



## Evaluation école de la data

### Introduction

Les employés de T. Stark Industries sont fiers de travailler pour Tony Stark mais il n'en demeure pas moins que rédiger des comptes rendus d'intervention n'est pas leur fort...

Tony souhaite donc que des sous programmes de Jarvis s'occupent de la génération des rapports d'intervention. Ainsi, les techniciens auront plus de temps et concentreront davantage sur leurs tâches techniques. Dans le même temps, les rapports d'intervention seront plus homogènes, plus précis et plus faciles à analyser.

L'enjeu n'est pas neutre, avec l'automatisation des rapports d'intervention, Tony souhaite améliorer la gestion des ressources et des opérations et augmenter globalement la performance de l'entreprise. En outre, Tony espère que ce projet servira de tremplin pour l'automatisation d'autres processus, contribuant ainsi à une transformation numérique progressive et à une amélioration continue de l'efficacité opérationnelle.

Etes-vous prêts à relever le défi de l'automatisation des rapports ?

### Projet 1 : Compte rendu d'intervention

Le projet 1 consiste à utiliser le fichier [Extraits\\_data\\_interventions.xlsx](#) pour générer automatiquement des comptes rendus d'intervention. Chaque ligne du fichier CSV correspond à une intervention de Stark Industries.

Les comptes rendus doivent inclure une image du logo Stark Industries et adopter une mise en page simple et esthétique. Les informations de l'intervention, telles qu'elles sont dans le fichier XLSX, doivent apparaître en premier. Ensuite, un rapport d'intervention doit être rédigé du point de vue du technicien et généré par l'API d'un modèle de langage (LLM) et utilisant les informations contenues dans le CSV. Le rapport doit s'appuyer uniquement sur les informations présentes dans l'extrait de données partagées, tout autres détails ajouter sera considéré comme de l'hallucination.

Un exemple de compte rendu est fourni dans le fichier [Exemple\\_compte\\_rendu\\_intervention.docx](#) ; il convient de souligner qu'il n'est pas exigé de vous de reproduire cet exemple, néanmoins celui-ci sera votre référence. Restez sobre.

Pour vous aider dans la création d'un document Word via Python, voici le lien vers la documentation de **python-docx** : <https://python-docx.readthedocs.io/en/latest>

## Projet 2 : Compte rendu d'intervention avec gamme

Le projet 2 consiste à générer un rapport de maintenance préventive en utilisant le fichier `Compte_rendu_preventif_data_2.csv`, où chaque ligne représente une intervention. Cette fois-ci, nous allons nous concentrer sur les visites relatives à deux équipements : les climatisations et les déshumidificateurs. Ces informations sont indiquées dans le libellé de l'ordre de travail (OT). Ces interventions concernent la maintenance prédictive et doivent donc suivre un protocole de tâches spécifique. Les tâches à effectuer sont décrites dans deux fichiers texte distincts : `Gamme_deshumidificateur.txt` et `Gamme_climatisation.txt`.

Chaque compte rendu doit inclure une image du logo de Stark Industries et adopter une mise en page simple et esthétique. Les détails de l'intervention sur l'équipement concerné doivent suivre le protocole de tâches spécifié dans le fichier CSV mentionné précédemment.

Ensuite, un rapport d'intervention rédigé du point de vue du technicien, généré par l'API d'un modèle de langage (LLM), doit utiliser les informations extraites du CSV.

Un exemple de compte rendu est fourni dans le fichier [Exemple\\_compte\\_rendu2.docx](#) ; il convient de souligner qu'il n'est pas exigé de vous de reproduire cet exemple, néanmoins celui-ci sera votre référence. Restez sobre.

## Projet 3 : Compte rendu d'activité.

Le projet 3 consiste à faire un rapport d'activité sur les sites

- DIEPPE château musée,
- DIEPPE commun, d'agglo service collecte,
- DIEPPE gymnase ROGE DESJARDIN MILLE CLUB,
- NEUVILLE LES DIEPPE, maternelle MARIE CUR, SERQUEUX mairie école,
- DIEPPE hôtel WINDSOR
- HAUTOT SUR MER.

Un rapport d'activité consiste à synthétiser toutes les interventions qui ont été réalisé chez un client sur une période de 1 an. Cette synthèse doit permettre d'avoir un bilan de ce qui a été effectué en termes de maintenance pendant un an, veuillez donc à faire une identification du client,

produire un rapide détails des interventions, puis analyser les informations en présence et faites vos observations et recommandations.

Chaque rapport doit comporter une image du logo de Stark Industries et adopter une mise en page simple et esthétique. Il doit inclure un rapport d'activité rédigé du point de vue du technicien, généré par l'API d'un modèle de langage (LLM), en utilisant les informations extraites du document csv : [extrait-data-interventions -annuels.xlsx](#).

Un exemple de compte rendu est fourni dans le fichier [Exemple\\_compte\\_rendu3.docx](#) ; il convient de souligner qu'il n'est pas exigé de vous de reproduire cet exemple, néanmoins celui-ci sera votre référence. Restez sobre.

### Projet intégration :

Tony Stark souhaite rendre l'IA générique accessible aux utilisateurs métier, pas seulement à des experts comme vous qui utilisez des LLM via une API. Pour finaliser votre travail d'analyse, Tony aimerait que les processus des projets 1, 2 et 3 soient intégrés dans une interface utilisateur. Pourriez-vous développer une interface avec **Gradio** ou **Streamlit** permettant d'interfacer l'utilisateur souhaitant réaliser les cas d'usage présentés dans les projets 1, 2 et 3. L'interface devra permettre à l'utilisateur de renseigner le fichier csv correspondant via click & drop par exemple.

Il devra être possible de choisir le type de génération souhaité sous forme d'un formulaire coché (check box list)

X	Rapport d'intervention		Rapport d'activité
---	------------------------	--	--------------------

Puis de cliquer sur un bouton « générer » pour lancer le workflow de génération.

Vous pouvez jouer autant que vous le souhaitez avec le design de votre APP, celle-ci devra tout de même inclure le logo Stark Industries. Restez sobre.

## Informations supplémentaires

Nous vous encourageons à fournir des commentaires détaillés et à veiller à ce que votre code soit clairement compréhensible. N'hésitez pas à poser des questions si quoi que ce soit ne serait pas clair. Bon courage !