

# CREER SON AGENT IA *EXPÉRIENCE PRATIQUE*

JOURNÉE  
THÉMATIQUE  
IA GÉNÉRATIVE  
POUR TESTER



*Nabil*  
**IDHAMMOU**



*Sebastian*  
**RAMOS**



*Marius*  
**ORTEGA**



# PRESENTATION

2

## 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*



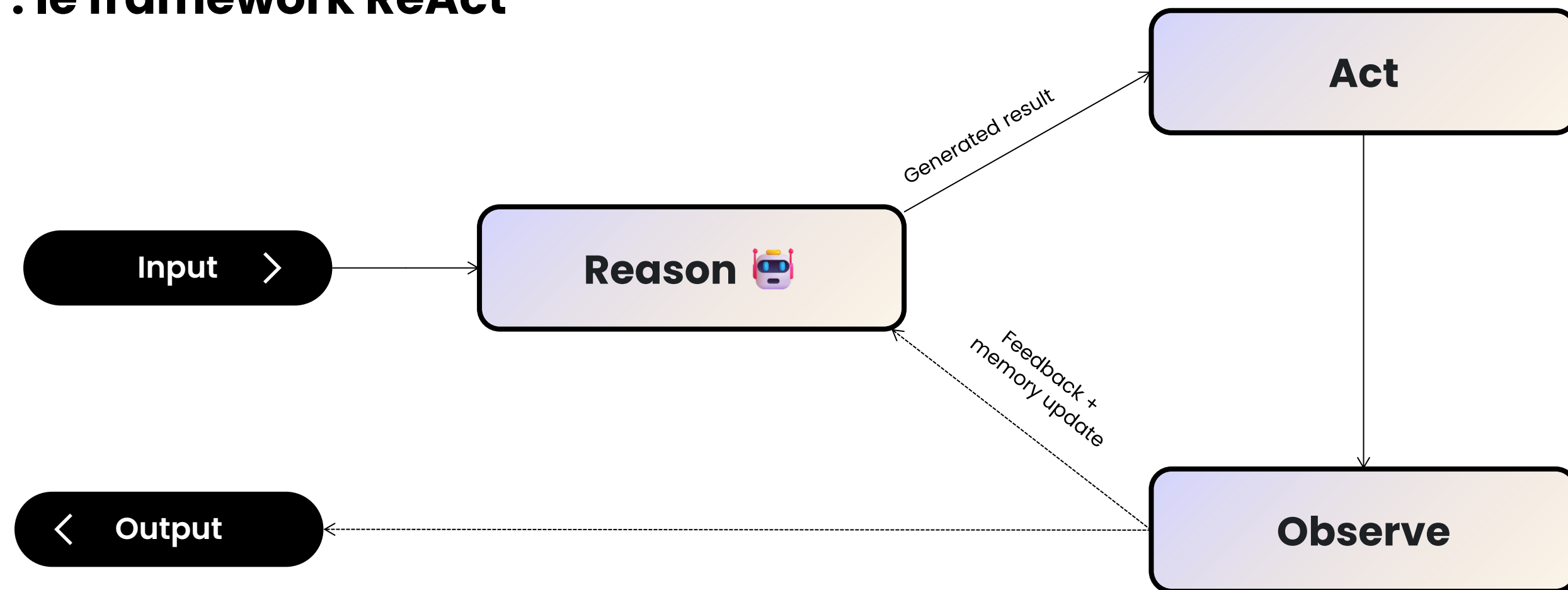
## Qu'est-ce qu'un agent?

### 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.

## Exemple : le framework ReAct



## Créer son agent IA pour le test - expérience pratique

# Définition des Agents IA

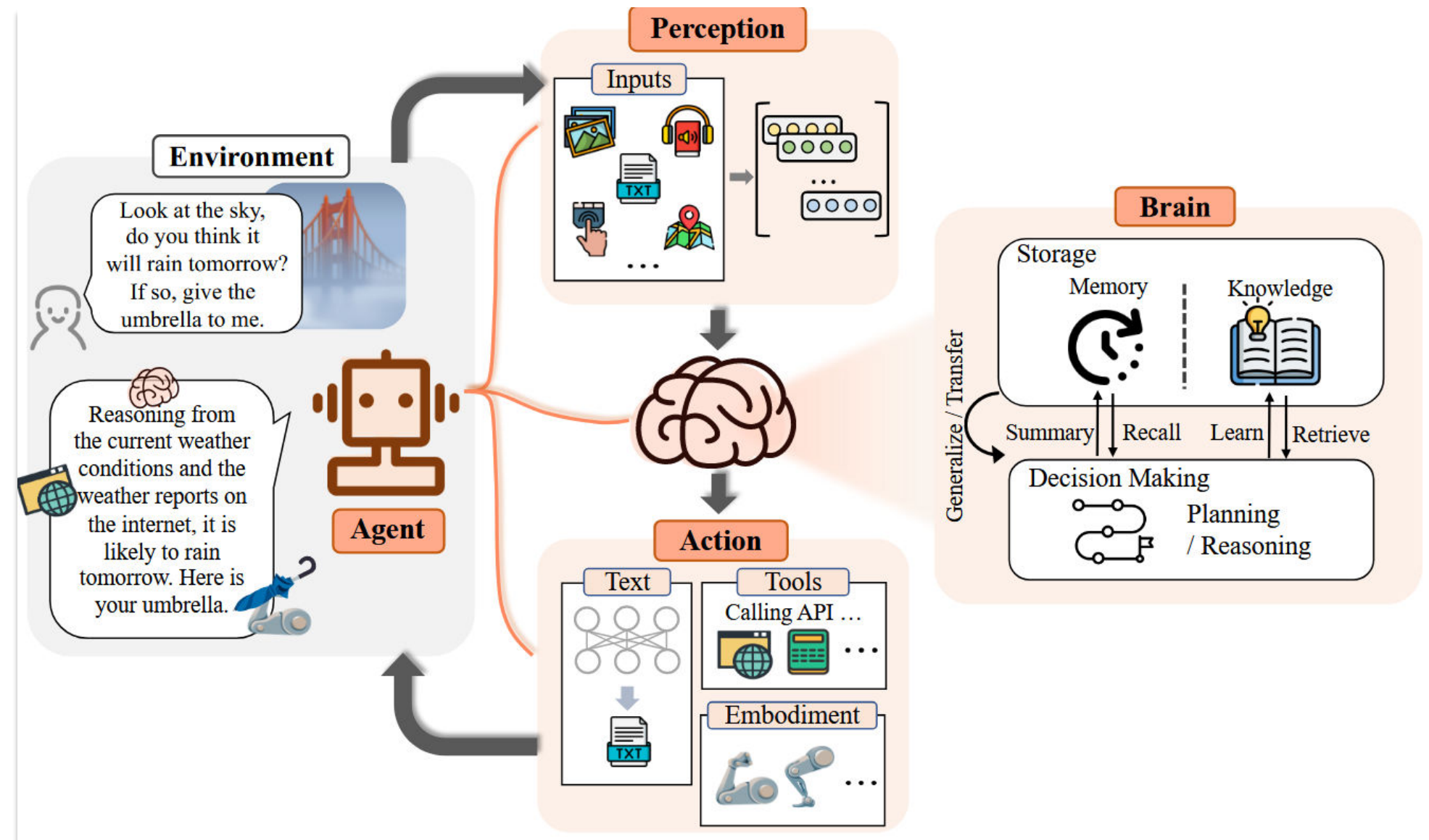
## Qu'est-ce qu'un agent?

**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.

**Agent = Cerveau + Senseurs + Actions**



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

## 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.

## 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.



## 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".

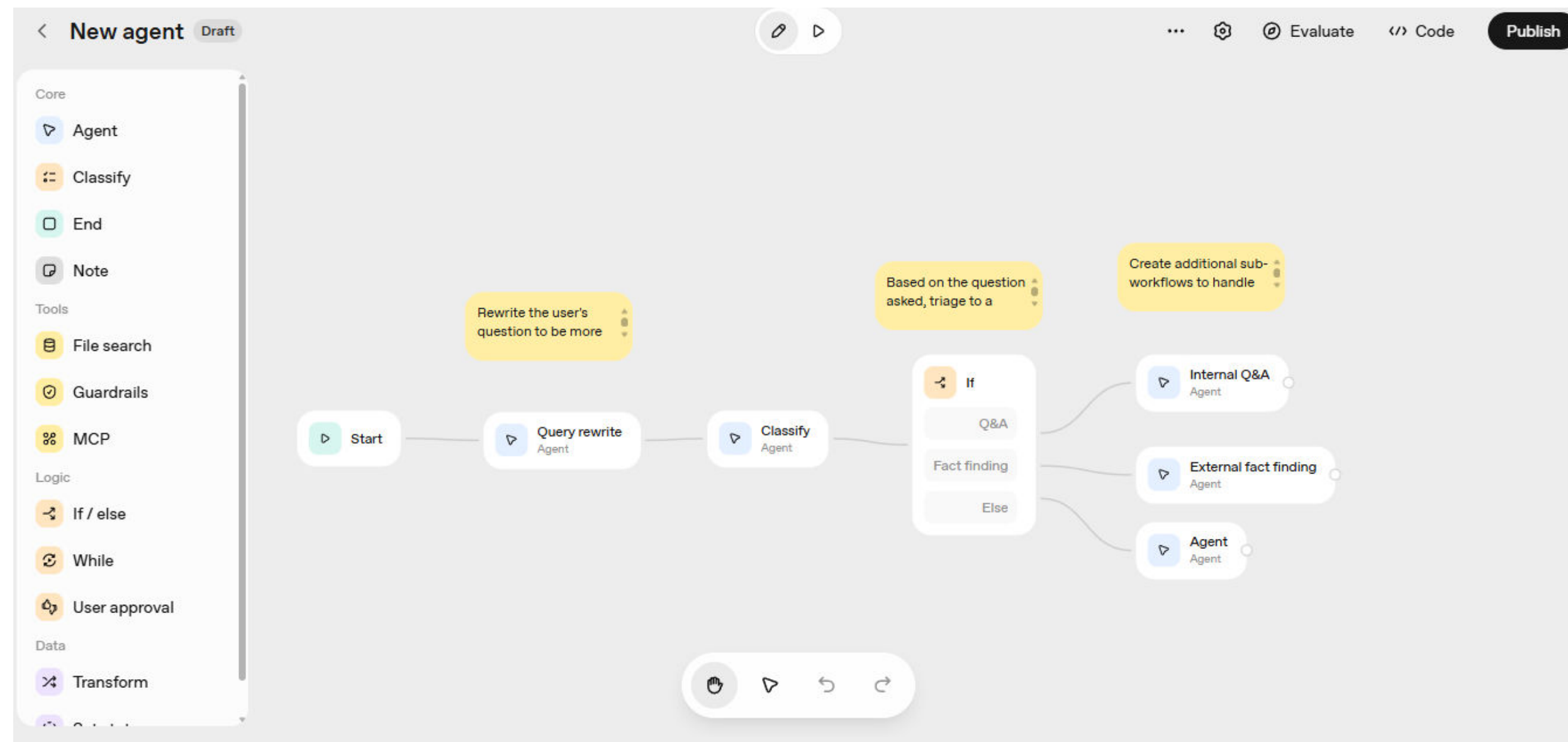


# LE TUTORIEL

10



## 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

JOURNÉE  
THÉMATIQUE  
IA GÉNÉRATIVE  
POUR TESTER

### Créer son compte ou se connecter


OpenAI Platform


#### Créer un compte


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

JOURNÉE  
THÉMATIQUE  
IA GÉNÉRATIVE  
POUR TESTER

### OpenAI Platform

The screenshot displays the OpenAI Platform developer interface. On the left is a sidebar with navigation links: 'Get started', 'Overview' (highlighted), 'Quickstart', 'Models', 'Pricing', 'Libraries', and 'Latest: GPT-5.1'. Below these is a 'Add credits' section with a 'Go to Billing' button, and at the bottom, links for 'Cookbook' and 'Forum'. The main content area is titled 'OpenAI Platform' and features a 'Developer quickstart' section with the text 'Make your first API request in minutes. Learn the basics of the OpenAI platform.' and a 'Get started' button. To the right of this text is a code editor showing a JavaScript snippet for making an API call. Below the quickstart is a 'Models' section with three model cards: 'gpt-5.1', 'gpt-5-mini', and 'gpt-5-nano', each with a 'View all' link.

OpenAI Platform

Docs API reference Start building N

Search CTRL K

Get started

Overview

Quickstart

Models

Pricing

Libraries

Latest: GPT-5.1

Add credits x  
Run your next API request by adding credits.  
Go to Billing

</> Cookbook

Forum

## OpenAI Platform

### Developer quickstart

Make your first API request in minutes.  
Learn the basics of the OpenAI platform.

Get started

```
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);
```

### Models

View all

gpt-5.1

gpt-5-mini

gpt-5-nano

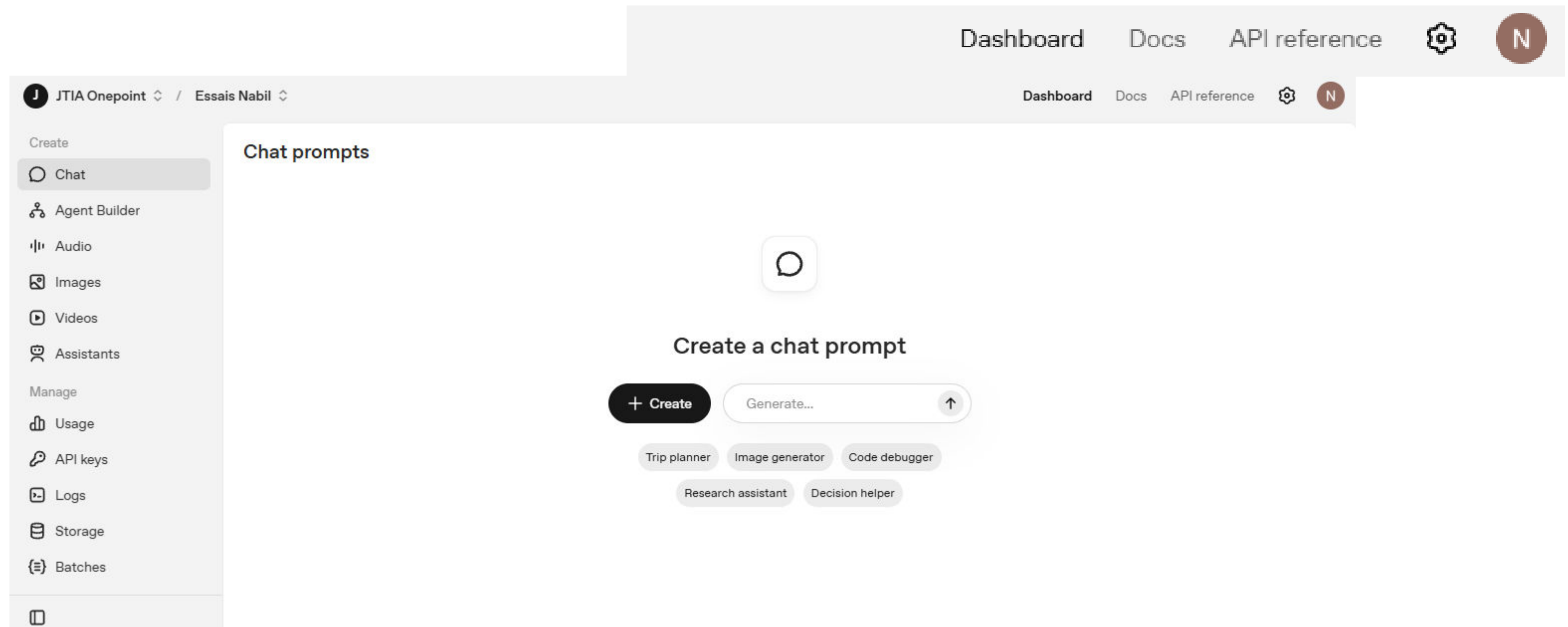


Créer son agent IA pour le test - expérience pratique

## Step by step guide

JOURNÉE  
THÉMATIQUE  
IA GÉNÉRATIVE  
POUR TESTER

Allez directement dans « Dashboard »





# POUR CONCLURE

16



### 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.

## Le tutoriel

### Gérer sa consommation 'exemples) :

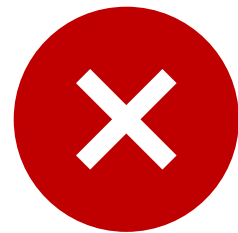
#### Choisir le modèle

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

#### Changer les hyperparamètres

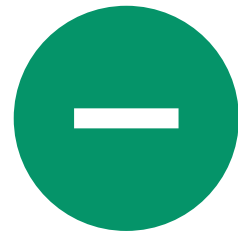
- Exemples:  
**Output tokens max** : 800  
**Température** : 0.2 (moins verbeux)

## Limites et Perspectives pour les Agents IA

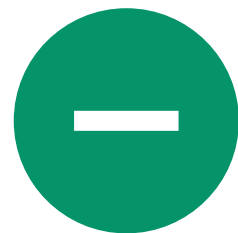


### Problèmes de cybersécurité :

- 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



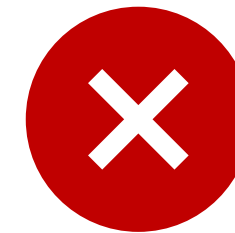
**Inspection** accrue des **Entrants**.



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

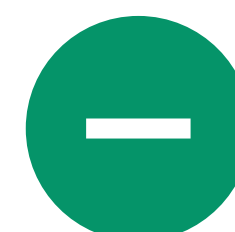


**Standardisation** des méthodes d'évaluation (benchmarks, tâches, etc...), de développement, de déploiement ainsi que des interfaces Agent-à-Humain, Agent-à-Outils, Agent-à-Agent

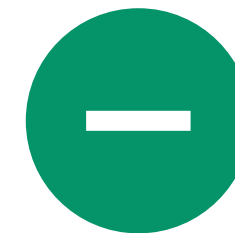


### Absence de frugalité :

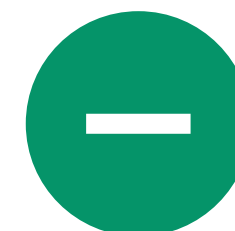
- Raisonnement Itératif
- Usage de Multiples modèles en parallèle



**Audit strict des outils** accessibles aux Agents.



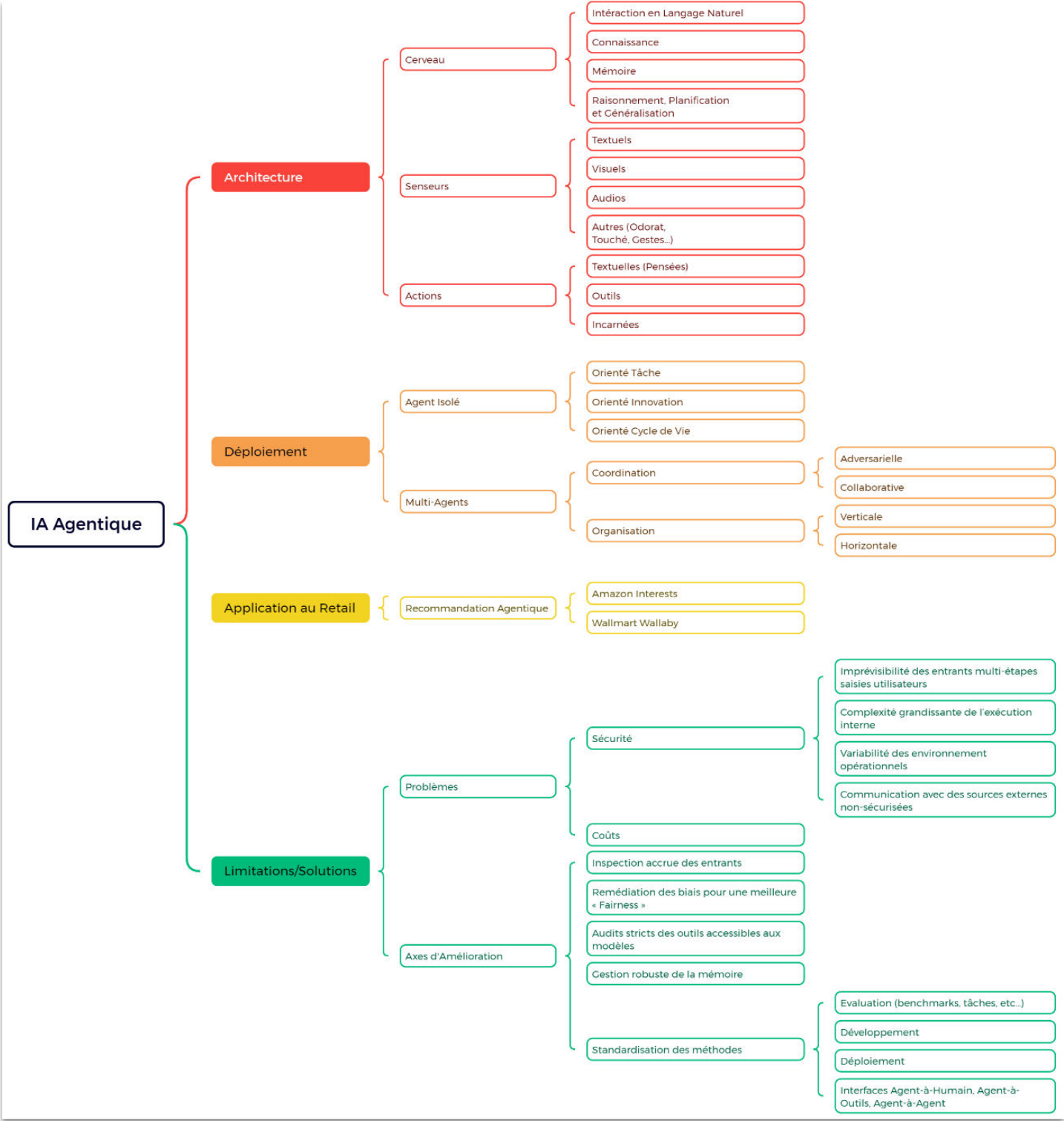
**Remédiation des biais** pour une meilleure *fairness* des modèles.



**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>







# MERCI



*Nabil*

[n.idhammou@groupeonepoint.com](mailto:n.idhammou@groupeonepoint.com)



21

*Sebastian*

[s.ramos-izquierdo@groupeonepoint.com](mailto:s.ramos-izquierdo@groupeonepoint.com)



*Marius*

[m.ortega@groupeonepoint.com](mailto:m.ortega@groupeonepoint.com)