Journal de Stage

« ingénieur »

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nom et prénom de  l’étudiant ( e ) | | Khochtali Riadh |  |
| Filière | | SAE |  |
| Classe | | 5SAE6 |  |
| Sujet du stage | | Modélisation du TUNIBOR |  |
| Durée du stage | | Début : 04/07/2022 | Fin : 31/08/2022 |
| Organisme d’accueil | | QUANTYLIX |  |
| Maître de Stage | | TASNIM GADHGADHI |  |
| Fonction | | Consultante |  |
| Contact | Adresse mail |  |  |
| N° Téléphone |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Signature du maître de stage | Cachet de l’entreprise |

1. Programme de stage (à établir par le maître du stage dès le premier jour de stage)

|  |  |
| --- | --- |
| Date | Tâches à réaliser |
| 04/07/2022 |  |
| 05/07/2022 |  |
| 06/07/2022 |  |
| 07/07/2022 |  |
| 08/07/2022 |  |
|  |  |
| 11/07/2022 |  |
| 12/07/2022 |  |
| 13/07/2022 |  |
| 14/07/2022 |  |
| 15/07/2022 |  |
| 18/07/2022 |  |
| 19/07/2022 |  |
| 20/07/2022 |  |
| 21/07/2022 |  |
| 22/07/2022 |  |
| 25/07/2022 |  |
| 26/07/2022 |  |
| 27/07/2022 |  |
| 28/07/2022 |  |
| 29/07/2022 |  |
| 01/08/2022 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Date | Tâches à réaliser |
| 01/08/2022 |  |
| 02/08/2022 |  |
| 03/08/2022 |  |
| 04/08/2022 |  |
| 05/08/2022 |  |
| 08/08/2022 |  |
| 09/08/2022 |  |
| 10/08/2022 |  |
| 11/08/2022 |  |
| 12/08/2022 |  |
| 15/08/2022 |  |
| 16/08/2022 |  |
| 17/08/2022 |  |
| 18/08/2022 |  |
| 19/08/2022 |  |
| 22/08/2022 |  |
| 23/08/2022 |  |
| 24/08/2022 |  |
| 25/08/2022 |  |
| 26/08/2022 |  |
| 29/08/2022 |  |
| 30/08/2022 |  |
| 31/08/2022 |  |
|  |  |

1. Journal de stage (à rédiger par le stagiaire)

|  |  |
| --- | --- |
| Date | Tâches réalisées |
| 04/07/2022 | Documentation et recherche sur le TUNIBOR |
| 05/07/2022 | Documentation et recherche sur le TUNIBOR |
| 06/07/2022 | Documentation et recherche sur le TUNIBOR |
| 07/07/2022 | Documentation et recherche sur le TUNIBOR |
| 08/07/2022 | Documentation et recherche sur le TUNIBOR |
| 11/07/2022 | Recapitulation des nouveaux acquis |
| 12/07/2022 | Mettre une stratégie pour collecter les données |
| 13/07/2022 | Mettre en place le web scraping des données du TUNIBOR du site du BCT en utilisant Python |
| 14/07/2022 | Installation de “ANACONDA” et mettre en place “JUPYTER NOTEBOOK“ |
| 15/07/2022 | Le web scraping |
| 18/07/2022 | Le web scraping |
| 19/07/2022 | Le web scraping |
| 20/07/2022 | Le web scraping |
| 21/07/2022 | Le web scraping |
| 22/07/2022 | Le web scraping |
| 25/07/2022 | Le web scraping |
| 26/07/2022 | Le web scraping |
| 27/07/2022 | Obtenir le fichier Excel contenant les données du TUNIBOR d’une année et l’organiser |
| 28/07/2022 | Faire le web scraping pour des variables exogènes telles que le TMM et le taux de change (TND/EURO) |
| 29/07/2022 | Installer et configurer “RSTUDIO” |
| 01/08/2022 | Formation en “R” et en séries temporelles |
| Date | Tâches réalisées |
| 02/08/2022 | Formation en modèles de calcul des taux d’intérêts interbancaires (Vasicek, CIR…) |
| 03/08/2022 | Modélisation du TUNIBOR en utilisant prophet pour le forecast |
| 04/08/2022 | Modélisation du TUNIBOR en utilisant prophet pour le forecast |
| 05/08/2022 | Modélisation du TUNIBOR en utilisant prophet pour le forecast |
| 08/08/2022 | Formation en caractéristiques des séries temporelles à considérer pour faire un bon modèle de forecast |
| 09/08/2022 | Implémentation d’un modèle de naïve forecast |
| 10/08/2022 | Étude du “trend”, “saisonnalité” et “stationnarité “ de notre série temporelle |
| 11/08/2022 | Étude des hypothèses de notre série temporelle (élimination de la deuxième caractéristique car note série n’a pas de « seasonal patterns ») |
| 12/08/2022 | Creation d’un modèle ARIMA |
| 15/08/2022 | Creation d’un modèle ARIMA |
| 16/08/2022 | Analyser le modèle obtenu et ces métriques pour l’évaluer |
| 17/08/2022 | Recherche et étude des variables exogènes possibles |
| 18/08/2022 | Préparer les « train set » et « test set » et « validation set » |
| 19/08/2022 | Création d’un modèle ARIMAX (taux de change TND/euro comme variable exogène) |
| 22/08/2022 | Création d’un modèle ARIMAX (taux de change TND/euro comme variable exogène) |
| 23/08/2022 | Analyser et évaluer les métriques du modèles |
| 24/08/2022 | Faire des plots et schématiser les valeurs prédites par le modèle pour une maturité d’un mois (forecasted values) par rapport aux valeurs réelles (real test values) |
| 25/08/2022 | Comparer les modèles (ARIMA, ARIMAX, NAIVE FORECAST, PROPHET) |
| 26/08/2022 | Superposer les résultats pour chaque modèles |
| 29/08/2022 | Superposer les résultats pour chaque modèles |
| 30/08/2022 | Interprétation des résultats obtenus |
| 31/08/2022 | Présentation et fin du stage |
|  |  |

1. Evaluation du stage (à remplir par le maître du stage)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Excellent : les missions que le stagiaire effectue, dépassent non seulement les normes requises, mais méritent une mention particulière  Très bon : les missions que le stagiaire effectue, dépassent les normes requises.  Satisfaisant : les missions effectuées par le stagiaire correspondent aux normes demandées  Insatisfaisant : les missions effectuées par le stagiaire ne correspondent pas aux normes demandées | Excellent | Très bon | Satisfaisant | Insatisfaisant |
| Démontrer une expertise technique en lien avec la spécialité |  |  |  |  |
| Appliquer diverses techniques et logiciels dans un contexte de production, de recherche ou de service aux clients |  |  |  |  |
| Analyser un problème en prenant en considération tous les enjeux |  |  |  |  |
| Mettre en place une solution optimale |  |  |  |  |
| Produire un document en bonne et due forme |  |  |  |  |
| Poser des questions pour aboutir aux meilleures solutions |  |  |  |  |
| Agir efficacement en équipe dans la résolution du problème |  |  |  |  |
| Percevoir les conditions de travail en entreprise |  |  |  |  |

Avis final :

|  |  |
| --- | --- |
|  Stage concluant |  Stage non concluant |

Remarques :

………………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………………….

|  |  |
| --- | --- |
| Signature du maître de stage | Cachet de l’entreprise |

Recommandations pour le stagiaire

# DURANT LE STAGE

L’élève ingénieur devra:

1. mettre à la disposition de son encadrant entreprise, dès le 1er jour du stage, le présent journal pour y définir le programme du stage,
2. respecter les conditions de l’employeur : (horaire de travail, ponctualité, discrétion, discipline, etc.),
3. accomplir les tâches définies dans le programme de stage,

# APRES LE STAGE

A la rentrée universitaire, l’élève ingénieur remettra au service des stages de l’école :

1- une copie de l'attestation de fin de stage (l'originale restera à la disposition de l’étudiant) 2- Un rapport de stage.

3- le présent journal dûment rempli et visé par l'Encadrant et l'organisme d'accueil.

Remarque importante :

La date limite pour remettre les livrables : Le 30 septembre.