsi que pour de nouveaux modèles économiques numériques innovants.	L’IA fait partie de **l’ADN de l’institution.**



IA souveraine pour le secteur public

Souveraineté des données

Contrôle total de toutes les données avec stockage physique en Suisse. Aucune fuite de données à l'étranger, même pour la formation ou l'inférence.

Indépendance technologique

Infrastructure ou fournisseur propre permettant une exploitation souveraine. Exploiter, adapter et développer davantage les systèmes d'IA sans dépendre de fournisseurs individuels

Contrôle juridique et métier

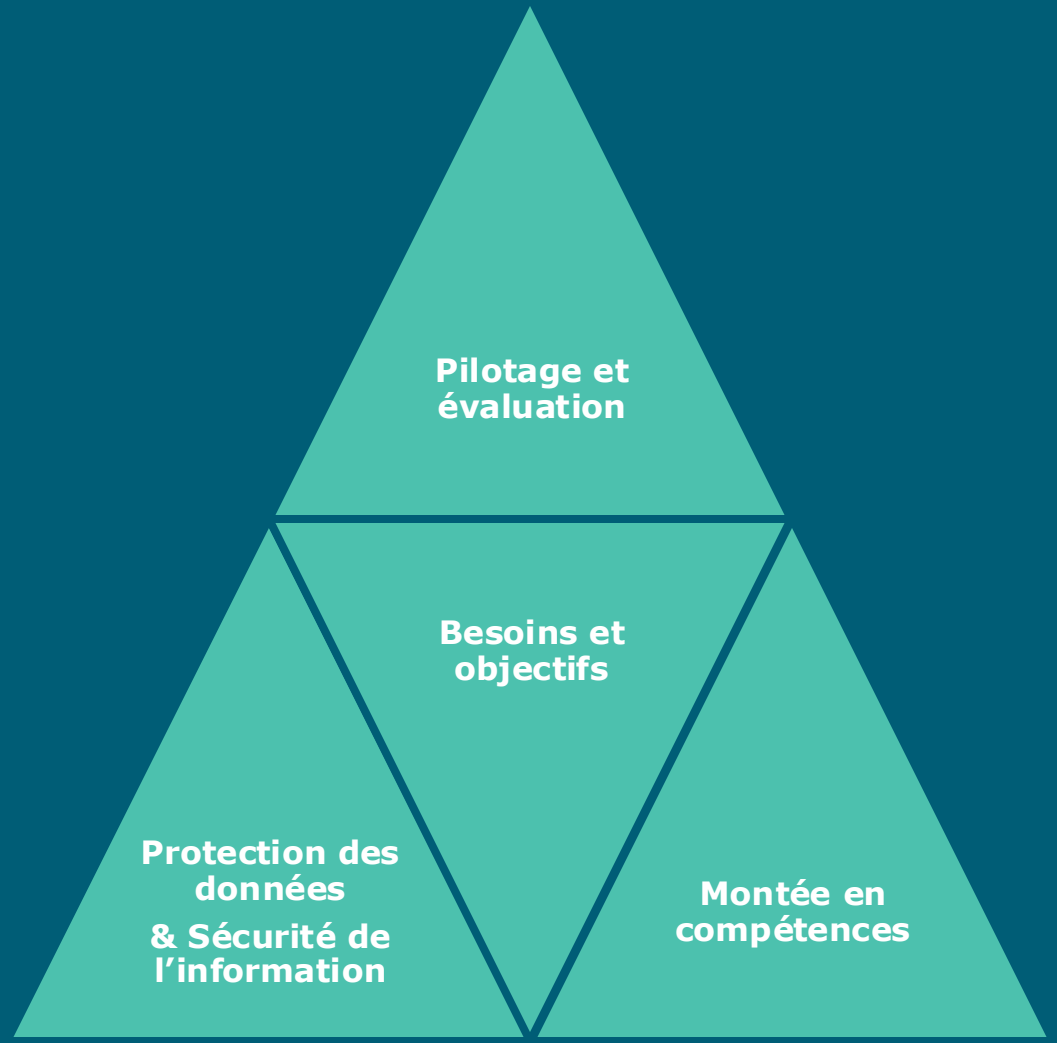
Preuve documentée de conformité et audits réguliers et indépendants. Chaque décision d'IA est traçable et conforme aux lois suisses ainsi qu'aux exigences techniques de l'administration.

La plateforme d'IA d'Abraxas associe les technologies d'IA les plus avancées à une exploitation souveraine et conforme au cadre légal en Suisse.

La plateforme d'IA d'Abraxas combine une technologie de pointe avec une exploitation souveraine, sécurisée et conforme au droit suisse.

Pyramide IA

Mise en œuvre efficace grâce à une base solide



Points clés à retenir

Risques

Protection des données : le contrôle plutôt que la confiance

Opportunités
et cas d'usage

Beaucoup est possible, peu est pertinent.

Abraxas

Portefeuille de solutions IA et accompagnement
Services IT
Produits

Merci de votre attention

Thomas Jost Fiorante

