



# Évaluation 2 bis

**Titre du cours**

Big Data 1

**Numéro du cours**

420-J35-RO

**Programme**

Big Data

**Groupe**

478

**Prénom et nom de l'enseignant**

Abderrazak Sahraoui

**Date**

2023-10-10

## APERÇU

- Cette évaluation individuelle complémentaire vise à vous donner une opportunité pour augmenter votre note jusqu'à 50%.
- L'évaluation mesure votre habileté à programmer en utilisant des frameworks Hadoop, MapReduce, MRjob et Python.
- L'examen comporte 2 exercices si vous avez eu moins de 25% à l'évaluation 2. Elle comporte 1 seul exercice si vous avez plus que 25%.
- Cet examen est à faire par vous et non par quelqu'un d'autre avec vous ou à votre place.
- Aucune solution ne doit provenir des outils d'intelligence artificielle de type ChatGPT et autres.
- Remise jeudi 12 octobre avant 17:00

Barème : Exercice 1 : 25%, Exercice 2 : 25%

## EXERCICE 1

Prenez la liste d'entiers nombres.txt et écrivez un programme MapReduce en Python qui affiche :

- les nombres qui sont multiples de 3 et 5
- le total des nombres multiples de 3 et 5
- le nombre des nombres multiples de 3 et 5

Le résultat de ce programme devrait ressembler à l'extrait suivant

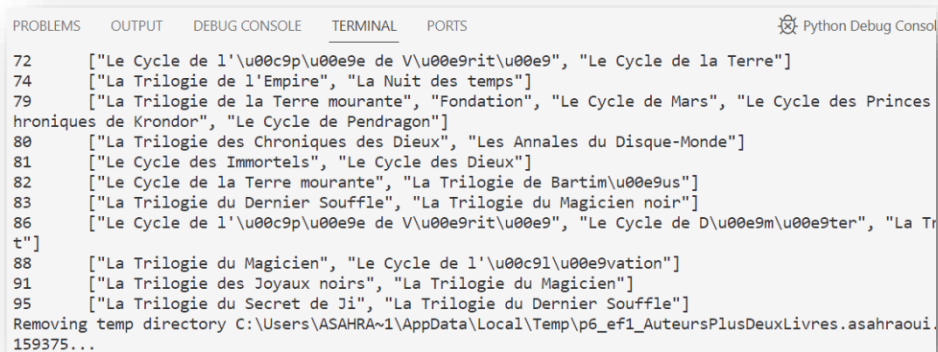


```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
"Nombre multiple de 3 et 5 : " 975
"Nombre multiple de 3 et 5 : " 435
"Nombre multiple de 3 et 5 : " 150
"Nombre multiple de 3 et 5 : " 435
"Nombre multiple de 3 et 5 : " 915
"Nombre multiple de 3 et 5 : " 660
"Nombre multiple de 3 et 5 : " 90
"Nombre multiple de 3 et 5 : " 225
"Nombre multiple de 3 et 5 : " 135
"Nombre multiple de 3 et 5 : " 990
"Nombre multiple de 3 et 5 : " 135
"Total des nombres multiples de 3 et 5 : " 37950
"Nombre nombres multiples de 3 et 5 : " 78
Removing temp directory C:\Users\ASAHRA~1\AppData\Local\Temp\p6_ef1_compterNombresMultiples.asahraoui.20231008.004216.2962
```

## EXERCICE 2

Prenez le fichier livres.txt et écrivez un programme MapReduce en Python qui affiche les numéros des auteurs qui ont écrit plus qu'un livre et affiche les titres de leurs livres.

Un résultat de ce programme ressemblant à l'extrait ci-dessous sera acceptable même s'il a un problème d'accents :



```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
72 ["Le Cycle de l'\u00c9p\u00e9e de V\u00e9rit\u00e9", "Le Cycle de la Terre"]
74 ["La Trilogie de l'Empire", "La Nuit des temps"]
79 ["La Trilogie de la Terre mourante", "Fondation", "Le Cycle de Mars", "Le Cycle des Princes
hroniques de Krondor", "Le Cycle de Pendragon"]
80 ["La Trilogie des Chroniques des Dieux", "Les Annales du Disque-Monde"]
81 ["Le Cycle des Immortels", "Le Cycle des Dieux"]
82 ["Le Cycle de la Terre mourante", "La Trilogie de Bartim\u00e9us"]
83 ["La Trilogie du Dernier Souffle", "La Trilogie du Magicien noir"]
86 ["Le Cycle de l'\u00c9p\u00e9e de V\u00e9rit\u00e9", "Le Cycle de D\u00e9m\u00e9ter", "La Tr
t"]
88 ["La Trilogie du Magicien", "Le Cycle de l'\u00c9p\u00e9e"]
91 ["La Trilogie des Joyaux noirs", "La Trilogie du Magicien"]
95 ["La Trilogie du Secret de Ji", "La Trilogie du Dernier Souffle"]
Removing temp directory C:\Users\ASAHRA~1\AppData\Local\Temp\p6_ef1_AuteursPlusDeuxLivres.asahraoui.159375...
```

La première colonne affiche le numéro de l'auteur.