

# **Sujet de thèse : Stratégies d'intégration de l'IA générative dans un processus métier : cas des appels d'offres et de la veille réglementaire chez Air liquide Medical System**

## **Introduction**

- **Contexte et justification :**
  - Importance croissante de l'IA générative dans les processus organisationnels.
  - Transformation numérique et compétitivité : comment l'IA générative révolutionne les processus métiers.
- **Problématique :**
  - Quelles sont les meilleures pratiques pour intégrer l'IA générative dans les processus métiers ?
- **Objectifs de la thèse :**
  1. Identifier les étapes clés pour une intégration efficace de l'IA générative.
  2. Analyser les bénéfices et les limites associés à cette technologie.
  3. Proposer une méthodologie applicable et reproductible pour l'intégration de l'IA dans différents processus métiers.

## **1. État de l'art / Base théorique**

### **1.1 Définition et fonctionnement de l'IA générative**

- Principes de l'IA générative (LLMs, GANs, etc.).
- Évolution historique et technologique.
- Différences entre IA classique et IA générative.

### **1.2 Présentation des processus métiers concernés**

- Définition des processus métiers.
- Identification des domaines adaptés à l'IA générative (veille réglementaire, gestion des appels d'offres, service client, etc.).

### **1.3 Impact de l'IA générative sur les processus métiers**

- Gains de productivité, réduction des coûts.
- Amélioration de la prise de décision.

- Enjeux éthiques (biais algorithmiques, protection des données).

## **2. Hypothèses de solution : Méthodologie d'intégration de l'IA générative**

### **2.1 Identifier les besoins métier**

- **Analyse des processus actuels :**
  - Cartographie des flux de travail existants.
  - Identification des points de blocage et des opportunités d'intégration.
- **Analyse des bénéfices et des limites :**
  - Gain de temps, réduction des coûts.
  - Limites : biais algorithmiques, problématiques de confidentialité.

### **2.2 Choix de l'approche technologique**

- **a) Sélection du modèle de langage (LLMs) :**
  - Comparatif des modèles (GPT, Claude, LLaMA, etc.).
- **b) Méthode d'interaction avec le LLM :**
  - Few-shot learning, fine-tuning, retrieval-augmented generation (RAG).
- **c) Prompt Engineering :**
  - Optimisation des instructions pour maximiser la performance.

### **2.3 Conception d'un POC (Proof of Concept) ou de l'application**

- Définition des objectifs du POC.
- Développement de la solution pilote.

### **2.4 Test et validation**

- Construction d'un dataset de test.
- Comparaison des résultats obtenus avec les attentes initiales.

### **2.5 Déploiement**

- Stratégies de mise en production.
- Suivi et maintenance du système d'IA générative.

## **3. Revues Littéraires**

1. **"Building Custom Applications: A Step-by-Step Guide to Integrating Generative AI in Your Workflow"**
  - Auteur : Moses Blessing (7 octobre 2023).

- Approche détaillée de l'intégration de l'IA générative dans des applications personnalisées.
- 2. **"Strategic Integration of Generative AI in Organizational Settings: Applications, Challenges and Adoption Requirements"**
  - Auteur : Moses Blessing (7 octobre 2023).
  - Exploration des applications, défis et conditions d'adoption de l'IA générative.

## 4. Études de cas

### 4.1 Étude de cas 1 : Intégration de l'IA générative dans la veille réglementaire

- **Description du contexte :**
  - Veille automatisée des changements réglementaires.
- **Justification du choix :**
  - Gain de précision et réduction de la charge de travail humaine.
- **Analyse des enjeux :**
  - Réactivité, conformité légale.
- **Déroulé de la recherche et des analyses :**
  - Implémentation d'un POC de veille réglementaire.

### 4.2 Étude de cas 2 : Intégration de l'IA générative dans les appels d'offres

- **Description du contexte :**
  - Automatisation de la création de réponses aux appels d'offres.
- **Justification du choix :**
  - Gain de temps et qualité des propositions.
- **Analyse des enjeux :**
  - Personnalisation des réponses, cohérence et précision.

### 4.3 Lien entre les études de cas

- Comparaison des approches technologiques.
- Leçons apprises et meilleures pratiques.

## 5. Résultats attendus, écarts possibles et limites

### 5.1 Résultats attendus

- Amélioration de l'efficacité et de la précision.
- Modèle reproductible pour l'intégration de l'IA générative.

### 5.2 Écarts possibles

- Limites de performance du LLM.
- Difficultés d'adaptation aux spécificités métiers.

### 5.3 Limites du projet

- Questions éthiques et de confidentialité.
- Maintenance continue et mise à jour des modèles.

## 6. Bibliographie

### Livres et articles :

1. **"Building Custom Applications: A Step-by-Step Guide to Integrating Generative AI in Your Workflow"**  
*Auteur : Moses Blessing (7 octobre 2023)*  
Ce livre offre une approche détaillée de l'intégration de l'IA générative dans des applications personnalisées.
2. **"Strategic Integration of Generative AI in Organizational Settings: Applications, Challenges and Adoption Requirements"**  
*Auteur : Moses Blessing (7 octobre 2023)*  
Cet ouvrage explore les applications, défis et conditions d'adoption de l'IA générative dans les organisations.

### Rapports et livres blancs :

1. **"L'impact de l'intégration de l'IA générative dans l'offre des ESN/ICT"**  
*Numeum (3 mois auparavant)*  
Ce livre blanc examine comment l'IA générative transforme les offres des entreprises de services numériques, en mettant en évidence des gains de productivité et une accélération de l'innovation.
2. **"L'IA générative dans l'écosystème numérique français : entre maturité et transformation"**  
*IT for Business (2 décembre 2024)*  
Ce rapport analyse l'adoption de l'IA générative par les entreprises françaises, en soulignant les stratégies d'intégration et les impacts sur les modèles économiques.

[numeum.fr](https://numeum.fr)

[itforbusiness.fr](https://itforbusiness.fr)

### Articles en ligne :

1. **"L'IA générative bouleverse les RH et les processus métiers"**  
*IT Social (il y a un mois)*  
Cet article explore comment l'IA générative transforme les pratiques en ressources humaines et les processus opérationnels des entreprises.

[itsocial.fr](https://itsocial.fr)

2. **"Intégrer l'IA générative dans son entreprise : une question de culture"**

*BeaBoss.fr (il y a 3 mois)*

L'article discute de l'importance de l'alignement culturel lors de l'intégration de l'IA générative dans les processus d'entreprise.

[beaboss.fr](https://beaboss.fr)

**Sources web :**

1. **"Qu'est-ce que l'IA générative ?"**

*IBM*

Cette page fournit une définition claire de l'IA générative et de ses applications potentielles.

[ibm.com](https://ibm.com)

2. **"Intégrer l'IA générative à sa pratique professionnelle"**

*Cairn.info*

Cet article examine comment déployer des solutions d'IA générative sur les données internes de l'entreprise pour optimiser les processus métiers.

[shs.cairn.info](https://shs.cairn.info)