

CRÉER SON AGENT IA EXPÉRIENCE PRATIQUE



Nabil
IDHAMMOU



Sebastian
RAMOS



Marius
ORTEGA

PRESENTATION

Disclaimer :

Cette heure n'est pas une formation mais un tutoriel très court.

En 1h nous n'allons pas creuser en détail tous les concepts agentique mais on va se donner le défi de créer un agent pour les tests

Qu'est-ce qu'un agent?

Notre définition:

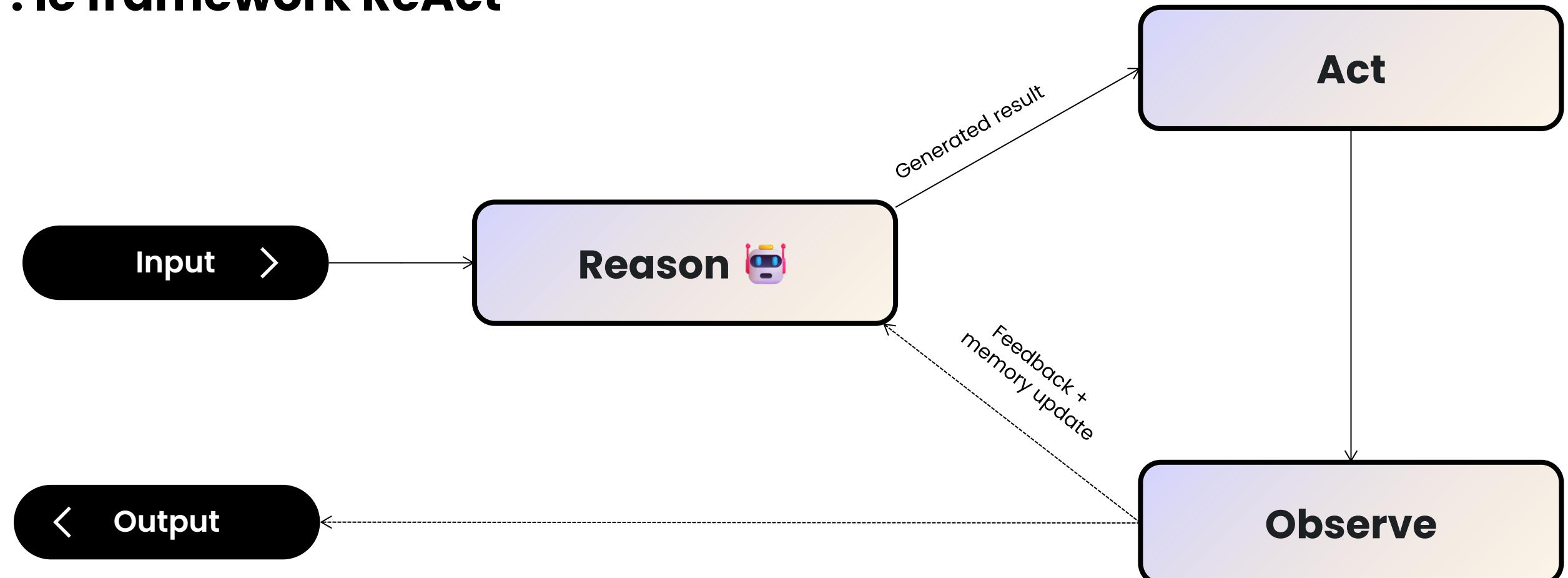
Un **Agent** est un **système** qui utilise un modèle d'IA pour **interagir avec son environnement** avec un certain **degré d'autonomie** afin d'atteindre un **objectif défini par l'utilisateur**.

Il combine le **raisonnement**, la **planification** et **l'exécution d'actions** (souvent via des outils externes) pour accomplir des tâches.

Créer son agent IA pour le test - expérience pratique

Qu'est-ce qu'un agent?

Exemple : le framework ReAct



Créer son agent IA pour le test - expérience pratique

Qu'est-ce qu'un agent?

Le Cerveau (Brain) est responsable de quatre ouvrages vis-à-vis de l'agent qui le contient. La Maîtrise du langage naturel, Les Connaissances, la Mémoire de l'Agent et enfin, les capacités de Raisonnement, Planification et Généralisation. En pratique, le cerveau est un LLM.

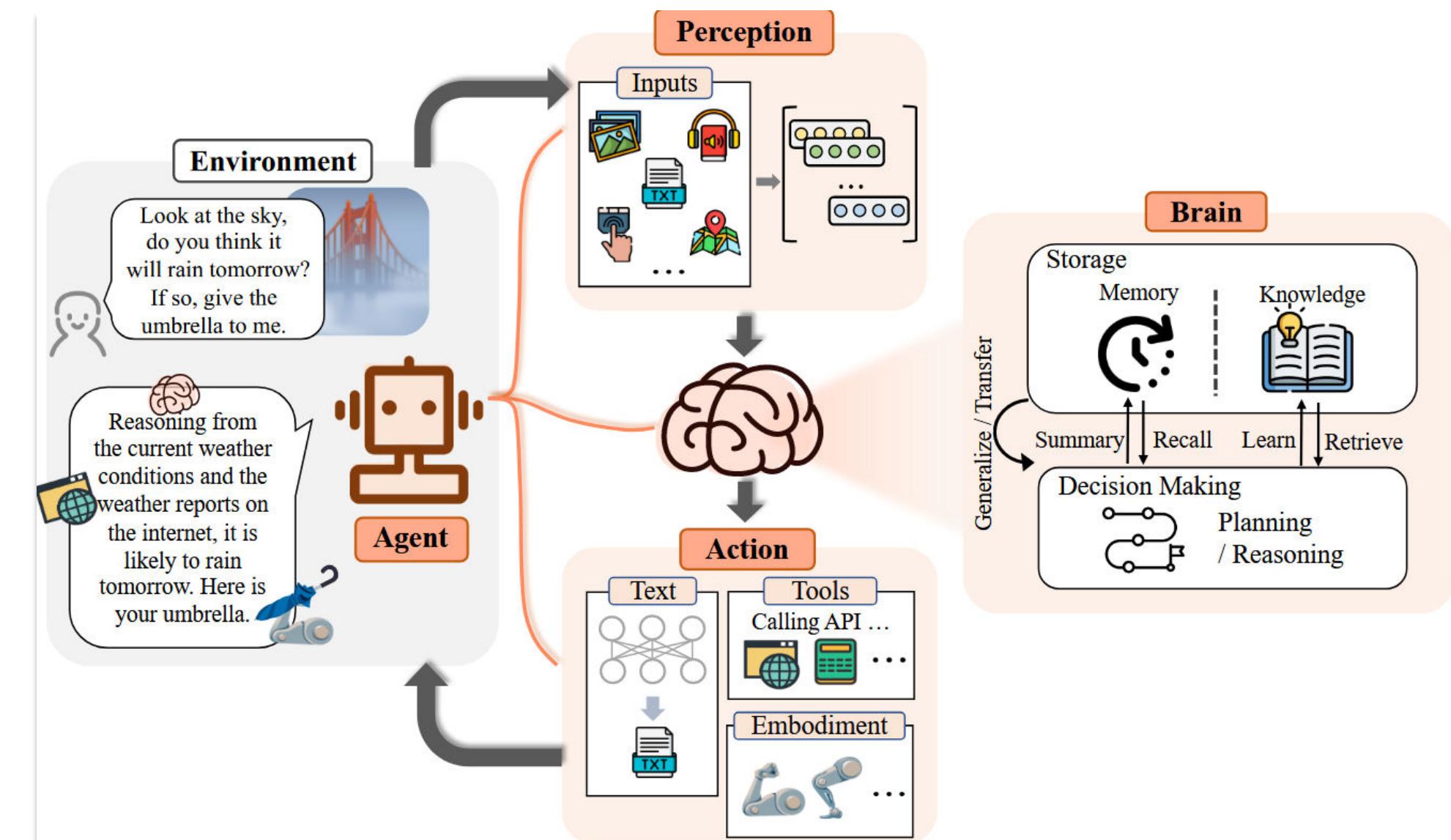
Les Senseurs (Perception) permettent à l'Agent IA d'obtenir de l'information sur l'état de son environnement (Ex: API, Caméras etc.)

Les Actions donnent la possibilité à l'agent de prendre des initiatives pour agir ou prospecter activement son environnement.

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11704-024-40231-1>
<https://link.springer.com/article/10.1007/s11432-024-4222-0>

Définition des Agents IA

Agent = Cerveau + Senseurs + Actions



Créer son agent IA pour le test - expérience pratique

Qu'est-ce qu'un agent?

Qu'est-ce qui constitue l'agent ?

Perception

L'agent reçoit des signaux du monde.
Exemples : API, fichiers, logs, navigateur, données internes.
Condition : perception réutilisable, pas un simple prompt figé.

Mémoire / état persistant

L'agent garde une trace utile de ce qu'il a déjà fait ou appris.
Peut être externe (DB, vecteurs, fichiers) ou interne (mémoire épisodique).
Condition : information réutilisée pour moduler l'action suivante.

Boucle décisionnelle autonome

L'agent choisit **tout seul** l'action suivante en fonction d'un objectif.
Pas un script ; pas un arbre figé ; pas un enchaînement imposé.
Condition : un cycle perception → raisonnement → action répété jusqu'à la fin de la tâche.

Actions effectives dans l'environnement

Il modifie réellement son environnement (exécute du code, clique, appelle des APIs, crée des fichiers, envoie des messages, planifie une tâche).
Condition : action observable, pas uniquement du texte.

Créer son agent IA pour le test - expérience pratique

Qu'est-ce qu'un agent?

Pas d'agent si :

Pas d'autonomie

Si le système attend une entrée humaine à chaque étape

Pas d'action réelle

Si le système ne fait que produire du texte

Pas de boucle

Si la solution exécute un “prompt” puis s’arrête.

Pas de mémoire

Si le système recommence de zéro à chaque exécution.

Pas de capacité à corriger son plan

Si l'exécution est linéaire sans réévaluation.

Pas de perception structurée

Si seul un prompt est passé, sans capacité d'observer l'environnement.

Créer son agent IA pour le test - expérience pratique

Qu'est-ce qu'un agent?

Boucles / autonomie

Boucle conceptuelle

Cycle constant : percevoir → raisonner → agir → évaluer.
Il s'agit d'un schéma d'agent, pas un **while**

Décision conditionnelle

L'agent choisit quoi faire ensuite en fonction de l'état courant.
C'est le noyau de l'autonomie : sélection d'action conditionnelle, non imposée.

Répétition auto-déclenchée

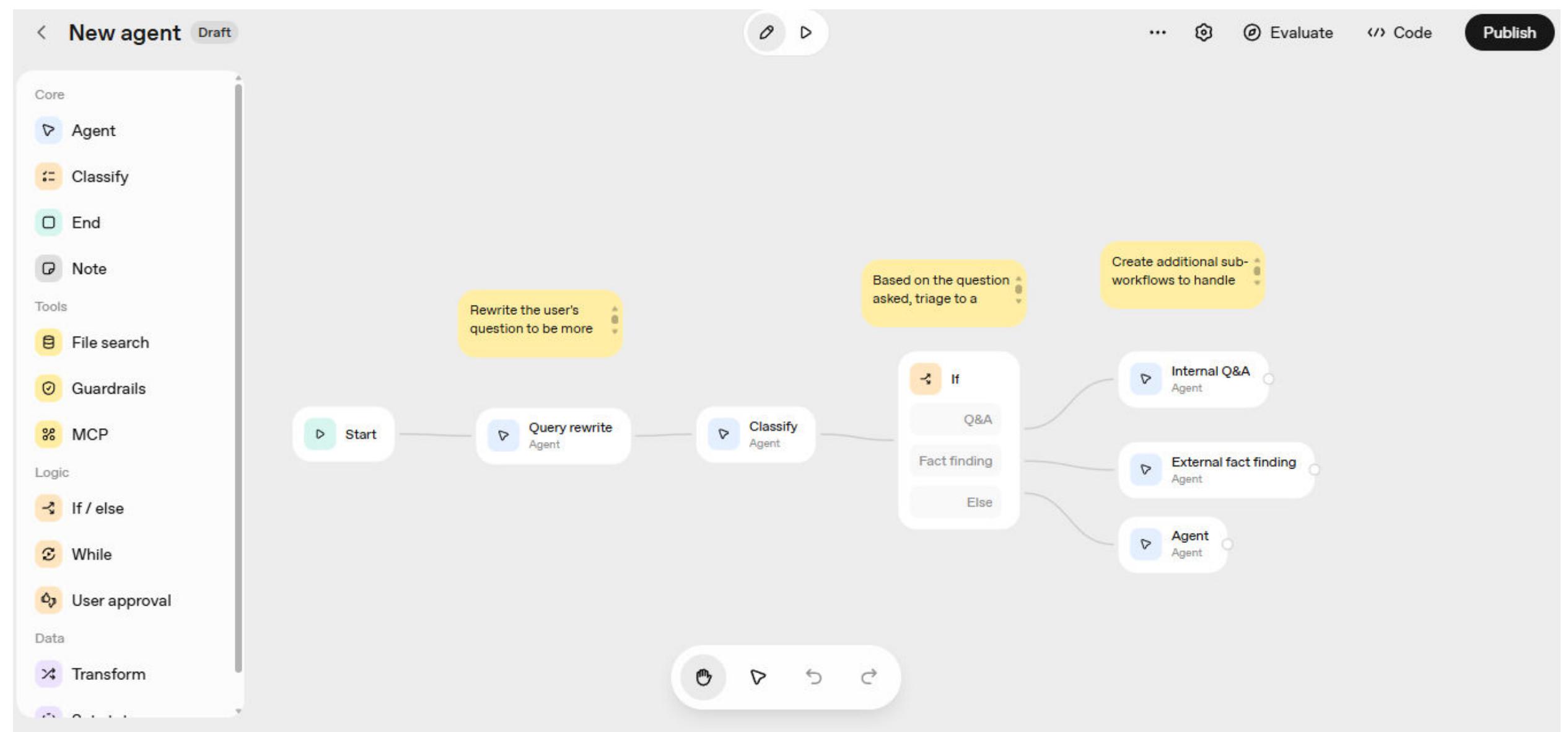
L'agent décide seul de continuer ou de stopper.
Exemple : "je réessaie car l'action a échoué", "je replanifie car la donnée est incomplète".

LE TUTORIEL

Créer son agent IA pour le test - expérience pratique

Le tutoriel

Agent Builder



Résultat attendu pour chaque équipe :

1 agent fonctionnel dans Agent Builder (AgentKit), centré sur **un cas d'usage de test**, produisant **un livrable de test identifié ISTQB**

Créer son agent IA pour le test - expérience pratique

Step by step guide

Créer son compte ou se connecter

OpenAI Platform

Créer un compte

Adresse e-mail

Continuer

Vous avez déjà un compte ? [Connexion](#)

OU

 Continuer avec Google

 Continuer avec Apple

 Continuer avec Microsoft

Créer son agent IA pour le test - expérience pratique

Step by step guide

OpenAI Platform

The screenshot shows the OpenAI Platform homepage. On the left, there's a sidebar with navigation links: Get started (selected), Overview, Quickstart, Models, Pricing, Libraries, and Latest: GPT-5.1. Below these are buttons for Add credits (with a Go to Billing button), Cookbook, and Forum. The main content area has a title "OpenAI Platform" and a "Developer quickstart" section with a "Get started" button. It also features a "Models" section with three cards for "gpt-5.1" (pink gradient), "gpt-5-mini" (purple gradient), and "gpt-5-nano" (blue gradient). At the top right, there are links for Docs, API reference, Start building, and a profile icon.

```
javascript ◊
1 import OpenAI from "openai";
2 const client = new OpenAI();
3
4 const response = await client.responses.create({
5   model: "gpt-5.1",
6   input: "Write a short bedtime story about a unicorn.",
7 });
8
9 console.log(response.output_text);
```

Créer son agent IA pour le test - expérience pratique

Step by step guide

Allez directement dans « Dashboard »

The screenshot shows the JTIA OnePoint dashboard interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Dashboard', 'Docs', and 'API reference', along with user icons for profile and notifications. Below the navigation bar, the main header reads 'JTIA Onepoint / Essais Nabil'. On the left, a sidebar menu is open under the 'Create' section, showing options like 'Chat' (which is selected and highlighted in grey), 'Agent Builder', 'Audio', 'Images', 'Videos', and 'Assistants'. Under the 'Manage' section, options include 'Usage', 'API keys', 'Logs', 'Storage', and 'Batches'. The main content area is titled 'Chat prompts' and features a large button labeled 'Create a chat prompt' with a '+ Create' button and a 'Generate...' button. Below this button are several small circular buttons for different AI models: 'Trip planner', 'Image generator', 'Code debugger', 'Research assistant', and 'Decision helper'. A large, empty speech bubble icon is centered above the 'Create a chat prompt' button.

POUR CONCLURE

16

Le tutoriel

Gérer sa consommation :

Avant toute construction d'agent, on définit ses limites.
Un agent sans contraintes devient **coûteux, bavard, imprévisible.**
La sobriété s'impose en premier.

Créer son agent IA pour le test - expérience pratique

Le tutoriel

Gérer sa consommation ('exemples) :

Choisir le modèle

- Sélectionner : **gpt-4.1-nano**
Raison : coût faible, vitesse correcte, suffisant pour un agent d'analyse.

Changer les hyperparamètres

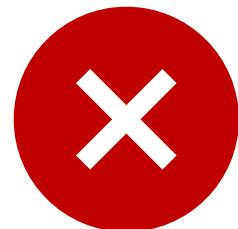
- **Exemples:**
Output tokens max : 800
Température : 0.2 (moins verbeux)

Le tutoriel

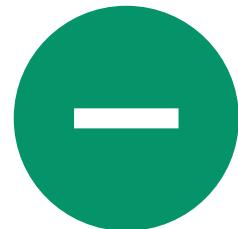
Limites et Perspectives pour les Agents IA

Problèmes de cybersécurité :

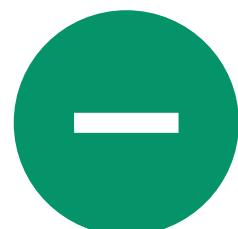
- l'Imprévisibilité des entrants multi-étapes (Chain-of-Thoughts)
- la Complexité grandissante de l'exécution interne
- la Variabilité des environnement opérationnels
- La Communication avec des sources externes non-sécurisées



Inspection accrue des **Entrants**.



Gestion Robuste de la **mémoire** des modèles.



Standardisation des méthodes d'évaluation (benchmarks, tâches, etc...), de développement, de déploiement ainsi que des interfaces Agent-à-Humain, Agent-à-Outils, Agent-à-Agent

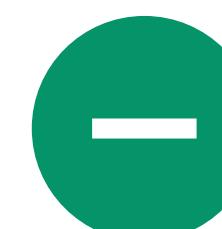


Absence de frugalité :

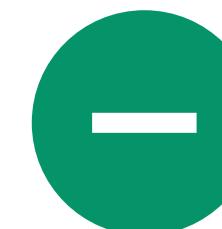
- Raisonnement Itératif
- Usage de Multiples modèles en parallèle



Audit strict des outils accessibles aux Agents.



Remédiation des biais pour une meilleure *fairness* des modèles.

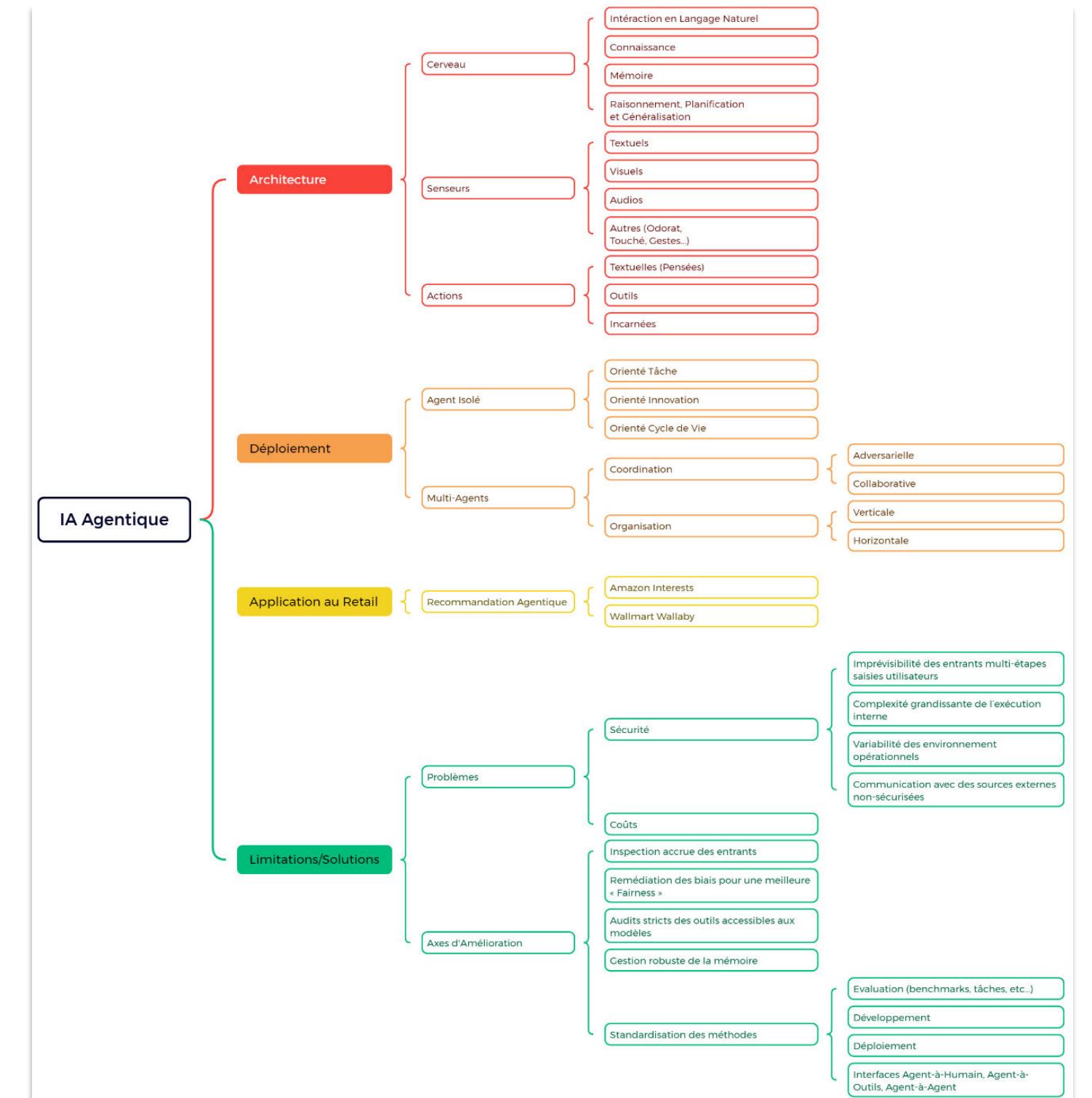


Contrôle du coût des agents en tendant vers les **essaims agentiques** plutôt que les architectures généralistes et monolithiques.

<https://arxiv.org/abs/2407.01502>
<https://dl.acm.org/doi/10.1145/3716628>

Créer son agent IA pour le test - expérience pratique

Le tutoriel



MERCI



Nabil

n.idhammou@groupeonepoint.com



Sebastian

s.ramos-izquierdo@groupeonepoint.com



Marius

m.ortega@groupeonepoint.com