











Nom : Prénom :	THEME 4 Les données structurées et leur traitement	DS-TP2 1/4	
Date :	Formats des données structurées		


Les données numériques sont enregistrées dans des fichiers de formats différents (txt, png, mp3, csv...etc) suivant la nature des données stockées (texte, image, son, données structurées...etc).













Certains formats sont dits « propriétaires » c'est-à-dire propriété d'un fournisseur de logiciels), d'autres sont dits ouverts ou libres, c'est-à-dire utilisable par tout concepteur de logiciels.

Certains formats particuliers (csv, json, xml, , vcf..etc) correspondent à des fichiers stockant des données structurées. Les données structurées peuvent être représentées sous forme de tables dont les colonnes sont des descripteurs et les lignes des enregistrements, constituant ainsi des bases de données exploitables.

Un format de données est dit ouvert (ou libre) si son mode d'organisation a été rendu public par son auteur et qu'aucune entrave légale ne s'oppose à sa libre utilisation (droits d'auteur, brevet, copyright)


	Nature de données stockées	Formats prioritaire ou libre ?	Correspond- il à un format stockant des données structurées ?
	Création de document standard en PDF		
	Format image lisible par n'importe quel logiciel de traitement d'images		
	eXtensible Markup Language. Format conçu pour transmettre des informations.		
	Format tableur Microsoft Excel		
	Format Texte Microsoft Word		
	Format Diaporama Microsoft PowerPoint		
	Format PhotoShop (retouche d'image)		
	Document HTML		
	Format csv (Coma Separated Values)		
	Format Texte		

Nom : Prénom :	THEME 4 Les données structurées et leur traitement	DS-TP2 2/4	
Date :	Formats des données structurées		

	Nature de données stockées	Formats prioritaire ou libre ?	Correspond- il à un format stockant des données structurées ?
	Format conteneur destiné au stockage de l'audio numérique		
	JavaScript Object Notation (JSON) est un format de données textuelles dérivé de la notation des objets du langage JavaScript.		
	Le PNG est un format d'image sans perte adapté pour publier des images simples.		
	PHP est un langage de script utilisé côté serveur dans le développement de sites web.		
	fichier ZIP utilisé pour distribuer un ensemble de classes Java.		
	Format de lecture de données vidéo		
	Le ZIP est un <i>format</i> de fichier permettant l'archivage (et la compression de données		
	Comme le format zip le format RAR permet l'archivage et la compression des données.		
	Format d'une image disque (ou image ISO)		
	Format exécutable d'un programme ou d'une application.		
	Vcf est un format standard d'échange de données personnelles (carnet d'adresses)		
	Format Audio numérique		

Récapitulatif : Parmi ces formats de fichiers, quels sont ceux qui correspondent à un format de données structurées ?

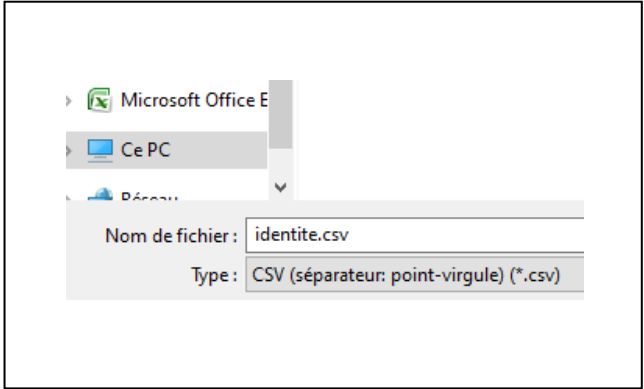
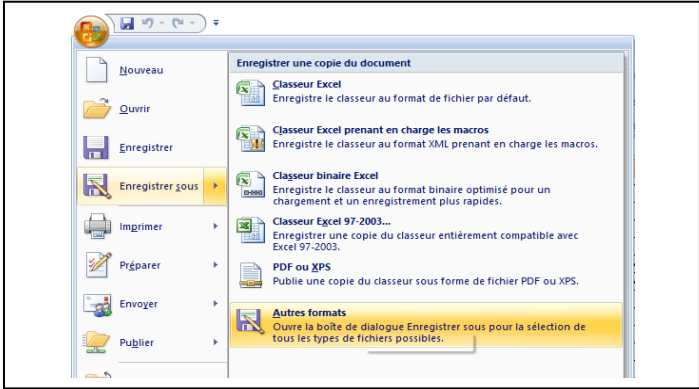
Réponse :

Nom :	THEME 4 Les données structurées et leur traitement	DS-TP2 3/4	
Prénom :			
Date :	Formats des données structurées		

Conversion d'une feuille de calcul au format (xls, xlsx ou ods) en fichier au format csv.

Travail demandé :

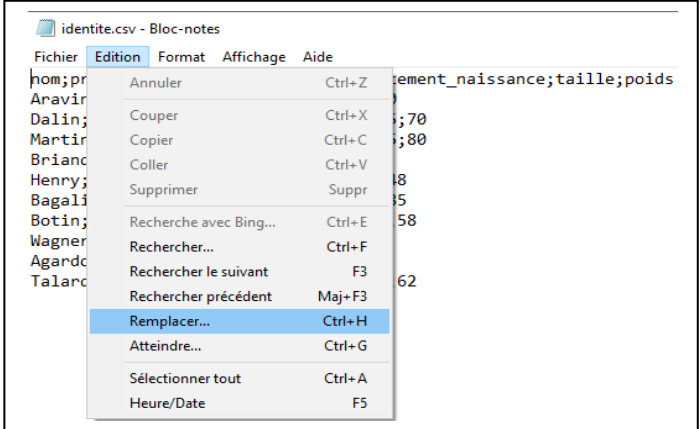
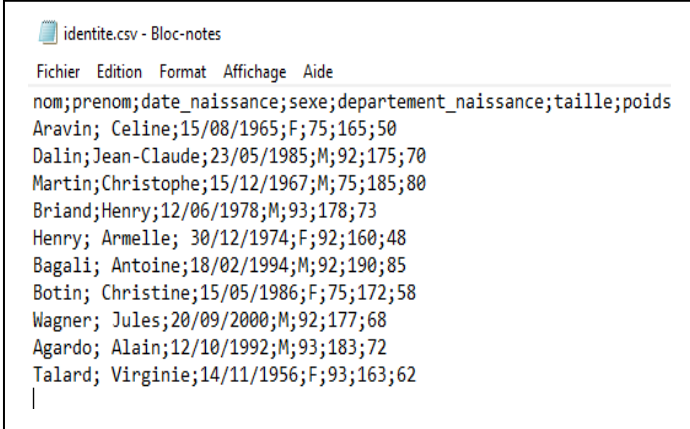
Ouvrir avec le tableur Excel le fichier « Alpha.Roméo.xlsx »



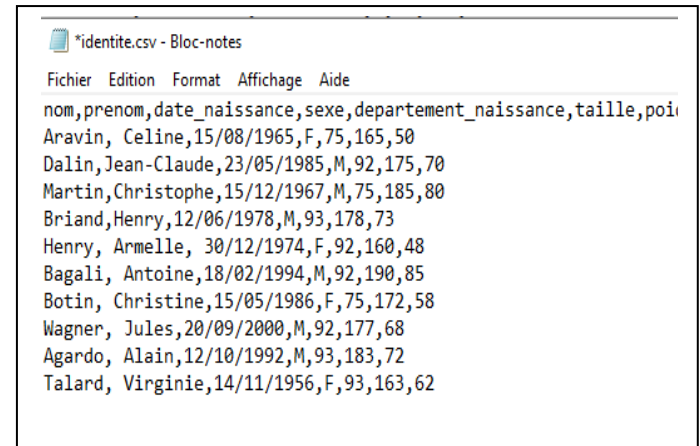
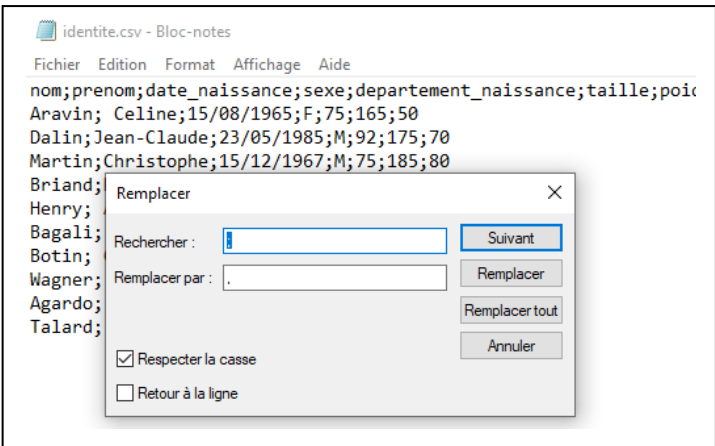
Vous obtenez un fichier séparateur : point virgule (*.csv). Il faudra ensuite le convertir en séparateur : virgule (*.csv)


Une bonne astuce à appliquer !

Ouvrir le fichier « identité.csv » obtenu avec « le bloc notes » et vous remarquerez que les différents champs sont séparés par des « point-virgule ».



Nous allons le transformer une seconde fois le fichier obtenu avec des séparations « point-virgule » en séparation « virgules »



Nom : Prénom :	THEME 4 Les données structurées et leur traitement	DS-TP2 4/4	
Date :	Formats des données structurées		

Traitement des données au format csv données avec un script Python

Travail demandé :

- 1- Ouvrir le logiciel EduPython et saisir le programme ci-dessous

```
# Créé par Administrateur, Le 01/02/2021 avec EduPython
from lycee import *
import pandas
iden=pandas.read_csv("identite.csv")
info=iden.loc[[0,6],['nom','date_naissance','taille']]
print(info)
```

Exécutez le script:

Quel résultat obtenez-vous ? Notez-le dans le cadre ci-dessous

.....

.....

.....

.....

2- A vous de faire maintenant !

Modifiez le script précédent pour obtenir le nom, prénom, date de naissance, sexe, département de naissance, taille et poids du 2^{ème}, 5^{ème} et 8^{ème} enregistrement.

Quel résultat obtenez-vous ? Notez-le dans le cadre ci-dessous

.....

.....

.....

.....

.....

Notez ci-dessous la modification que vous avez apportée au script pour obtenir ce résultat.

.....

.....

.....