



Welcome Presentation (Avant-propos : 2 min)

Présenté par : Biao Afolaby Elrick Sullivan

Description du programme de la session du jour(5 min)

Présentation de l' Instructeur (2 min)

- BIAO Afolaby Elrick Sullivan
- Ingénieur de conception des Télécommunications option ARIT Promotion 2021
- Doctorant à l'Ecole Doctorale de Mathématique informatique a l' ESP option Télécommunications
- Spécialisation en Data Science et en Machine Learning
- Apprentissage en autodidacte depuis 2019
- De nombreux travaux en Data Science
- Des travaux à l'Office des Nations Unies contre la Drogue Et le Crime notamment le développement d'un système de détection d'intrusion par réseau de neurones a convolution avec notification par SMS
- Chargé de vous instruire en Data Science (les bases)

Présentation des Etudiants et Attentes (30 min)

Choix consensuel du nom de la cohorte (5 min)

Présentation de Gomycode (5 min)

1

GOMYCODE a été créé en 2017 en raison de leur enthousiasme pour le monde du numérique et pour combler l'écart qui existe entre ce que la formation standard offre et ce que l'emploi accessible offre sur le marché.

2

GOMYCODE est une plateforme éducative panafricaine qui aide les talents de demain à améliorer leurs compétences numériques par le biais de formations abordables et de qualité grâce à l'assistance des meilleurs instructeurs.

3

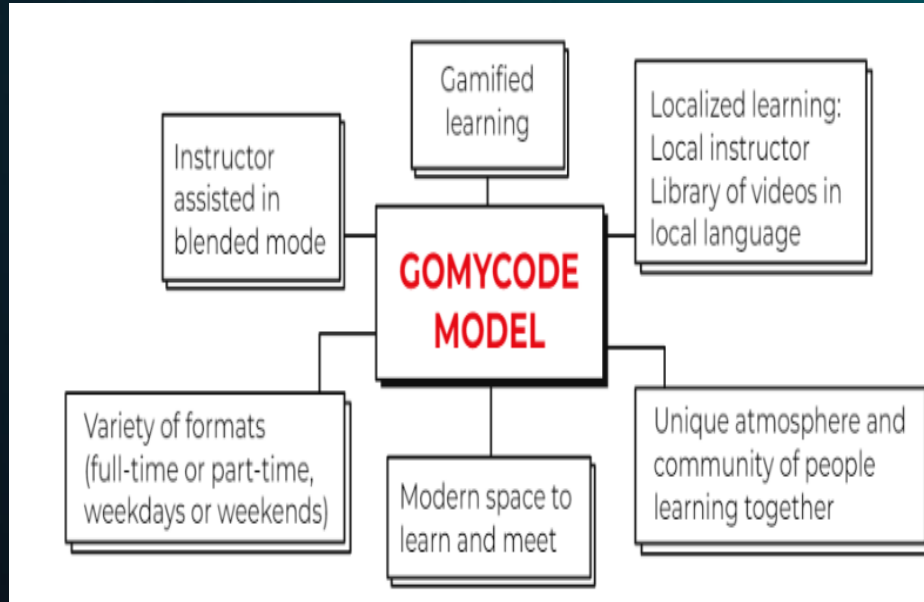
En 2020, GOMYCODE a vu grand et a démarré ses premières activités en dehors de la Tunisie. Notamment en Algérie, en France, au Maroc, en Egypte, au Bahreïn, au Nigeria, au Sénégal et en Côte d'Ivoire.

4

L'objectif de GOMYCODE est d'être un acteur mondial en matière d'éducation et d'emploi. Avec plus de 50 hackerspaces à travers le monde, GOMYCODE rend ainsi l'éducation aux nouvelles technologies accessible à tous.

5

GoMyCode dispose d'un savoir-faire éprouvé dans la fourniture de formations efficaces



Contenu de la formation (10 min)



- ❖ Initiation a la Data Science
 - Explorer les sous-domaines de la Data Science.
 - Distinguer les métiers de la Data notamment Data Scientist, Data Engineer et Data Analyst.
 - Découvrir les principales applications de la Data Science.
- ❖ Acquérir les fondamentaux de la statistique pour la Data Science
 - Découvrir quelques terminologies statistiques.
 - Découvrir les principales mesures des statistiques.
 - Découvrir les indicateurs de dispersion.
- ❖ Apprendre le langage de programmation python pour la Data Science
 - Apprendre la syntaxe de Python.
 - Comprendre comment utiliser les boucles et contrôler les conditions.

❖ Découvrir SQL

- Apprendre à construire et à concevoir des bases de données.
- Pratiquer la conversion des besoins fonctionnels en un modèle de données conceptuel.

❖ S'initier à la Visualisation des données avec Tableau Software

- Faire une visualisation en utilisant Tableau Software.
- Mettre en place des graphiques pour illustrer les données.
- Créer des cartes, des histogrammes, des boxplots, des nuages de points, des linecharts...

❖ Entreposage de données

- Apprendre à concevoir des bases de données.
- Découvrir la différence entre OLAP et OLTP.
- Découvrir les différents diagrammes.

- ❖ Prétraitement des données
 - Apprendre comment manipuler les dataframes de Pandas.
 - Découvrir comment traiter les valeurs manquantes.
 - Expliquer comment transformer les données
- ❖ L'analyse des données avec Python et R
 - Apprendre à analyser des données avec R et Python.
 - Examiner une analyse bivariée avec Python et R.
 - Analyser des séries chronologiques avec Python et R.
- ❖ Algorithmes de Machine learning
 - Faire la différence entre l'apprentissage supervisé et non supervisé.
 - Mettre en place un apprentissage supervisé et non supervisé
- ❖ Deep learning et réseaux de neurones
 - Comprendre l'architecture des réseaux de neurones.
 - Mettre en œuvre des modèles de réseaux de neurones avec des "Keras".

❖ Plateforme de Big Data Hadoop

- Découvrir la plateforme Hadoop.
- Identifier quelques composants de Hadoop.
- Manipuler quelques langages relatifs à Hadoop.

Objectifs de la formation (10 min)

- ❖ Connaître les principes de base de la data science, l'organisation, la démarche
- ❖ Appréhender l'application de la data science face à des problématiques variées et connaître ses limites
- ❖ Développer sa capacité d'analyse et d'interprétation des chiffres par la représentation graphique
- ❖ Comprendre comment utiliser les outils de la data science et développer des modèles dans un contexte de production
- ❖ Comprendre l'enjeu de l'exploitation de la donnée dans un contexte concurrentiel et d'amélioration continue
- ❖ Appréhender l'organisation et l'infrastructure pour les services et pour les projets de data science

- ❖ Savoir utiliser les méthodes des sciences des données (machine learning, fouille de données, analyse de réseaux, analyse textuelle).
- ❖ Pouvoir mener des audits techniques et organisationnels d'infrastructures de données.
- ❖ Saisir les enjeux sociaux et éthiques.
- ❖ Savoir analyser les transformations occasionnées par le développement du numérique, de l'utilisation algorithmique de données massives, de l'intelligence artificielle...

Présentation du manuel de l'élève (1 heure)

GOMYCODE

Tunisia ▪ Algeria ▪ Morocco ▪ Egypt ▪ Nigeria ▪ Bahrain ▪ Ivory coast ▪ Senegal

Méthodologie de l'enseignement (5 min)

Les enseignements de GOMYCODE sont dispensés suivant deux modes:

1. En ligne
2. En présentiel

Les cours sont repartis en plusieurs chapitres avec un projet final (LAB PHASE) pour permettre aux étudiants de monter en compétences et sont structurés en:

- Apprentissage: contient des définitions, des vidéos didactiques, des graphiques, des aide-mémoire, des ressources supplémentaires ...
- Point de contrôle : consiste à travailler sur des projets pratiques à la fin de chaque chapitre
- Atelier : dont le but est de travailler sur des projets collaboratifs à la fin de chaque chapitre
- Tête-à-tête : sont des entrevues pour vérifier l'assimilation des connaissances.

Suivi de la progression de la formation et des projets (5min)

➤ Évaluations:

Pour réussir une compétence, une évaluation doit être assignée à l'étudiant pour tester et évaluer ses connaissances sur cette compétence spécifique.

Une évaluation peut être sous la forme d'un quiz, de remplissage de champs, de réorganisation ou d'exécution de code.

Seules deux tentatives sont autorisées pour l'évaluation d'une compétence.

Le score le plus élevé est retenu comme le score final.

De plus, après avoir consommé toutes les tentatives d'évaluation, l'étudiant sera en mesure d'afficher les bonnes réponses.

Durée: 02 minutes.

➤ Ressources additionnelles:

Ce sont des liens supplémentaires vers du contenu supplémentaire, disponibles en bas à droite de la page de compétences et qui sont différents pour chaque compétence!

➤ Mini projet

Un mini projet prend trois a quatre heures de travail en solo et une heure de correction et de validation.

Durée: En Moyenne une heure.

Suivi de la progression de la formation et des projets(5 min)

➤ Atelier:

Un atelier est une réunion au cours de laquelle les gens essaient d'améliorer leurs compétences en discutant de leurs expériences en faisant / appliquant des exercices pratiques.

Durée: En Moyenne de trois heures.

➤ Réunion OneToOne :

Une réunion One To One est une réunion recommandée visant à évaluer l'acquisition des connaissances fonctionnelles de la Super compétence par l'étudiant et à détecter les difficultés d'apprentissage.

Durée: max vingt minutes.

➤ PHASE DE LABORATOIRE :

La Super Skill LAB Phase est le dernier projet qui conclut la formation. Les étudiants commencent à fabriquer et à construire leurs produits. C'est la super compétence dans laquelle les étudiants valident tout ce qu'ils ont appris pendant le programme. Peut être construit de plusieurs points de contrôle, il peut parfois contenir un atelier.

Durée : Deux semaines pour l'évaluation et la validation.

Critères : Travail individuel présenté le dernier jour par tous les étudiants et noté par plusieurs instructeurs (un jury)

Quelques Conseils (5 min)

- ❖ Etre Autonome
- ❖ Google est ton meilleur ami
- ❖ La Data Science : un paradigme avant d' être une discipline
- ❖ Allier la pratique à la théorie
- ❖ Beaucoup se documenter
- ❖ Avoir de la curiosité intellectuelle
- ❖ Savoir faire des recherches avec des mots-clés
- ❖ Travailler en équipe

Presentation de quelques projets de la vie réelle en Data Science (10 min)

Presentation du programme de la prochaine section (5 minutes)

Projection d'une vidéo sur l'état de l'art de la Data science en 2023 (45 minutes)

QUESTIONS/REPONSES

(30 min max)

THANK YOU!
MERCI!
JEREJEF!
DIARAMA!
ENANCHENOUMI!
AKPE LO!