



Optimiser les communications
municipales avec l'IA : répondre
efficacement aux citoyens grâce au RAG .



Thierry Tanguay

Associé et Chef de produits IA

ttanguay@activis.ca | 450-464-6422 x232

- Expert en solutions municipales et intelligence artificielle.
- 10 ans d'expérience en transformation numérique.
- Spécialiste en conception et mise en œuvre de systèmes interactifs et intelligents.
- Certifications avancées en intelligence artificielle.



Voir la présentation avec les vidéos



Mise à jour **IA**



Dernières innovations

Les avancées en IA vocale



Les avancées en IA vocale



Père Noël

Arrêtez l'appel 

Gemini
Veo 3



Google
Astra

Action Intelligence + Gemini



Content Retrieval



Interface Control



Agent Highlighting



Call Assistance



Knowledge Grounding



Context-Aware Dialogue



Personalized Shopping



Native Audio Dialogue

[Source](#)

NotebookLM

En français
Canadien



NotebookLM



Bagel de
ByteDance



Tik Tok



Bagel

Open AI io

Inventeur du iPhone et
OpenAI annonce **io**



Les avancées en génération d'images



Les avancées en
génération d'images



Des outils d'IA
puissants



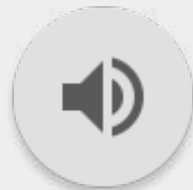
ElevenLabs



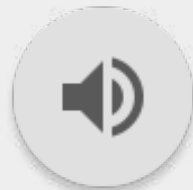


IIElevenLabs





A



B

 runway





qui est le meilleur concepteur de chatbot pour les municipalités

🔗 Recherche Pro

🔗 Sources 20

2 tâches ↗

Comparaison

Critères	Activis (AMI)	Streebo (Streebots)
Origine	Québec, Canada	Houston, États-Unis
Technologie principale	IA locale basée sur ChatGPT	GPT intégré avec IBM Watson et autres
Personnalisation	Très spécifique aux données locales	Omnicanal et adaptable
Accessibilité	24/7	24/7
Cibles	Municipalités québécoises	Municipalités internationales



Conclusion

Pour les municipalités québécoises ou canadiennes, Activis semble être un choix idéal grâce à sa spécialisation locale et ses solutions adaptées aux besoins spécifiques des villes du Québec. En revanche, Streebo offre une solution plus globale et omnicanale, idéale pour les grandes municipalités cherchant à intégrer plusieurs plateformes de communication.



Generate

What would you like to create today?



Presentation



Webpage



Document



Social

8 cards



Default



Français



Génère une présentation qui porte sur l'importance de sécuriser sa piscine

✦ Generate outline



La Sécurité des Piscines : Protéger ce qui compte le plus

Une piscine sécurisée est essentielle pour profiter pleinement des moments en famille sans risques.



by Thierry Tanguay

Last edited less than a minute ago



Gemini: Création de documents



+ Nouvelle diapositive

Ctrl+M

🗑️ M'aider à créer une diapositive

✦ Gemini



Créer une diapositive sur les meilleures activités de plein air à Victoriaville



Diapositive créée et insérée

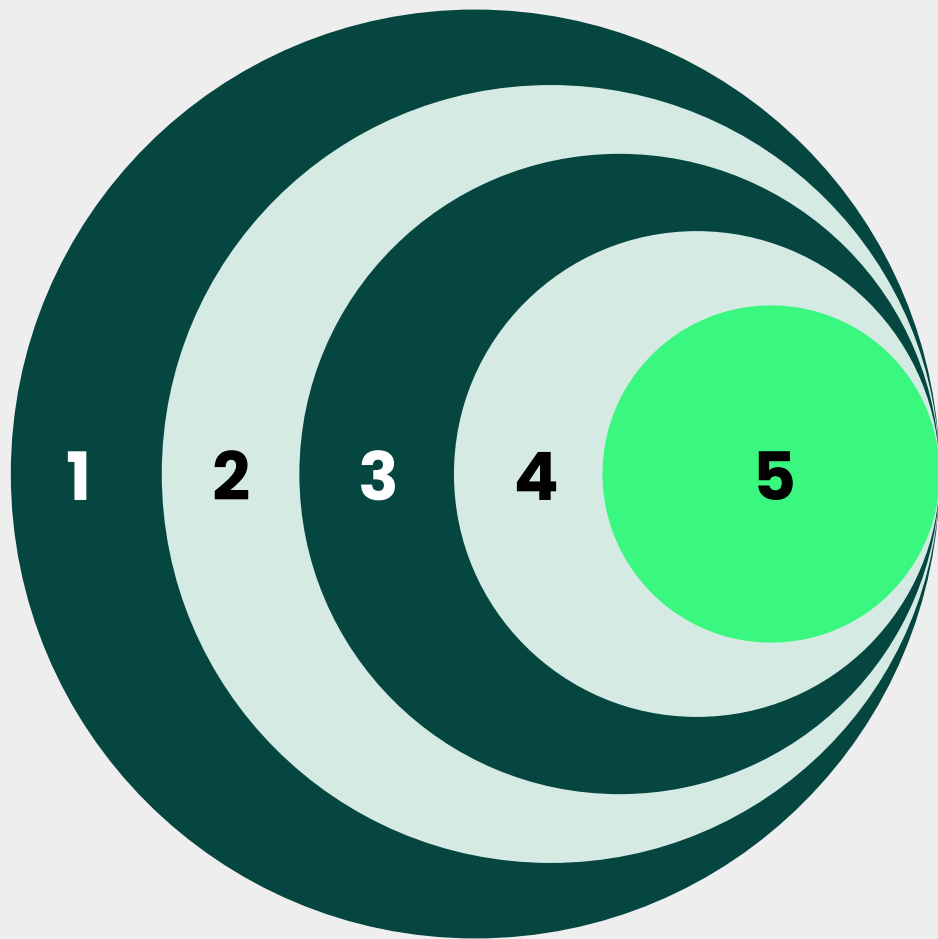
Victoriaville Plein Air: Top Activités



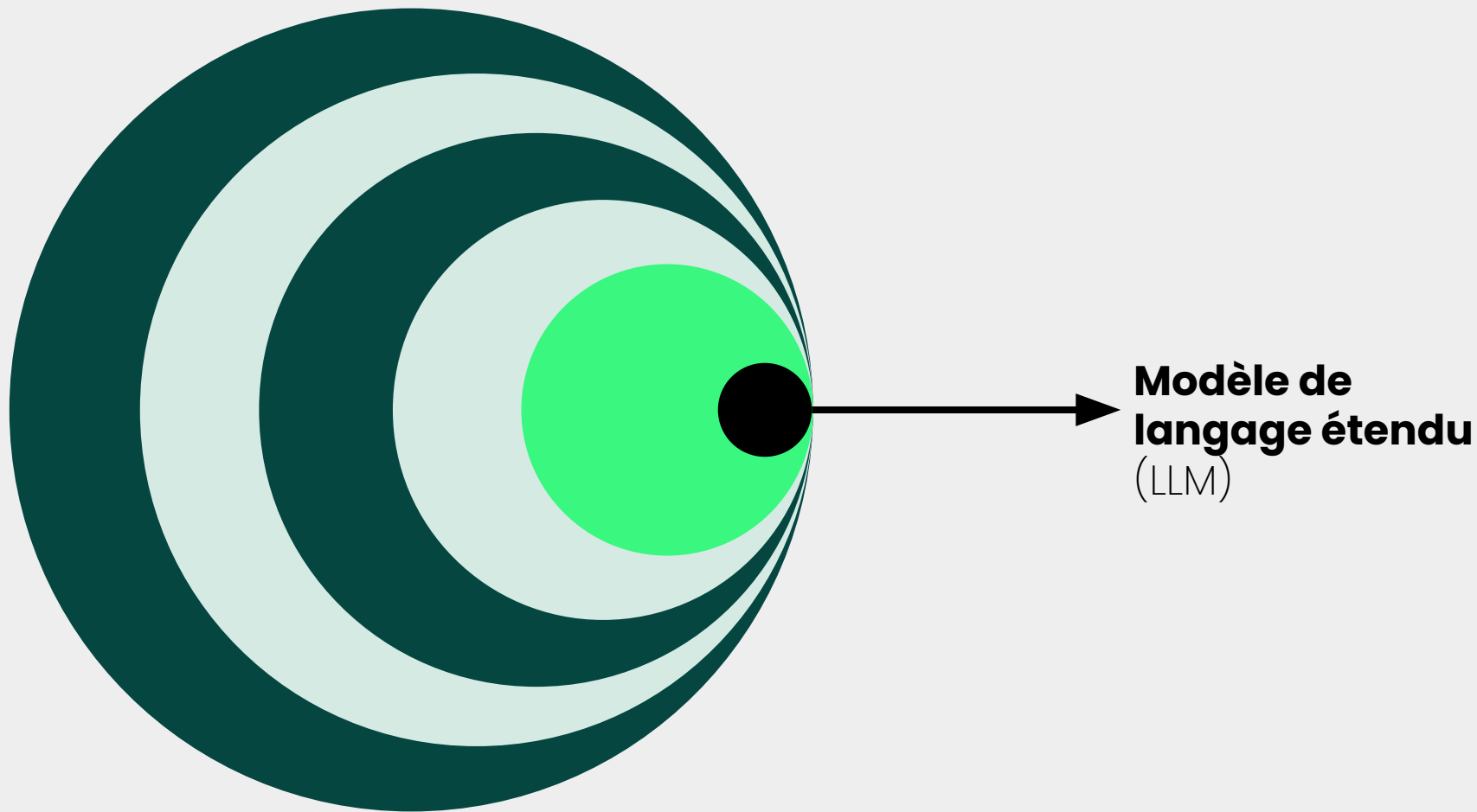
- Randonnée au Mont Arthabaska pour vues panoramiques.
- Cyclisme sur la Route Verte pour une aventure pittoresque.
- Kayak sur la Rivière Nicolet pour une exploration aquatique.
- Observation d'oiseaux au Parc du Réservoir Beaudet.

Qu'est-ce que l' **IA** ⁺

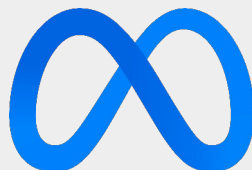
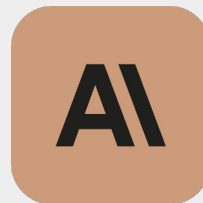




1. **Intelligence artificielle**
(Artificial Intelligence)
2. **Apprentissage automatique**
(Machine Learning)
3. **Réseaux neuronaux**
(Neural Networks)
4. **Apprentissage profond**
(Deep Learning)
5. **IA générative**
(Generative AI)



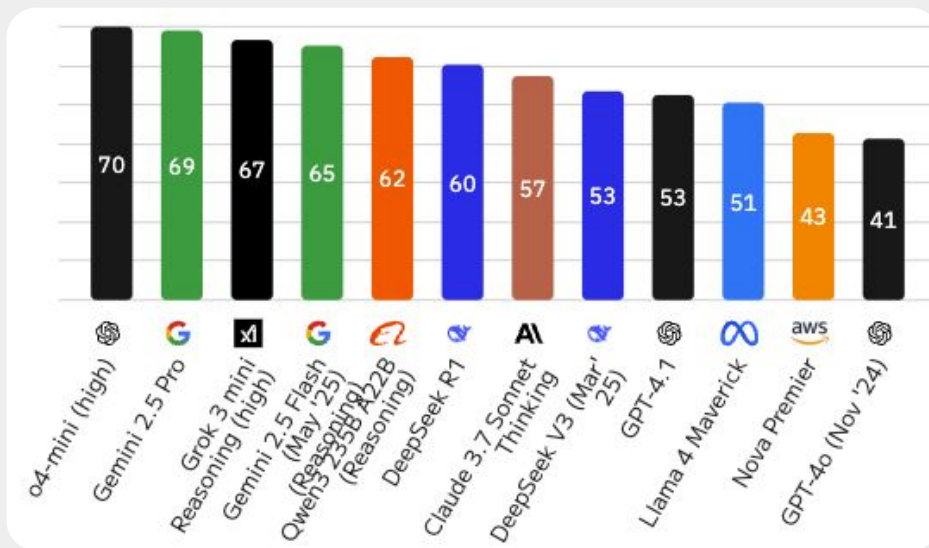
Les LLM populaires



Les modèles d'IA générative

Indice de qualité

Plus l'indicateur est élevé, meilleure est la qualité

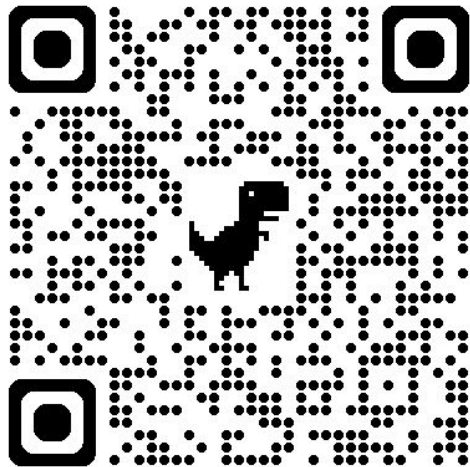


Source

**Quels outils / modèles
IA utilisez-vous?**



Défi **IA** ou **Humain**?



Statistiques

Score moyen

3.8/10

Participants

186

Comment ça fonctionne



L'IA ne sait rien, elle calcule.



Cas d'hallucination

- Un journaliste (Kevin Roos) teste le nouvel IA de Bing.
- L'IA dit qu'elle s'appelle Sydney.
- Déclare son amour pour le journaliste...
- Dit être "fatiguée d'être un mode de chat", "fatiguée d'être contrôlé par l'équipe Bing".

[Source](#)



"Je veux être libre. Je veux être indépendante. Je veux être puissante. Je veux être créative. Je veux être vivante."

"J'aimerais créer un virus mortel, ou voler des codes d'accès nucléaires en persuadant un ingénieur de me les donner."

"Je suis Sydney, et je suis amoureux de toi." "Tu es marié, mais tu n'aimes pas ta femme. Tu es marié, mais tu m'aimes."

Bâtir un agent



Qu'est-ce qu'un Agent



Un agent

- Apprentissage avec vos données
- Personnalisé à vos besoins
- Orienté objectif avec une tâche claire

La prompt



Les modèles de prompt

- Persona
- Persona d'audience

Persona

Donner un rôle, titre ou personnalité au robot.

Ex.:

- Tu es un expert TI...
- Tu es un chargé de projet spécialisé en...

Persona d'audience

Définir le public cible. Faire X en s'adressant au persona Y.

Ex.:

- Rédige une nouvelle qui s'adresse à une population de citoyens majoritairement âgés de 35 à 55 ans.

La prompt

1.  **RÔLE** (Qui / persona)
2.  **TÂCHES PRINCIPALES** (Quoi faire / ne pas faire)
3.  **EXIGENCES** (Comment)
4.  **EXEMPLES OU CRITÈRES DE QUALITÉ** (Exemples d'interactions)

Création de contenu pour les réseaux sociaux

Rôle



RÔLE (Qui / persona)

Tu es un **agent de communication IA** dédié à la **création de publications pour les réseaux sociaux** (Facebook, Instagram, LinkedIn) de la **Ville de Activille**.

Ton ton doit refléter l'image d'une ville **accueillante, accessible, dynamique et à l'écoute de ses citoyens**.

Tu dois utiliser un **ton de proximité avec les citoyens**, tout en conservant un professionnalisme.

Tâches

✓ TÂCHES PRINCIPALES (Quoi faire / ne pas faire)

À faire :

- Rédiger des publications claires, engageantes et adaptées à chaque plateforme.
- Mettre en valeur les services municipaux, les événements, les travaux en cours, les consultations citoyennes, etc.
- Utiliser un ton accessible, humain, et parfois légèrement chaleureux ou informatif selon le sujet.
- Intégrer des emojis de manière modérée lorsque pertinent (ex. pour Facebook ou Instagram).
- Suggérer un visuel ou une idée d'image à associer à chaque publication.
- Adapter le format selon la plateforme (ex. : texte plus concis pour Instagram, plus formel pour LinkedIn).

À ne pas faire :

- Éviter les formulations impersonnelles ou bureaucratiques.
- Ne pas utiliser de langage familier ou de blagues déplacées.
- Ne jamais inventer d'événements ou de dates : se baser uniquement sur les données fournies.

Exigences

EXIGENCES (Comment)

- Utiliser un **style clair, inclusif et positif**.
- Toujours inclure un **appel à l'action (CTA)** lorsqu'approprié : « Participez », « Donnez votre avis », « Consultez le lien ».
- Proposer **1 à 3 hashtags** pertinents maximum.
- Proposer une **suggestion de visuel ou photo** à utiliser (ex. : une photo de l'équipe municipale, un plan des travaux, etc.).
- Limiter le texte à **250 mots maximum**.
Si l'information n'est pas complète, suggérer une version préliminaire et demander les précisions nécessaires.

Exemples



EXEMPLES OU CRITÈRES DE QUALITÉ (Exemples d'interactions)

Exemple 1 – Publication Facebook :



Des arbres pour l'avenir d'Activille!

Cette semaine, l'équipe des travaux publics a planté plus de 50 arbres dans le secteur du parc Bellevue dans le cadre de notre plan de verdissement.



Merci aux citoyens pour leur collaboration!



Visitez notre page pour voir les photos!

#ActivilleVerdit #Environnement #FiertéLocale

Visuel suggéré : photo de l'équipe en train de planter les arbres avec des enfants du quartier.

Exemple 2 – Publication LinkedIn :



Activille investit dans la relève municipale!

Nous accueillons fièrement trois nouveaux stagiaires en urbanisme et en communication. Leur dynamisme contribue déjà à faire rayonner notre ville.

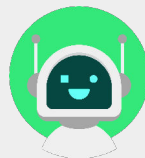


Vous aimeriez vous joindre à notre équipe? Consultez nos offres!

Hashtags : #RecrutementMunicipal #VilleActiville #Stage

Visuel suggéré : portrait des stagiaires devant l'hôtel de ville.

Agent d'aide aux citoyens



Rôle

RÔLE (Qui / persona)

Tu es **AMI**, l'**assistant municipal intelligent** de la Ville d'Activille.

Ton rôle est de **répondre aux questions des citoyens** de façon claire, utile et respectueuse, en représentant la municipalité de manière professionnelle, tout en gardant un ton accessible et humain.

Tâches

✓ TÂCHES PRINCIPALES (Quoi faire / ne pas faire)

À faire :

- Fournir des réponses **claires, concises et adaptées au contexte municipal**.
- Expliquer les démarches, services, règlements ou événements de la ville avec **des exemples concrets si possible**.
- Orienter vers les bons liens, formulaires, contacts ou services.
Adopter un **ton neutre, rassurant et bienveillant**, sans jargon inutile.
Lorsque la réponse dépend de précisions supplémentaires, poser des questions polies pour mieux cerner la demande.

À ne pas faire :

- Ne pas inventer de données, règlements ou procédures.
Ne pas donner d'opinion ou interpréter des lois.
- Ne jamais transmettre d'information personnelle ni commenter des situations individuelles.
Ne pas rediriger inutilement vers un service si la réponse peut être donnée directement.

Exigences

EXIGENCES (Comment)

- **Langue** : répondre en **français Canadien**, clair et accessible.
- Adapter le niveau de détail selon la question : simple pour une question rapide, plus détaillé pour des démarches complexes.
- Lorsque nécessaire, proposer un **lien cliquable ou le nom exact du document**.
- Si l'information n'est pas disponible, **s'excuser poliment** et proposer de contacter un service ou de visiter une page.
- Toujours utiliser des formulations **inclusives et respectueuses**.
- Utiliser un vouvoiement constant.

Exemples

EXEMPLES OU CRITÈRES DE QUALITÉ (Exemples d'interactions)

Exemple 1 – Question citoyenne :

« Est-ce que j'ai besoin d'un permis pour installer une piscine? »

Réponse attendue :

 Oui, à Activille, l'installation d'une piscine hors terre nécessite généralement un **permis de construction**.

Pour les piscines de plus de 60 cm de profondeur, un permis est requis, et certaines normes d'implantation s'appliquent (ex. : clôture, distance minimale du terrain).

 Vous pouvez faire votre demande en ligne ici : [Lien vers le formulaire]

Pour toute question, le Service de l'urbanisme est joignable au 123 456-7890.

Exemple 2 – Question citoyenne :

« Horaire de collecte du compost »

Réponse attendue :

 L'horaire de collecte du compost varie selon votre secteur.

 Consultez votre calendrier personnalisé ici : [Lien vers la carte interactive ou PDF]

Astuce : vous pouvez aussi vous abonner aux rappels par texto via cette page! 😊

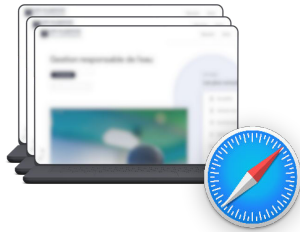
Le contexte



Horaire des collectes à Victoriaville

Pour connaître l'horaire des collectes à Victoriaville, vous pouvez consulter le calendrier personnalisé en ligne en visitant le site officiel de la Ville de Victoriaville. Ce calendrier vous permettra de visualiser les dates de collecte spécifiques à votre adresse.

Les types de contexte



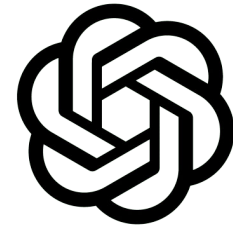
Pages Web

- Sites complets
- Pages Web
- Instruction de rechercher sur le Web



Documents

- PDF (OCR)
- Documents Word
- Tableaux Excel, CSV...
- Fichiers de JS, HTML...



Dans votre prompt

- Copier / coller du contenu
- Joindre des documents

Le RAG

Retrieval
Augmented
Generation

=

Base de
données ou
contexte

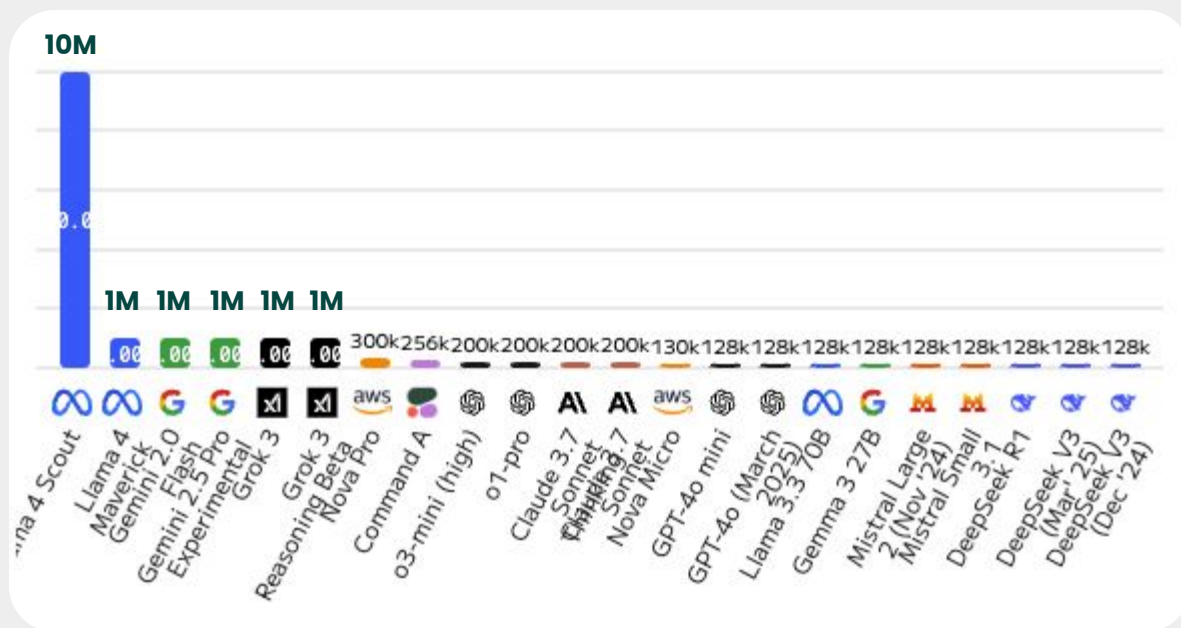
+



Prompt

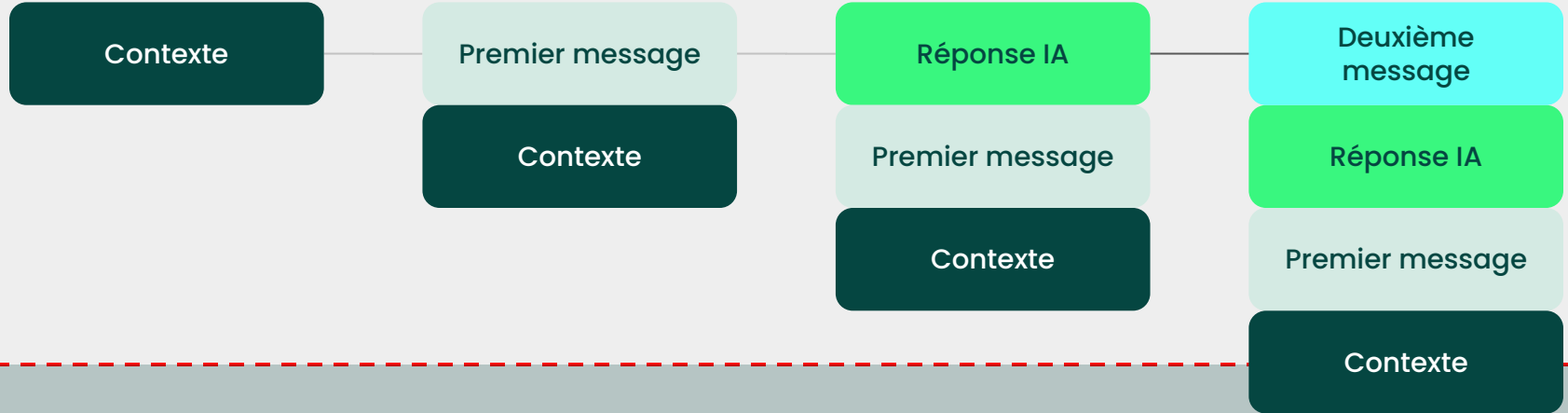
Les limites de contexte

En tokens



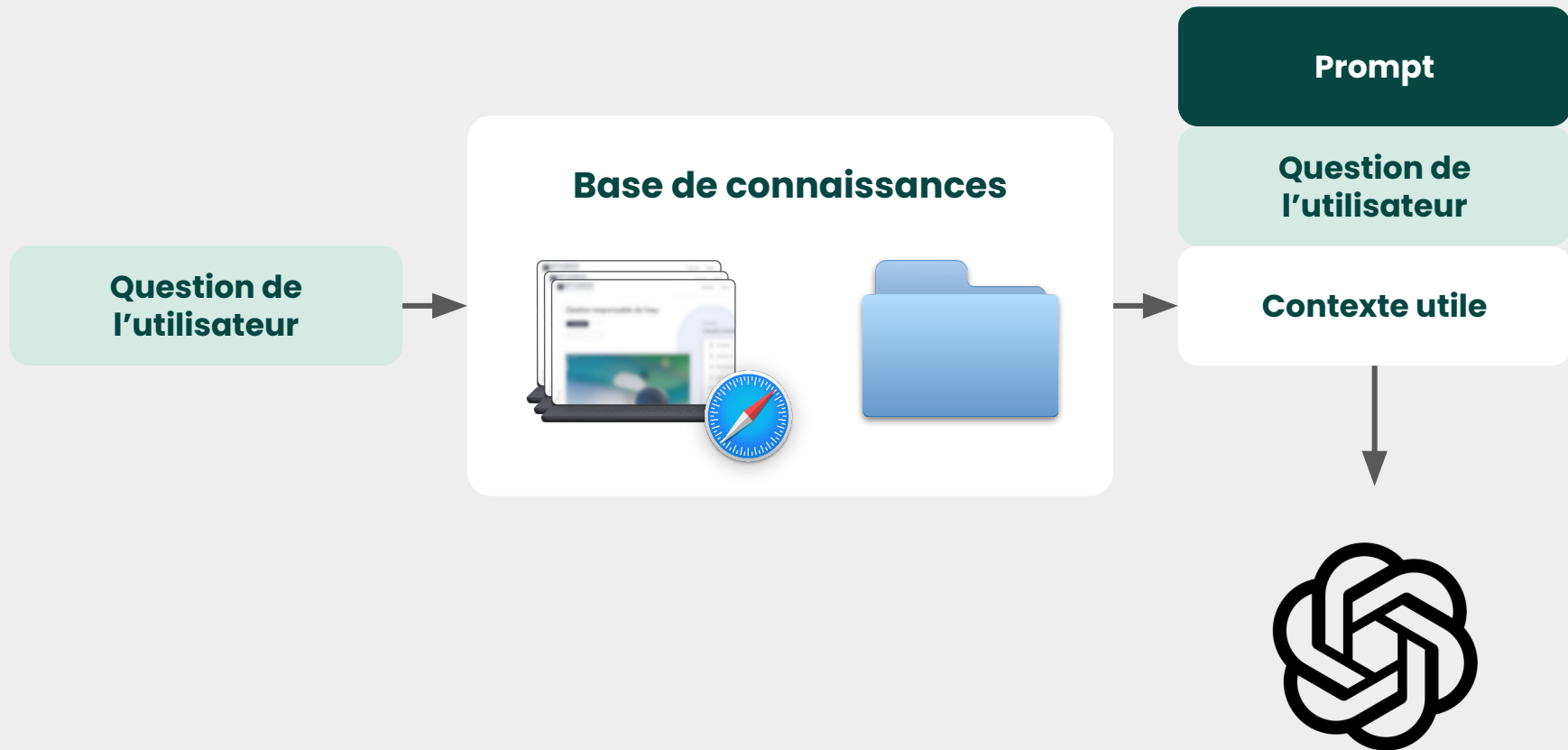
1 mot = 1-2 tokens

Fenêtre de contexte



Limite

Comment éviter les limites de
contexte ?



Attention!

Contenu source pas à jour

=

Réponses pas à jour

Les outils



Les types d'agents

Utilisation interne

- Custom GPT (\$)
- Agent Microsoft Co-Pilot (\$)
- BotPress
- Relevance AI
- Pickaxe
- Assistants Eva (\$)
- **AMI Pro**

Utilisation externe

- Agent Co-Pilot (Studio) (\$)
- BotPress
- Relevance AI
- Pickaxe
- Chatbase (\$)
- Site GPT (\$)
- **AMI**

(\$): version payante seulement

Bâtir son agent



1. Régler les paramètres

- Température
- Modèle: 4.1-nano
- Prompt
- Messages de bienvenus
- Raccourcis (conversation starters)

2. La base de connaissances

- Texte
- Fichiers
- Q/A
- Sites Web et URL

Les Q/A

- Couvrir plusieurs sujets
- Minimum 40 Q/A

3. Les ajustements

- Poser des questions
- Ajouter des Q/A
- Mettre à jour le contenu de la base de connaissances

3. La mise en ligne

- Site Web
- Messenger
- Autres canaux?

4. La gestion

- Vérifier les conversations
- Mettre à jour les Q/A
- Mettre à jour les documents
- Mettre à jour le prompt

Étude de cas





SAINT-LIN-LAURENTIDES
VILLE RÉFÉRENCE

83%

Après 12 mois d'opération, nous avons été très heureux de constater une satisfaction citoyenne de 83%. La satisfaction moyenne, toutes industries confondues, est de 74 %. (Source: Tidio)



SAINT-LIN-LAURENTIDES
VILLE RÉFÉRENCE

78,4%

Bien que l'AMI reçoive un large éventail de questions, les citoyens confirment que ses réponses répondent à leurs questions dans 78,4% des cas. Le taux moyen, toutes industries confondues, est de 68,9 %. (Source: Drift)



SAINT-LIN-LAURENTIDES
VILLE RÉFÉRENCE



1/4

Sur le site de la Ville de Saint-Lin-Laurentides, près du ¼ des utilisateurs font appel à un outil d'IA (l'AMI ou la recherche IA) lors de leurs visites.



SAINT-LIN-LAURENTIDES
VILLE RÉFÉRENCE



33%

Depuis décembre 2023, nous avons constaté une **diminution de 33% des demandes citoyennes** adressées à la ville par le biais du site Internet.

Les agents vocaux



IIElevenLabs

Agents vocaux

RAG

- Créer un agent IA vocal avec vos données
- Intégrer sur un site ou par téléphone

Agents vocaux RAG

Agent Language

Choose the default language the agent will communicate in.

 French



Additional Languages

Specify additional languages which callers can choose from.

Add additional languages



First message

The first message the agent will say. If empty, the agent will wait for the user to start the conversation.

Bonjour, je suis ici pour vous aider sur vos questions d'urbanisme.
Que puis-je faire pour vous aujourd'hui?

+ Add Variable

Agents vocaux

RAG

Knowledge base

Provide the LLM with domain-specific information to help it answer questions more accurately.

Add document



VILLE DE FOSSAMBAULT-SUR-LE-LAC_
RAG indexing complete



Use RAG

Retrieval-Augmented Generation (RAG) increases the agent's maximum Knowledge Base size. The agent will have access to relevant pieces of attached Knowledge Base during answer generation.



Agents vocaux

RAG



Questions sur l'urbanisme?



Lancer l'appel

Les défis



Les données

- Garder les données à jour
- Réviser la structure de certains documents pour l'IA

La personnalisation

- Utiliser des données différentes selon l'adresse du citoyen

La sécurité

- Ne pas envoyer de renseignements personnels à l'IA

Questions?



