

**Matrice des Risques du Projet : Création d'un  
Chatbot pour HES Fribourg**

## Table des matières

<b>Matrice des Risques du Projet : Création d'un Chatbot pour HES Fribourg</b> .....	1
Introduction .....	3
Objectifs de la Matrice des Risques .....	3
Méthodologie de Création de la Matrice des Risques .....	4
Identification des Risques du Projet Chatbot HES Fribourg .....	4
Risques Techniques .....	5
Risques de Compétences .....	5
Risques de Performance .....	5
Risques liés à la Gestion du Projet .....	5
Risques de Conformité et Sécurité des Données .....	5
Matrice des Risques : Évaluation et Priorisation .....	6
Stratégies de Mitigation des Risques .....	6
Conclusion .....	7

## Introduction

Dans tout projet, en particulier ceux liés aux nouvelles technologies comme le développement de chatbots, des risques peuvent survenir à différentes étapes du processus. Ces risques, s'ils ne sont pas identifiés et gérés, peuvent retarder la livraison, augmenter les coûts ou même compromettre la qualité du produit final. Le projet en question consiste à développer un chatbot destiné à soulager les questions récurrentes des futurs étudiants concernant les filières, les processus d'inscription, et d'autres informations relatives à l'HES Fribourg. Ce projet comporte deux Proof of Concept (POC), chacun utilisant une technologie backend différente : **Rasa** et **MindsDB**. Ces deux options techniques permettent de comparer et d'évaluer la solution la plus adaptée aux besoins de l'institution.

Afin d'assurer le succès de ce projet, il est crucial d'établir une **matrice des risques** qui permet de visualiser, d'évaluer et de prioriser les menaces potentielles qui pourraient entraver la réussite du projet.

## Objectifs de la Matrice des Risques

La matrice des risques a pour objectif de :

1. **Identifier les risques** associés au projet.
2. **Évaluer la probabilité** de leur survenance ainsi que l'impact sur le projet.
3. **Prioriser** les risques en fonction de leur importance.
4. **Proposer des stratégies de gestion** (mitigation) pour minimiser ou neutraliser les effets négatifs des risques identifiés.
5. Assurer un **suivi continu** des risques tout au long de la réalisation du projet.

## Méthodologie de Création de la Matrice des Risques

La création d'une matrice des risques se déroule en plusieurs étapes :

1. **Identification des Risques** : Liste exhaustive des risques qui pourraient affecter négativement le projet.
2. **Évaluation** : Attribution d'un score à chaque risque en fonction de deux paramètres clés :
  - **Probabilité** (de 1 à 5, où 5 est très probable)
  - **Impact** (de 1 à 5, où 5 a un impact très élevé)
3. **Niveau de Risque** : Il est obtenu en multipliant la probabilité et l'impact (Score de risque = Probabilité x Impact).
4. **Stratégie de Mitigation** : Définition des mesures préventives ou correctives pour chaque risque.

## Identification des Risques du Projet Chatbot HES Fribourg

Les risques spécifiques à ce projet peuvent être classés en plusieurs catégories :

- **Risques techniques**
- **Risques liés aux ressources humaines**
- **Risques de performance**
- **Risques liés à la gestion de projet**
- **Risques de conformité et sécurité des données**

## Risques Techniques

### 1. Risque d'intégration entre Rasa et MindsDB échouée :

- Le projet nécessite une intégration fluide entre Rasa et MindsDB, mais ces deux technologies n'ont pas été largement testées ensemble.

### 2. Risque de performance du chatbot :

- Le chatbot pourrait ne pas être capable de fournir des réponses précises ou rapides si les modèles d'IA ne sont pas bien entraînés ou si la charge des utilisateurs dépasse les prévisions.

## Risques de Compétences

### 1. Manque de compétences techniques sur MindsDB :

- L'équipe technique pourrait ne pas maîtriser suffisamment bien MindsDB, entraînant des retards et des difficultés dans la phase de développement.

## Risques de Performance

### 1. Chatbot répond mal aux questions des étudiants :

- Si les données ne sont pas suffisantes ou correctement structurées, le chatbot pourrait fournir des réponses inexactes ou hors sujet, ce qui réduirait la satisfaction des utilisateurs.

## Risques liés à la Gestion du Projet

### 1. Retard dans la finalisation des deux POC :

- Le projet pourrait prendre plus de temps que prévu à cause de problèmes techniques ou organisationnels, retardant ainsi le choix final de la technologie à utiliser.

## Risques de Conformité et Sécurité des Données

### 1. Non-conformité avec les lois de protection des données (GDPR) :

- Le chatbot devra manipuler des données personnelles d'étudiants potentiels, ce qui expose le projet à des risques légaux si les règles de conformité ne sont pas respectées.

## Matrice des Risques : Évaluation et Priorisation

ID du Risque	Description du Risque	Probabilité (P)	Impact (I)	Score (P x I)	Priorité	Plan de Mitigation
R1	Échec de l'intégration entre Rasa et MindsDB	4	5	20	<b>Élevée</b>	Prévoir des tests d'intégration dès les premières étapes, développer un plan de secours technique.
R2	Manque de compétences sur MindsDB	3	4	12	<b>Modérée</b>	Former l'équipe aux technologies dès le début du projet, embaucher un expert si nécessaire.
R3	Le chatbot répond mal aux questions des utilisateurs	2	5	10	<b>Modérée</b>	Valider les réponses avec des experts de contenu, tester régulièrement les performances du chatbot.
R4	Retard dans la finalisation des deux POC	4	4	16	<b>Élevée</b>	Mettre en place un calendrier strict avec des jalons intermédiaires, réévaluer les délais si nécessaire.
R5	Non-conformité avec la GDPR	2	5	10	<b>Modérée</b>	Faire appel à un expert en protection des données, mettre en place des procédures de conformité dès le début.
R6	Données insuffisantes pour entraîner efficacement le chatbot	4	3	12	<b>Modérée</b>	Collaborer avec l'équipe IT de l'HES pour obtenir des données complètes, valider les données avant l'entraînement.
R7	Problèmes de performance lors des pics d'utilisation	3	3	9	<b>Faible</b>	Effectuer des tests de charge réguliers, prévoir une infrastructure scalable.

## Stratégies de Mitigation des Risques

- Risque d'intégration échouée (R1)** : Il est recommandé de tester l'intégration entre les deux technologies dès le début du projet afin de détecter rapidement les problèmes. En cas d'échec, il sera nécessaire de se replier sur une seule technologie viable ou de trouver un middleware.
- Risque de manque de compétences (R2)** : Il est conseillé de former l'équipe dès les premières étapes sur les spécificités de MindsDB, ou de faire appel à des experts externes pour combler les lacunes techniques.
- Risque de réponses incorrectes (R3)** : Un processus de validation des réponses est nécessaire, ainsi qu'une supervision continue pour s'assurer que le chatbot donne des réponses appropriées et en temps réel.

4. **Risque de retard dans les POC (R4)** : Un suivi régulier du planning, avec des jalons intermédiaires bien définis, est crucial pour limiter les retards. En cas de retard, une réévaluation du calendrier pourrait être nécessaire.
  5. **Risque de non-conformité avec la GDPR (R5)** : Il est essentiel de consulter un spécialiste de la protection des données dès la phase de conception pour garantir la conformité à la réglementation européenne.
  6. **Risque de données insuffisantes (R6)** : Il sera nécessaire de collaborer étroitement avec le département IT de l'HES pour s'assurer que les données disponibles sont complètes et pertinentes pour l'entraînement du chatbot.
  7. **Risque de performance lors des pics d'utilisation (R7)** : Il est recommandé de prévoir une infrastructure scalable, avec des tests de charge réguliers pour anticiper les périodes de forte demande.
- 

## Conclusion

La matrice des risques est un outil essentiel pour anticiper les menaces potentielles sur un projet. En réalisant une telle analyse pour le développement du chatbot de HES Fribourg, l'équipe projet peut mieux comprendre les risques auxquels elle est exposée, et ainsi, mettre en place des stratégies efficaces pour minimiser ou éviter les impacts négatifs. La gestion proactive des risques est cruciale pour garantir que le projet respecte les délais, les coûts, et surtout, les objectifs de qualité attendus par l'institution.

Ce document servira de guide tout au long du développement pour surveiller et gérer efficacement les risques identifiés. Il est recommandé de réévaluer la matrice régulièrement à mesure que le projet avance et que de nouveaux risques apparaissent ou évoluent.