



Data Science CI

Z:IND!

[www.zindi.africa](http://www.zindi.africa)

A community of  
data scientists  
solving Africa's  
toughest  
challenges



Z:IND!

## DAYS OF MACHINE LEARNING CHALLENGE

by



@Cedric MANOUAN



@Emmanuel KOUPOH



@Muhammed TUO



@Fabrice SONZAHI



Data Science CI

ZIND!

[www.zindi.africa](http://www.zindi.africa)

Présentation et description .....	2
Présentation.....	2
Description du défi.....	2
Règles .....	2
Programme .....	4
Liens.....	6



## I. Présentation et description

### 1. Présentation

Data Science Côte d'Ivoire (DSCI) est une petite communauté de personnes ivoiriennes aimant le domaine de la **Data Science** (DS). Comme nous avons divers domaines d'études, nous essayons de donner à tous les membres une compréhension de base de l'écosystème de la DS afin qu'ils puissent pratiquer et construire le futur de l'Afrique en développant des projets basés sur les données en Côte d'Ivoire (CI).

### 2. Description du défi

« **DaysOfMLChallenge** » est un simple défi au jour le jour qui sera lancé sur les technologies **Python**, **Machine Learning** (ML) et **Deep Learning** (DL) du <sup>2</sup><sup>au</sup> **22 juillet 2020**.

L'objectif principal de ce défi est d'initier les étudiants/développeurs/apprenants ivoiriens à certains des outils (langues et progiciels) de DS.

Nous savons que ce sera difficile pour beaucoup de gens car ils n'ont pas tous déjà écrit du code python ou du code basé sur l'IA, mais nous voulons juste qu'ils apprennent les uns des autres et après ce défi d'introduction, nous aurons des webinaires hebdomadaires ou mensuels pour discuter d'un sujet particulier à chaque instant.

## II. Règles

*Les règles ne sont que de petites choses pour structurer le défi. Elles n'ont pas de mauvais objectifs, il serait donc très intéressant que chaque challenger essaie de les suivre.*





1. Suivez notre communauté sur tous les réseaux sociaux que vous avez dans la partie LIENS/GROUPES/PAGES
2. Un sujet avec des ressources sera partagé tous les deux (2) jours sur la chaîne des télégrammes et le groupe whatsapp, vous devriez les apprendre.
3. Vous devez rendre compte de votre apprentissage à la fin de la journée sous la forme de :
  - un tweet sur [twitter.com](https://twitter.com). (Veillez à ajouter @ci\_data et #DaysOfMLChallenge #DataScienceCI dans votre tweet)
  - ou un message sur [facebook.com](https://facebook.com) (veillez à ajouter @DataScienceCIV et #DaysOfMLChallenge #DataScienceCI dans votre message).
4. Vous devrez continuer à apprendre après chaque tâche et le résumer sur le même fil de discussion que celui de Twitter/Facebook où vous avez publié le premier tweet/post.  
Exemple ici :  
[https://twitter.com/jethwa\\_smit/status/1234128845218861061](https://twitter.com/jethwa_smit/status/1234128845218861061)
5. Vous pouvez discuter de vos doutes dans les différents groupes (whatsapp ou télégramme) mais nous recommandons vivement le télégramme afin que les nouvelles personnes aient la trace des discussions précédentes sans avoir à renvoyer les choses.
6. Le dernier jour, nous sélectionnerons les étudiants/développeurs/apprenants éligibles.



7. Qui fait partie de la liste d'éligibilité ? La personne qui a résumé son apprentissage via un tweet ou un post sur Facebook pendant tous les jours.

8. Que se passe-t-il si je m'inscris en retard ?

**Vous pouvez vous inscrire jusqu'au 16 juillet**, après quoi vous ne serez plus éligible. Vous devez également vous assurer que vous avez bien rempli le contenu précédent et que vous avez bien tweeté/publié votre résumé.

9. Comment vérifier si l'utilisateur tweet toutes les tâches en une seule journée ?

Twitter/Facebook Enregistre l'heure et la date du tweet/post.

10. Le temps nécessaire par tâche ?

Cela dépend totalement des individus, en moyenne 1 à 3 heures.

### III. Programme

Les tâches et les ressources seront données tous les deux (2) jours pendant un facebook live et comme suivant :

**Jour 1-2 :** Python (intro, variables, boucles, fonctions, classes, objet, etc...)

Cette tâche sera une introduction au **langage de programmation python** qui est recommandé mais pas une obligation si vous êtes déjà à l'aise avec d'autres langages comme **R**, etc.

**Jour 3-4 :** Numpy/pandas/visualisation







La deuxième tâche sera liée à la bibliothèque citée plus haut. Elle aidera les apprenants à travailler avec différents fichiers/types de données et à les convertir dans un format approprié pour le reste de la tâche.

### **Jour 5-6 :** Compétences en matière de visualisation

Nous allons présenter ici quelques tableaux de visualisation importants qui peuvent aider à comprendre l'ensemble des données.

### **Jour 7-8 :** Brève introduction au ML

Nous allons maintenant introduire très prochainement le processus ML et travailler sur un projet de régression simple.

### **Jour 9-10 :** ML contre DL

Cette tâche sera l'occasion d'introduire le DL et de montrer certaines différences entre les approches du ML et du DL. Ensuite, nous tenterons de résoudre le problème de régression précédent avec une simple mise en œuvre de DL.

### **Les 11 et 12 jours :** Apprentissage approfondi sur le MNIST (neurone, MLP, ANN)

Construisons un réseau de neurones artificiels !



Data Science CI

ZINDI

www.zindi.africa

## **Jour 13-20** : Présentation de Zindi et dernière tâche ("Défi du masque")

À ce stade, nous allons mettre la main sur la **plate-forme Zindi** et participer au concours qui sera la fin de notre voyage.

Voici les étapes sur lesquelles nous allons travailler :

- Chargement et traitement des images/ visualisation
- Sélection du modèle (à partir de zéro/préparé)
- Formation modèle et soumissions

### IV. LIENS/GROUPES/PAGES



Groupe de télégrammes (cliquez pour voir)



Groupe WhatsApp (cliquez pour voir)



@datascienceci (cliquez pour voir)



@DataScienceCIV



@ci\_data



@DataScienceCIV



Data Science CI

ZIND!

[www.zindi.africa](http://www.zindi.africa)

A **community** of  
data scientists  
solving **Africa's**  
toughest  
challenges



ZIND!



Un remerciement particulier au groupe d'utilisateurs  
de TensorFlow à Mumbai