

Brief Agile NLP

Vous travaillez dans une agence digitale. Votre principal client est un groupe bancaire. Ce dernier aimerait explorer les usages innovants liés au NLP et vous demande de faire une étude de faisabilité sur ce sujet. Vous allez devoir réaliser une veille technologique ainsi qu'une preuve de concept liée au secteur bancaire.

Votre mission :

- Expliquer clairement la tâche de NLP sur laquelle vous travaillez
- Faire une veille technique sur les différents outils et solutions sur le marché pour répondre à cette tâche
- Faire un POC mis en production sur un sujet de votre choix lié au secteur bancaire qui permettra d'implémenter cette tâche.
- Utiliser la démarche Agile tout au long du projet

Les tâches :

1. Question Answering [Jeffrey, Anas, Benjamin]
2. Entity Recognition [Yanis, Emad, Sarah, Hamza]
3. Conversational (chat/bot) [Cédric, Omar, Kamel, Kevin]
4. Text Classification [Léon, Zouhair, Abdellah, Patrick]
5. Summarization [Thomas, Adeline, Steven, Elias]

1 - Explication de la tâche de NLP

Si toutes les tâches mettent en œuvre un modèle prédictif, elles sont toutes de nature très différentes. Il faudra donc expliquer les concepts clés qui les entourent, les inputs qu'elles prennent, les outputs et leur évaluation.

2 - La veille technique

Le NLP est un secteur en plein boom, il existe de nombreuses technologies en concurrence actuellement. Le but est d'en faire le tour pour voir quelles sont celles à la mode, quelles sont celles spécialisées dans tel ou tel domaine, quelles sont celles prometteuses au niveau technologique, quelles sont celles les plus utilisées.

Vous devez dans votre veille technique intégrer au moins trois modèles appartenant à Hugging Face.

Vous devez intégrer la technologie d'Azure cognitive service.

Vous devez au moins en intégrer une autre.

3 - Le POC

Le POC sera constitué d'une interface graphique simple (vous avez le choix du framework ou de streamlit) qui pour une même tâche permettra d'utiliser plusieurs solutions.

Vous devrez au minimum implémenter les deux solutions suivantes :

- Un modèle Hugging Face entraîné avec Tensor Flow et déployé avec Tensor Flow Serving
- L'utilisation d'un service Azure Cognitive Service.

L'application web ainsi que les modèles prédictifs devront être déployés.

Vous devez avant cela sélectionner un sujet en lien avec le secteur bancaire ou susceptible d'être utilisé dans une banque. Mais surtout, vous devez trouver un dataset qui permet de mettre en place la tâche.

4- L'approche Agile

Objectif :

- Mettre en place la méthode Agile dans un projet IA dans le but du passage de la certification de la méthode Agile

Organisation

Le formateur joue le rôle de client.

Organisation de la première journée :

- Sélection des outils pour mettre en place la méthode agile (je vous conseille jira mais vous avez la liberté de choisir votre outil)
- Mise en place de la rotation des scrum masters / PO
 - La première journée vous serez tous products owner
 - Ensuite pour chaque sprint il faut un PO et un SM
- Préparation du projet
 - Définition du product backlog, création des User Stories et des Tasks avec définition et critère d'évaluation précis à partir du brief initial.
 - Proposition de MVP à partir des User Stories
- Validation obligatoire par le formateur
 - du Product Backlog et du scope du MVP.
 - Le client en profitera pour prioriser (cette tâche sera ensuite réalisée par le PO)
- Premier Sprint Planning (animé par le Scrum Master):
 - Poker planning
 - priorisation par le 1er PO
 - répartition des tâches

Pendant les sprints:

Faites les daily meeting quotidiens, le scrum master doit prendre des notes et réaliser un compte rendu en 3 temporalités :

- ce qui a été fait hier
- ce qui bloqué

- ce qui est prévu pour AJD

Dates des sprints reviews :

- 1ère sprint review : jeudi 16 mars
- 2ème sprint review : lundi 20 mars
- 3ème sprint review : jeudi 23 mars
- 4ème sprint review : avant le rendu du mardi 4 avril

A la fin de chaque Sprint :

Sprint review :

- Le PO confirme que les critères de validation sont bien remplis pour chaque tâche validée.
- Le Scrum Master reconstitue le Product Backlog
- Débrief de ce qui a été ou non pendant le sprint en terme d'organisation
- Calcul du nombre de points obtenus par personne et au global.

Rencontre Product Owner et client :

- le PO fait un debrief de ce qui a été réalisé
- le client apporte si besoin de nouvelles consignes
- le client réorganise ses priorités
- le PO retranscrit les nouvelles tâches et priorités dans le product backlog

Sprint planning :

- Poker sur les nouvelles tâches
- Répartition des tâches en fonction des points obtenus précédemment.

Exemple de backlogs :

- [A ne pas faire car trop détaillé](#)
- [A faire car bien équilibré](#)

Attention à ne pas tomber dans l'extrême opposé et de ne pas détailler les tâches / User Stories.

Planning :

Rôle du scrum master :

- Planifier et animer les rituels

- Garant de l'intégrité de l'équipe et du respect des méthodologies Agile
- Livrables : Kanban, calcul des efforts, etc.

Rôle du Product owner :

- Représenter les utilisateurs finaux
- Traduire les volontés du clients en US¹
- Livrable : product backlog

Évaluation :

La certification est évaluée selon les deux modalités ci-dessous.

L'évaluation finale est menée par un jury composé de deux professionnels habilités.

Toutes les compétences (100%) doivent être acquises pour obtenir la certification.

1. Projet professionnel:

- Réalisation d'un rapport écrit de 5 à 15 pages qui a pour objectif de présenter la démarche générale de gestion de projet Agile adoptée dans le cadre du projet professionnel.
- Le rapport donnera lieu à une soutenance orale devant le jury de 10 minutes suivie d'un échange.

2. Cas pratique :

Animation d'un échange constructif avec le jury à la manière du rituel Agile identifié et préparé pendant la formation. La durée de l'animation est de 15 minutes, elle est suivie d'un échange.

[Ressources](#) sur la certification Agile

Livrables:

Vous devrez réaliser une présentation de 20 minutes appuyée par des slides qui reprendra les points suivants:

- L'explication de la tâche
- La veille technique
- Le compte rendu du POC

Vous devez également rendre sur simplon-online le github de votre projet.

Les livrables liés à la certification Agile.

Critères d'évaluation globaux:

- La spécificité de la tâche de NLP est clairement et simplement expliquée (schéma, vocabulaire essentiel mis en évidence)
- Les critères utilisés pour comparer les solutions techniques sont clairement mis en évidence et sont pertinents.
- Les sources de votre veille technique sont partagées et pertinentes.

- Les différentes solutions techniques sont correctement évaluées sur tous les critères de la veille
- Les critères d'évaluation des solutions mises en place pendant le POC sont clairement présentés et sont pertinents.
- Les solutions sont mises en œuvre correctement.
- Le git rendu respecte les bonnes pratiques: read.me, tests, docstring / commentaires / arborescence propre / informations de sécurité cachées, branches propres.
- La méthode agile a été respectée lors de l'évaluation du projet.

Ressources:

<https://huggingface.co/course/chapter1/1>

<https://learn.microsoft.com/en-us/azure/cognitive-services/>