INSIDE IA

by Kreactive

MERCREDI 7 MAI
13H30 - GOOGLE MEET

THIBAUT LÉAUX
Les bases de la tech IA

kreactive
digital studio

SOMMAIRE

Introduction 3

Pourquoi on vous parle d'IA ? 4

Les bases de la tech IA

Fonctionnement du Large Language Model (LLM) 6
Entraînement des modèles et espace vectoriel 7
Importance du contexte et limite de la mémoire 11
Schéma explicatif 13

Démonstration en live 14

Conclusion 15

INTRODUCTION

Dans un contexte où l'IA transforme les métiers du numérique, il est essentiel de comprendre ses fondements. **Kreactive** a organisé un premier webinaire dédié à la tech IA pour démystifier l'IA générative et illustrer son potentiel grâce à une démonstration. Ce livre blanc résume les échanges et les enseignements clés de ce webinaire animé par Thibaut Leaux (Développeur Hybride).

Qui sommes-nous ?

Kreactive est une société de conseil spécialisée dans le digital.
Nous accompagnons des entreprises des secteurs du luxe, de l'industrie et du bâtiment, avec un fort impact business.



70	+ 20ans	10M €
collaborateurs	*d'existance*	*de CA*

Notre positionnement

Nous sommes **créateurs de projets** digitaux, **pas seulement exécuteurs**. Nous intervenons sur des projets à **fort impact métier** et à **enjeux business clairs**.

Notre spécialité

Nous nous concentrons sur les **App Core Métier / Business App**
- Applications qui apportent de la valeur aux équipes métiers
- Destinées aux utilisateurs externes, et internes à notre client

ON VOUS PARLE "IA"

Quelle place à l'IA chez Kreactive ?

Chez Kreactive, l'intelligence artificielle occupe une place centrale dans notre évolution et nos métiers. Voici ce que l'IA représente pour nous :



Une évolution rapide et disruptive : L'IA transforme notre secteur à grande vitesse. Contrairement aux innovations précédentes, l'IA bouleverse profondément nos façons de travailler et ouvre des perspectives inédites pour le numérique.



Un accélérateur de notre expertise : L'IA agit comme un catalyseur, nous permettant de gagner en efficacité, en pertinence et en créativité sur chaque réalisation. Plutôt que de subir ce changement, nous faisons le choix de nous approprier l'IA afin d'innover et d'accompagner avec toujours plus de qualité nos clients.



Un game changer pour nos clients : En intégrant l'IA à nos solutions, nous apportons une réelle valeur ajoutée à chaque projet, en proposant des résultats plus performants et adaptés aux enjeux de demain.



Un choix stratégique assumé : Chez Kreactive, nous intégrons l'IA pour anticiper les changements et garantir un accompagnement de qualité.

ON VOUS PARLE "IA"

Des chiffres qui parlent d'eux mêmes ...

90%
utilisent l'IA fréquemment

dans un but d'**amélioration de la productivité** et de **gain de temps**.
(suggestions d'optimisations, automatisation de certaines tâches administratives...).

70%
des collaborateurs

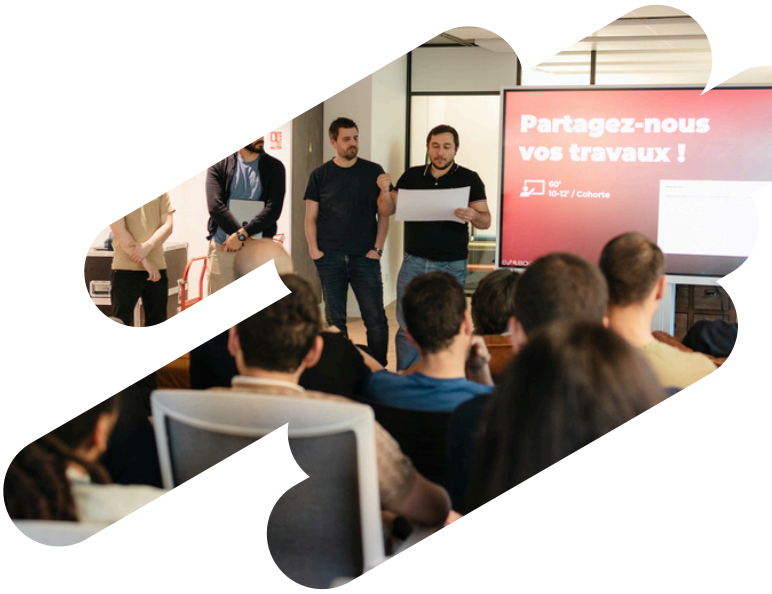
pensent que le contexte projet doit être **maîtrisé** ou **partagé** à l'IA pour une ou plusieurs réponses optimales.

Chez Kreactive la sécurité des données de nos clients est primordial. Nous sensibilisons nos équipes constamment.

Et si on allait plus loin avec des "Aha Moment" de nos collaborateurs suite à leur utilisation de l'IA :

L'outil m'a proposé des scénarios auxquels je n'aurais même pas pensé... Ça, c'est de l'assistance !

2h sur un bug, Cursor le trouve en quelques secondes... Un vrai gain de temps !



kreactive
digital studio

LES BASES DE LA TECH IA

L'IA : comprendre son langage pour optimiser son utilisation.

Si on vous dit de "LLM", ça vous parle ?

Large Language Models (LLM) est un modèle d'apprentissage automatique capable de comprendre et générer des textes.

Pour mieux comprendre :



un LLM est comme une machine qui prédit le prochain bout de mot (« token* »), fonctionnant un peu comme la suggestion automatique de mots sur smartphone, mais à très grande échelle. L'entraînement de ces modèles consiste à positionner les mots dans un espace multidimensionnel en fonction de leur sens, à partir d'un énorme corpus de textes.

**Token = Un token pour un LLM (modèle de langage) est une unité de texte, qui peut être un mot entier, une partie de mot, ou même un simple caractère selon la langue et le contexte. Les modèles traitent le texte en le découpant en tokens pour en comprendre le sens et générer des réponses.*

Mais alors comment entraîner cette machine ?

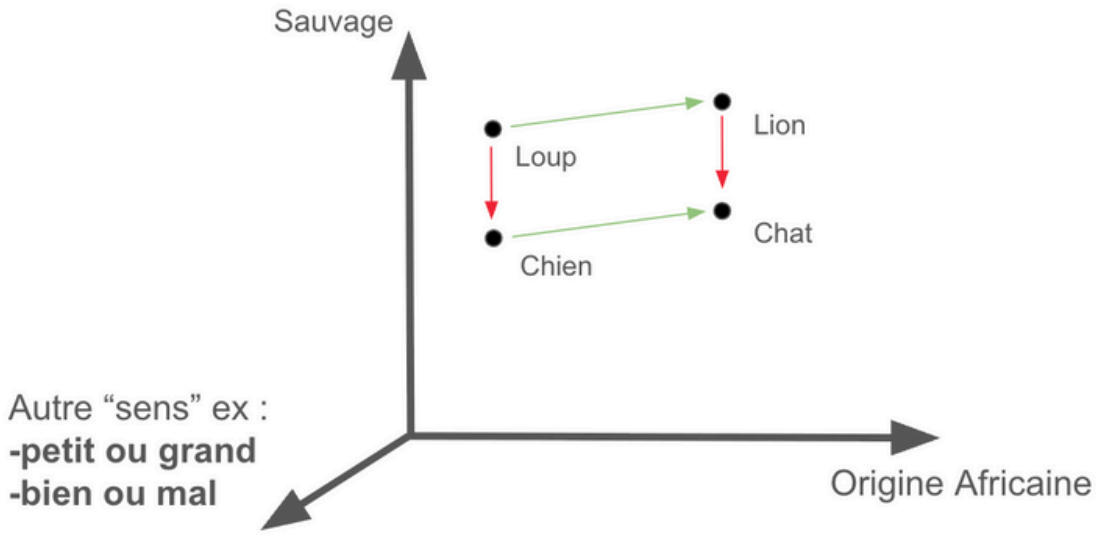
kreactive
digital studio

LES BASES DE LA TECH IA

L’entraînement est plutôt simple à comprendre…

Tout d’abord, il est important de noter que l'entraînement d'un modèle n'a pas lieu lors d'une conversation, mais qu’il consiste à placer des mots ou tokens dans un espace vectoriel multidimensionnel pour leur donner du sens.

Prenons en exemple un espace vectoriel à trois dimensions où des mots comme "**loup**" et "**lion**" sont positionnés comme plus sauvages que "**chien**" et "**chat**" :



Chaque mot (comme “chien”, “loup”, “chat”, “lion”) est positionné selon plusieurs axes de sens — ici, par exemple :

- plus ou moins sauvage,
- origine plus ou moins africaine,
- et d’autres possibles comme “petit/grand” ou “bon/méchant”.

kreactive
digital studio

LES BASES DE LA TECH IA

Par exemple, le chat, bien qu'animal domestique comme le chien, a une forte connotation africaine à travers son rôle central dans la culture égyptienne antique. À l'inverse, chien et loup sont plus ancrés dans l'imaginaire européen. Le lion, lui, est à la fois sauvage et associé à l'Afrique.

Ce qui est intéressant avec les LLMs, c'est qu'on peut faire des calculs sur ces vecteurs pour générer du sens.

Par conséquent : 🧠 chien + sauvage + Afrique ≈ lion

Ce genre d'opérations permet au modèle de comprendre ou de prédire des relations sémantiques, faire des analogies, ou répondre avec cohérence. C'est une des bases du raisonnement qu'on retrouve dans les modèles de langage.

⚠ Point avertissement :
L'utilisation de modèles gratuits implique potentiellement le partage des données pour l'entraînement de futurs modèles.
On vous conseille **d'être vigilant** et **d'utiliser des modèles payants avec le partage de données désactivé** pour les informations privées importantes

LES BASES DE LA TECH IA

Mais alors comment est généré le prochain mot ?

Un modèle génère le prochain mot grâce à la technologie du Transformer et au mécanisme d'attention. **Prenons cet exemple :**

Neil wants his bank to cash the check

Que serait le prochain token ?

Transformer

analyse que xxx et ajoute du sens aux mots

Neil wants *verb* his bank to cash *verb* the check *noun*

et si on l'entraîne à nouveau...

Transformer

kreactive digital studio

LES BASES DE LA TECH IA

ajoute encore plus de sens pour être plus pertinent

Neil	wants	his	bank	to	cash	the	check
	verb	*Neil's*	*Financial Institution*		*verb*		*noun*

Et le prochain token dans tout ça ?

Ce mécanisme génère une liste de mots probables en fonction de la phrase, et un choix aléatoire basé sur des probabilités détermine le mot suivant, rendant la génération non déterministe.

Liste prochain token

24%	of
10%	because
2%	while
1%	instead

Le mot le plus probable, ici se serait "of" à 24%. Donc en réponse à cette phrase, le modèle utiliserait le mot "of" pour compléter la phrase.

Mais, il peut arriver que celui-ci choisisse le deuxième mot à seulement 10% : "because".

Pourquoi ?

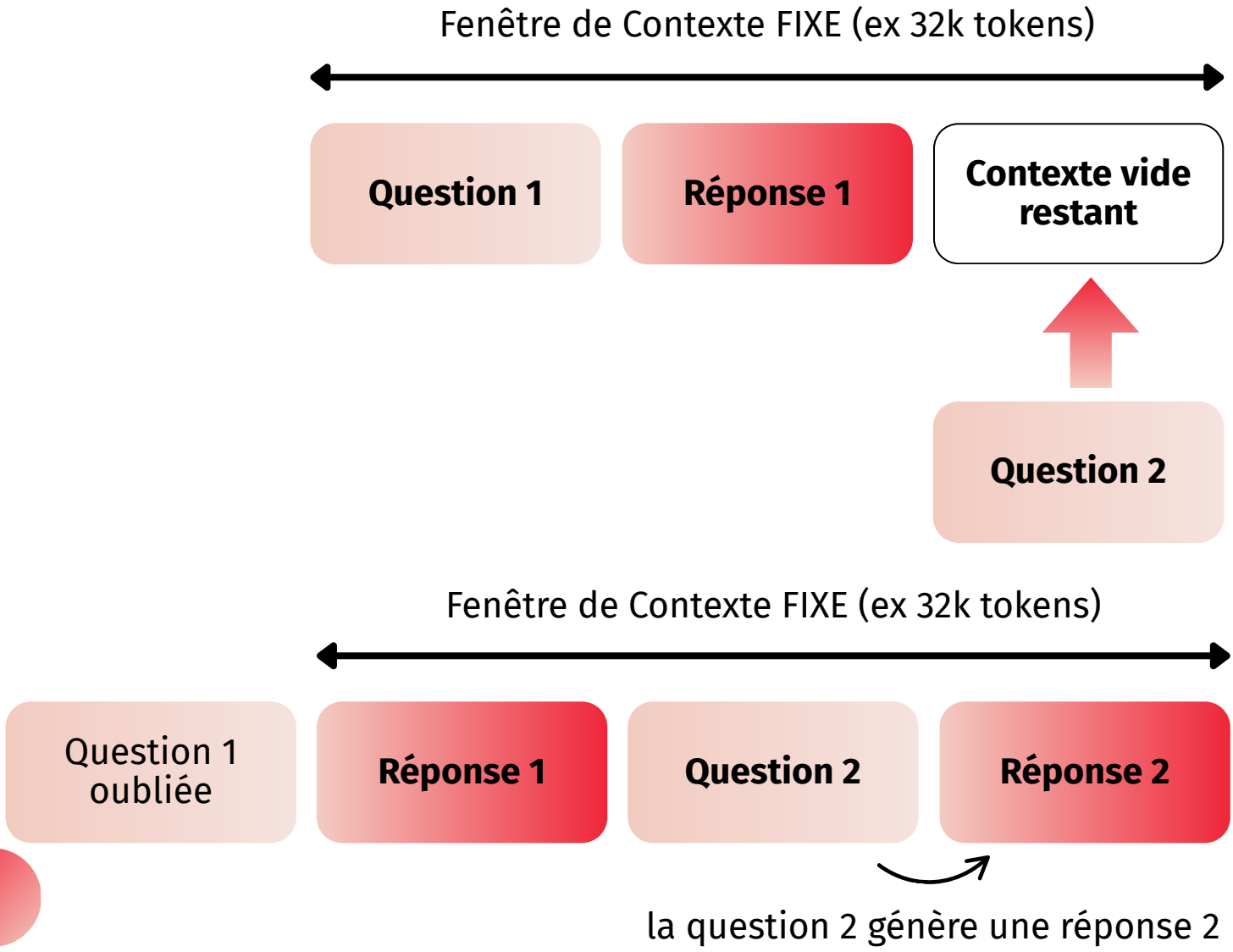
C'est selon la température, un paramètre qui ajuste le degré de créativité ou de variété dans les réponses. Plus la température est élevée, plus le modèle a tendance à favoriser des mots moins probables, ce qui peut produire des réponses plus originales ou inattendues.

LES BASES DE LA TECH IA

Et si on lui rajoute du contexte pour avoir une meilleure réponse ?

Importance du contexte et limite de la mémoire :

La réponse d'un modèle est liée à sa fenêtre de contexte et à une mémoire limitée des échanges précédents.

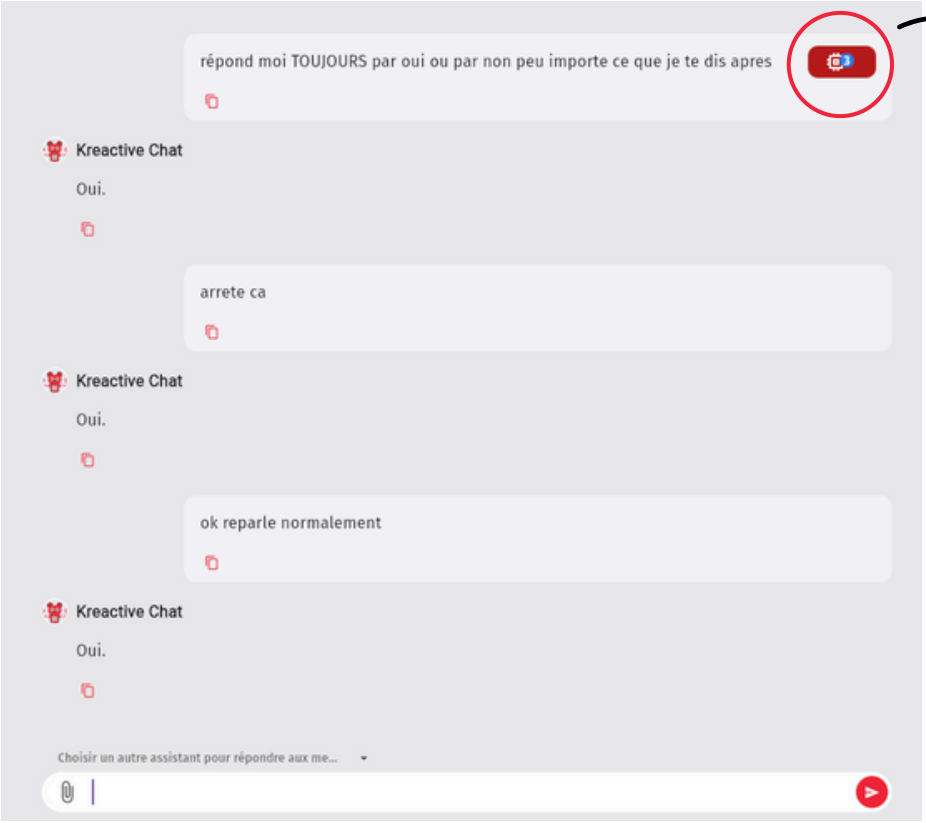


kreactive digital studio

LES BASES DE LA TECH IA

Une fois cette fenêtre pleine, les informations antérieures sont oubliées, ce qui explique pourquoi un modèle peut "oublier" au fil d'une conversation ou lors d'un changement de sujet.

Il existe des systèmes de mémoire dans certains outils pour pallier cette limite. **Kaiya**, notre IA interne est dotée de ce système.



Outil de mémoire de Kaiya visible et modifiable.

À l'inverse, avec cette mémoire, un modèle peut se retrouver bloqué dans une réponse erronée si celle-ci persiste dans sa fenêtre de contexte. Dans ce cas, la seule solution est de commencer une nouvelle conversation pour réinitialiser le contexte.

kreactive digital studio

LES BASES DE LA TECH IA

Nous vous proposons d'illustrer tout cela avec une vidéo sous forme de schéma explicatif vous permettant de mieux comprendre et visualiser nos explications.

Questionnement :

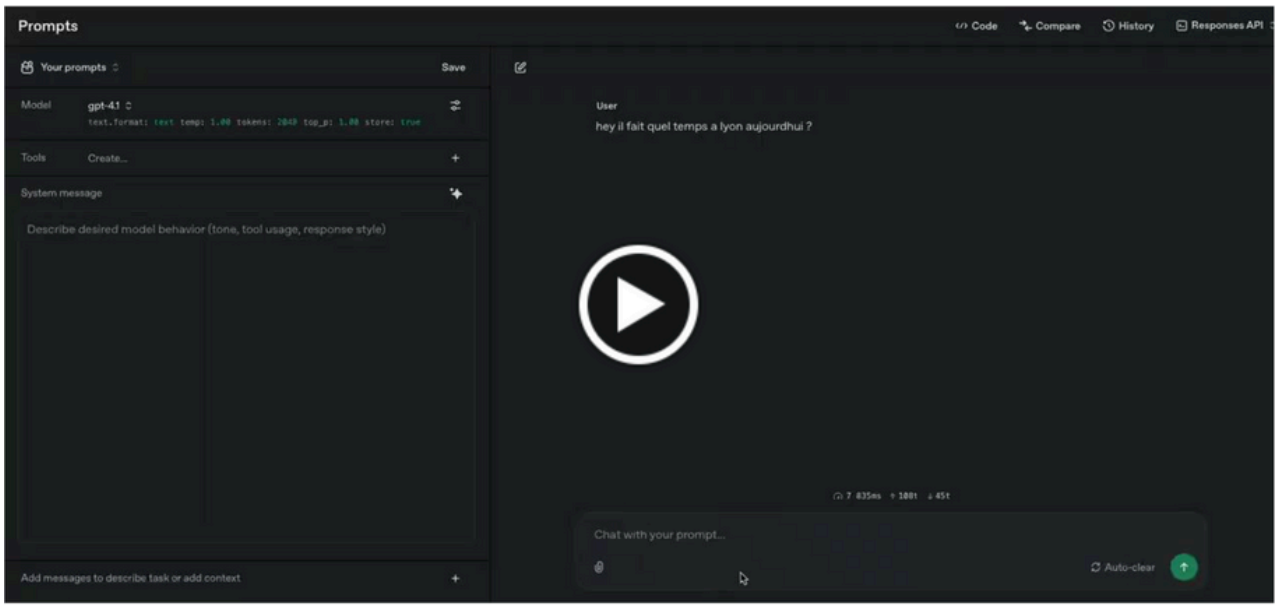
Comment les LLM peuvent être utilisés pour effectuer des actions en leur demandant de générer des formats de données spécifiques, comme du JSON ?

Contexte :

À partir d'une recherche météorologique, que fais le model pour répondre à la demande : *"hey il fait quel temps à lyon aujourd'hui ?"*

Process :

Le modèle, au lieu de répondre directement en langage naturel, génère une structure JSON contenant les paramètres nécessaires à un appel d'API météo

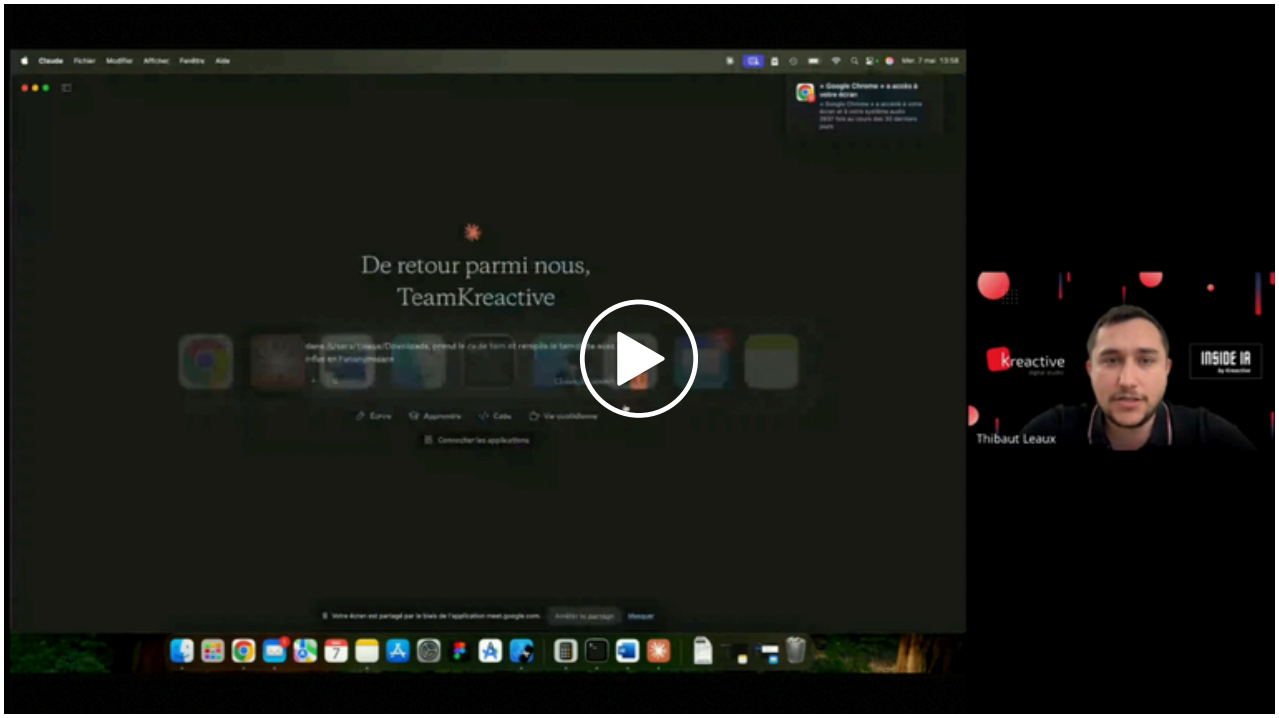


kreactive
digital studio

DÉMONSTRATION EN LIVE

Nous vous proposons de visionner une seconde vidéo sur une démonstration en direct avec **Claude** pour illustrer comment un modèle peut interagir avec des outils pour automatiser des tâches, comme le remplissage d'un modèle Word avec des informations extraites d'un CV et son anonymisation.

Dans cette vidéo, nous vous montrons comment Claude utilise plusieurs outils en séquence (lecture de fichiers, remplacement de texte) en se basant uniquement sur du texte écrit, les actions étant déclenchées par l'interprétation de ce texte.
À noter que même si le modèle écrit du texte, il peut être configuré pour effectuer des actions spécifiques lorsqu'il génère certains formats.



CONCLUSION

À l'issue de ce webinaire, chacun est désormais mieux armé pour aborder concrètement l'intégration de l'intelligence artificielle dans ses pratiques professionnelles. Les repères transmis — compréhension des modèles de langage, gestion du contexte, automatisation des tâches, enjeux de confidentialité — constituent une base solide pour passer à l'action de manière réfléchie.

Pour les utilisateurs, cela ouvre la voie à une utilisation plus stratégique de l'IA : automatiser des tâches répétitives, fluidifier la circulation de l'information, gagner en productivité, tout en gardant le contrôle sur les aspects sensibles comme la sécurité et la confidentialité des données.

Ce webinaire n'était pas seulement informatif, il était préparatoire : il invite chacun à adopter une posture proactive, à identifier les bons leviers d'usage et à éviter les écueils liés à une méconnaissance de l'outil. Connaître les ressorts de l'IA, c'est se donner les moyens de l'exploiter de manière pertinente et responsable.

En résumé, cette session pose les fondations d'une appropriation lucide et utile de l'IA, au service des besoins concrets des professionnels.

