**Compte rendu TP NSI excel**

Repository : <https://github.com/kf-jerryh/TP-NSI-excel>

Temps de développement : Beaucoup

**Résultats**

Exercice 1 :

+--------------+

|Paraná |

+--------------+

|Pabna |

+--------------+

|Parakou |

+--------------+

|Paulista |

+--------------+

|Passo Fundo |

+--------------+

|Parnaíba |

+--------------+

|Paranaguá |

+--------------+

|Palmas |

+--------------+

|Patos de Minas|

+--------------+

|Passos |

+--------------+

70

Exercice 2 :

+----------------+

|Argentina |

+----------------+

|Bolivia |

+----------------+

|Brazil |

+----------------+

|Chile |

+----------------+

|Ecuador |

+----------------+

|Falkland Islands|

+----------------+

|Guyana |

+----------------+

|Colombia |

+----------------+

|Paraguay |

+----------------+

|Peru |

+----------------+

14

Exercice 3 :

+-----------------+

|Palma de Mallorca|

+-----------------+

|Pamplona [Iruña] |

+-----------------+

|Palermo |

+-----------------+

|Padova |

+-----------------+

|Parma |

+-----------------+

|Patras |

+-----------------+

|Panevezys |

+-----------------+

|Paris |

+-----------------+

|Paderborn |

+-----------------+

|Pardubice |

+-----------------+

11

Exercice 4 :

+---------+

|Amsterdam|

+---------+

|Rotterdam|

+---------+

|Haag |

+---------+

|Utrecht |

+---------+

|Eindhoven|

+---------+

|Tilburg |

+---------+

|Groningen|

+---------+

|Breda |

+---------+

|Apeldoorn|

+---------+

|Nijmegen |

+---------+

711

Exercice 5 :

37

Exercice 6 :

239

Exercice 7 :

+----------+

|Andorra |

+----------+

|Belgium |

+----------+

|Burundi |

+----------+

|Guadeloupe|

+----------+

|Haiti |

+----------+

|Italy |

+----------+

|Canada |

+----------+

|Lebanon |

+----------+

|Luxembourg|

+----------+

|Madagascar|

+----------+

25

Exercice 8 :

+----------+

|Belgium |

+----------+

|Burundi |

+----------+

|Guadeloupe|

+----------+

|Haiti |

+----------+

|Canada |

+----------+

|Luxembourg|

+----------+

|Madagascar|

+----------+

|Martinique|

+----------+

|Mayotte |

+----------+

|Monaco |

+----------+

18

Exercice 9 :

+------------+

|Fianarantsoa|

+------------+

|Mamoutzou |

+------------+

|Victoria |

+------------+

3

Exercice 10 :

+--------+

|Chile |

+--------+

|Ecuador |

+--------+

|Colombia|

+--------+

|Peru |

+--------+

4

Exercice 11 :

+--------------------------+

|San José |

+--------------------------+

|Santo Domingo de Guzmán |

+--------------------------+

|Santiago de los Caballeros|

+--------------------------+

|La Romana |

+--------------------------+

|San Pedro de Macorís |

+--------------------------+

|San Francisco de Macorís |

+--------------------------+

|San Salvador |

+--------------------------+

|Santa Ana |

+--------------------------+

|Mejicanos |

+--------------------------+

|Soyapango |

+--------------------------+

483

Exercice 12 :

23049133.9 à 0.1 près

Exercice 13 :

8463.0 à 0.1 près

Exercice 14 :

7

Exercice 15 :

+-----------+

|Polish |

+-----------+

|Bulgariana |

+-----------+

|Belorussian|

+-----------+

|Romani |

+-----------+

|Hungarian |

+-----------+

|Romanian |

+-----------+

|Czech |

+-----------+

|Slovak |

+-----------+

|Ukrainian |

+-----------+

|Russian |

+-----------+

10

Exercice 16 :

72647562.74509804

Exercice 17 :

395019.3108720272

Exercice 18 :

+-------------------+

|Amsterdam |

+-------------------+

|Andorra la Vella |

+-------------------+

|Athenai |

+-------------------+

|Beograd |

+-------------------+

|Berlin |

+-------------------+

|Bern |

+-------------------+

|Bratislava |

+-------------------+

|Bruxelles [Brussel]|

+-------------------+

|Bucuresti |

+-------------------+

|Budapest |

+-------------------+

46

Exercice 19 :

+--------------------+

|Cairo |

+--------------------+

|Alexandria |

+--------------------+

|Giza |

+--------------------+

|Shubra al-Khayma |

+--------------------+

|Port Said |

+--------------------+

|Suez |

+--------------------+

|al-Mahallat al-Kubra|

+--------------------+

|Tanta |

+--------------------+

|al-Mansura |

+--------------------+

|Luxor |

+--------------------+

37

Exercice 20 :

+---+-------------+----+

|USA|North America|1776|

+---+-------------+----+

1

Exercice 21 :

+---+--------------------+

|AFG|Afghanistan |

+---+--------------------+

|ALB|Albania |

+---+--------------------+

|AGO|Angola |

+---+--------------------+

|ARE|United Arab Emirates|

+---+--------------------+

|ARM|Armenia |

+---+--------------------+

|BHS|Bahamas |

+---+--------------------+

|BHR|Bahrain |

+---+--------------------+

|BEN|Benin |

+---+--------------------+

|BOL|Bolivia |

+---+--------------------+

|BWA|Botswana |

+---+--------------------+

77

Exercice 22 :

+---+------------+

|GIN|Guinea |

+---+------------+

|HKG|Hong Kong |

+---+------------+

|LBR|Liberia |

+---+------------+

|MLI|Mali |

+---+------------+

|MNG|Mongolia |

+---+------------+

|SLE|Sierra Leone|

+---+------------+

|SGP|Singapore |

+---+------------+

|UGA|Uganda |

+---+------------+

|URY|Uruguay |

+---+------------+

9

Exercice 23 :

+----------+

|Andorra |

+----------+

|Belgium |

+----------+

|Burundi |

+----------+

|Guadeloupe|

+----------+

|Haiti |

+----------+

|Italy |

+----------+

|Lebanon |

+----------+

|Luxembourg|

+----------+

|Madagascar|

+----------+

|Martinique|

+----------+

19

Exercice 24 :

+--------------------+

|Afghanistan |

+--------------------+

|Netherlands |

+--------------------+

|Netherlands Antilles|

+--------------------+

|Albania |

+--------------------+

|Algeria |

+--------------------+

|American Samoa |

+--------------------+

|Andorra |

+--------------------+

|Angola |

+--------------------+

|Anguilla |

+--------------------+

|Antigua and Barbuda |

+--------------------+

232

Exercice 25 :

+--------------------------------------------+

|Antarctica |

+--------------------------------------------+

|Bouvet Island |

+--------------------------------------------+

|British Indian Ocean Territory |

+--------------------------------------------+

|South Georgia and the South Sandwich Islands|

+--------------------------------------------+

|Heard Island and McDonald Islands |

+--------------------------------------------+

|French Southern territories |

+--------------------------------------------+

6

Exercice 26 :

+--------------+

|Argentina |

+--------------+

|Australia |

+--------------+

|Brazil |

+--------------+

|United Kingdom|

+--------------+

|Egypt |

+--------------+

|Spain |

+--------------+

|South Africa |

+--------------+

|Philippines |

+--------------+

|Indonesia |

+--------------+

|India |

+--------------+

30

Exercice 27 :

Afghanistan

Exercice 28 :

+-------------------+

|Antwerpen |

+-------------------+

|Gent |

+-------------------+

|Charleroi |

+-------------------+

|Liège |

+-------------------+

|Bruxelles [Brussel]|

+-------------------+

|Brugge |

+-------------------+

|Schaerbeek |

+-------------------+

|Namur |

+-------------------+

|Mons |

+-------------------+

|Montréal |

+-------------------+

106

**Difficultés techniques**

Nous n’avons rencontré qu’une difficulté technique de python qui est l’encodage puisque certaines fonctionnalités fonctionnent sur un ordinateurs mais peuvent changer sur d’autres.

Cependant, nous avons rencontré un problème qui ne provient pas de python-même mais qui est assez personnelle, c’est celle d’avancer à l’aveugle avec un but mais sans savoir exactement quel objectif est à atteindre, notamment dans l’exercice 28.

De plus, en cas d’erreur, nous ne pouvons pas corriger celles-ci puisqu’ils faut comparer les résultats avec d’éventuelles personnes ayant fini l’exercice.

**Adaptation aux changements**

Vous nous demandez comment ferions-nous si les noms des colonnes étaient notées au début. Il suffirait juste selon nous de posséder un dictionnaire avec commes clefs les noms des propriétés et comme valeurs, les numéros des colonnes avec comme première colonne la colonne 0. Nous n’aurions alors qu’à changer dans les fonctions les numéros des colonnes initiales par colNames[{propriété recherchée}] avec entre parenthèse la variable, ici une chaîne de caractères.

**Potentiel du projet**

Nous avons remarqué, après maintes discussions avec d’autres élèves, que ce projet était très abstrait.

En effet, l’objectif n’est pas clairement définie, ce qui peut donner l’impression que ce projet est inutile. Les élèves se demandent donc à quoi cela sert-il de travailler sur un projet sans but. Vous avez sûrement proposé ce projet afin d’étudier les tuples. Cependant, ce travail est vraiment très répétitif, monotone et lassant.

De plus, concernant, la géographie, il aurait été plus intéressant d’étudier non pas des fichiers contenant les villes, les pays et les langues mais lacunaires mais plutôt étudier des librairies qui auraient largement pu permettre à nos algorithmes de surfer sur Internet dans le but de récupérer les informations sur les pays en lisant le html et en utilisant un navigateur comme chromium. Je sais par exemple qu’il est possible d’utiliser pupeteer en javascript afin de faire des tâches quotidiennes et qu’il y a des librairies équivalentes comme requests en python (Voir vidéo: <https://www.youtube.com/watch?v=Bg9r_yLk7VY>). Il aurait donc était intéressant d’utiliser requests afin de faire des requêtes à wikipedia en accédant par exemple à la page de la liste des pays (<https://fr.wikipedia.org/wiki/Liste_des_pays_du_monde#Liste_principale>) afin de cliquer sur chaque lien et récupérer toutes les informations automatiquement et les stocker dans des fichiers excels, ce qui nous aurait permi d’étudier les deux aspects essentiels des .csv, c’est-à-dire la lecture mais aussi la lecture. Il aurait été encore plus intéressant d’apprendre aux élèves l’utilisations des API par l’intermédiaires des API open sources de Google qui concernent notamment les Google Docs, les Google Slides et toutes ces fonctionnalités d’édition de document offertes par Google.

Concernant l’apprentissage des nouveaux types d’objets en python que sont les tuples, ils auraient été plus intéressant de mettre en avant tous les aspects qu’offrent ces objets « built-in » et non pas juste le côté lecture de certains éléments de ceux-ci. Il aurait aussi été plus fascinant de nous faire écrire nous même tout le code puisque certaines parties intéressantes de l’utilisation des tuples comme la conservations de certains éléments de ceux-ci mais pas les autres en récupérant les éléments dans une liste, en supprimant les éléments dont nous n’avons pas besoin et transformer la liste restante en tuple auraient permi de montrer que les tuples ne sont pas des listes et que ceux-ci sont utiles dans des cadres différents. Il aurait par exemple été essentiel de préciser aux élèves que les tuples sont des objets immuables. Ils sont notamment cités sur la page concernant les objets de ce type sur wikipédia dans la section python(<https://fr.wikipedia.org/wiki/Objet_immuable>).

Finalement, j’ai remarqué que peu de personnes dans la classe ont essayé de lire la documentation quand ils ont fait face à de nouvelles découvertes en python, (peut-être découragés par l’anglais puisque tout est en anglais officiellement), ce qui est fortement dommage puisque le développement informatique (et peut-être l’informatique en général) nécessite de savoir lire une documentation et d’avoir un minimum de connaissances en anglais puisque toutes les documentations sont en anglais, la majorité des outils de développement (ex : github, npm, les forums d’entraides comme Stack Overflow, les éditeurs de code comme Visual Studio Code, …) sont maintenues par des communautés anglophones. Il faut cependant être intéressé par le développement pour faire autant d’efforts et ne pas attendre forcément un cours sur chaque élément en programmation. Apprendre à développer, c’est juste apprendre la logique et savoir faire des recherches Internet.

En conclusion, je trouve que ce TP n’est peut-être pas la meilleure méthode afin de nous introduire les tuples puisqu’il faut principalement que les élèves revoient leur vision des cours de développement et qu’ils avancent en faisant des projets qui leur font plaisir.