|  |  |
| --- | --- |
| Titre | Développement d’un module de prédiction de la rentabilité d’un titre |
| Description | Développement d’un programme Python permettant de constituer un portefeuille initial d’actions. De manière quotidienne, le programme donne une recommandation : acheter de nouveaux titres dont la prévision de prix/rentabilité est haussière et de vendre les titres du portefeuille dont les prévisions futures sont à la baisse : -        La sélection de titres à partir d’indicateurs financiers (ratios) basés sur des données historiques et des recommandations des analyses. -        La fréquence des données de marchés est quotidienne (récupérer les données au fur et à mesure afin de construire une base de données de référence pour le fonctionnement du programme) -        Le marché financier sera Euronext Paris -        L’étude concernera exclusivement les actions cotées sur ce marché et un indice de référence à définir (CAC40, SBF120 …) -        La prédiction de la rentabilité se basera sur des approches chartistes -        Après une phase d’apprentissage du code et de test, on mettra en place un code qui inclura automatiquement les nouvelles données de marchés dans son analyse -        La somme initiale maximale à investir est de 100.000 Euros -        L’achat/vente d’un nombre entier d’action est autorisé (i.e. Pas d’achat/vente de 0.5 action par exemple) -        Générer un rapport d’analyse avec des graphes -        Tester le code (tests unitaires, test des résultats avec des données réelles de marchés) |
| Domaine(s) | * Numérique * Marchés financiers |
| Mots clés | Python – Marchés financiers – Prédiction |
| Prérequis | * Programmation python * Machine Learning * Tests unitaires * Calcul de la rentabilité d’un titre * Bases en marchés financiers |
| Type de projet | * A finalité R&D * A finalité recherche * Management |
| Nbre d’étudiants | 2 |
| Périodes possibles | P2 – P3 – P4 – P5 – P6 |
| Sujet Récurrent | Non |
| Encadrant | Radhouane KAMMOUN, Département Management International  [radhouane.kammoun@imt-nord-europe.fr](mailto:radhouane.kammoun@imt-nord-europe.fr)  Vincent Itier, CERI Systèmes Numériques  [vincent.itier@imt-nord-europe.fr](mailto:vincent.itier@imt-nord-europe.fr)  Christelle Garnier, CERI Systèmes Numériques  [christelle.garnier@imt-nord-europe.fr](mailto:christelle.garnier@imt-nord-europe.fr) |
| Evaluation | * Code * Présentation de l’outil * Soutenance |
| Livrables | Bonne prédiction de la rentabilité |
| Lien utile |  |
| Matériel |  |
| Lieu | Rdv hebdomadaire à Villeneuve d’Ascq (ou en Visio) |