



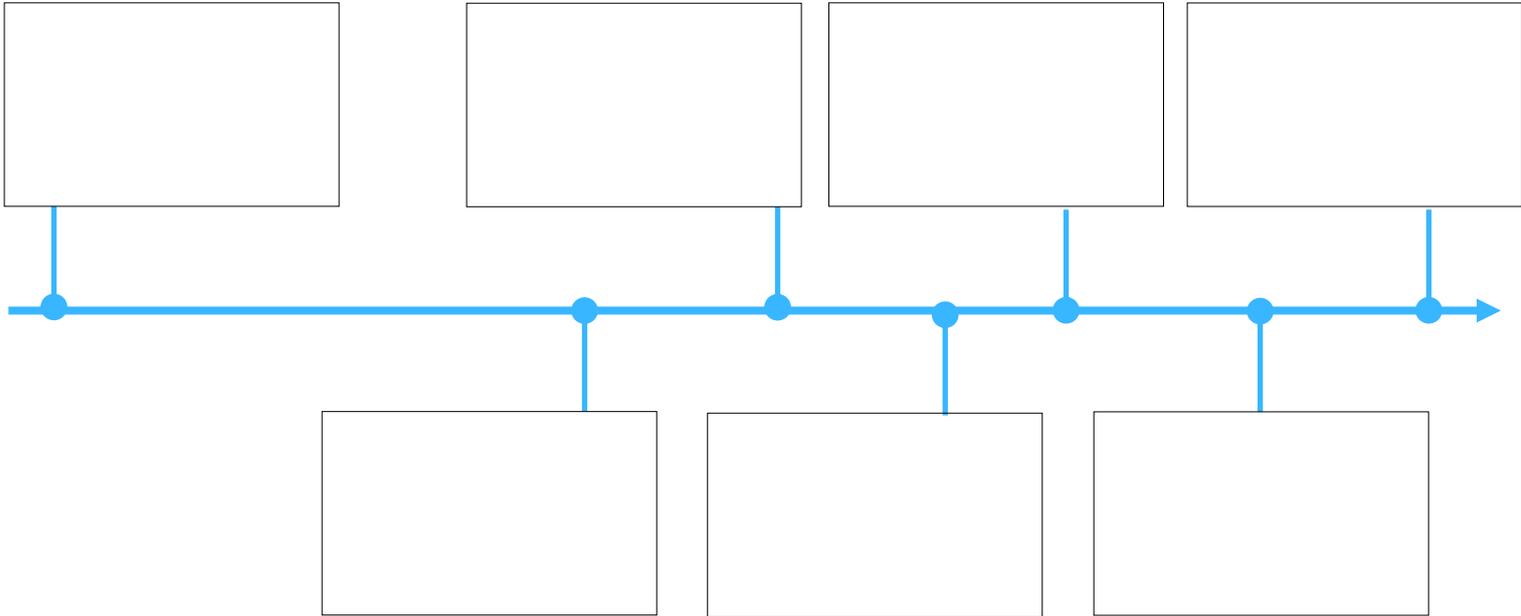
# Les données structurées

Nicolas TOURREAU @IANum\_Techno – Cité Scolaire de Lannemezan

Nom Prénom :

Classe :

## Repères historiques



## Données personnelles, RGPD

 [www.lespritsorcier.org/dossier-semaine/objets-connectes/](http://www.lespritsorcier.org/dossier-semaine/objets-connectes/)

Le but du travail est de comprendre ce qu'est une donnée personnelle et comment elles sont récupérées. À partir de la vidéo répondre aux questions.

1 – Donner la définition d'une **donnée personnelle** : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Exemples de données : \_\_\_\_\_

2 – Peut-on effacer ses données recueillies sur le Net ? \_\_\_\_\_

3 – Où sont-elles stockées toutes ces données ? \_\_\_\_\_

4 – Combien de temps sont-elles stockées ? \_\_\_\_\_

5 – Comment les données sont-elles collectées ? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6 – Qu'est-ce qu'un cookie ? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7 – A quoi ça sert de récupérer nos données ? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8 – Qu'est-ce que le RGPD ? \_\_\_\_\_

**RGPD**  
PROTECTION DES DONNÉES PERSONNELLES

© DIRECTION DE L'INFORMATION LÉGALE ET ADMINISTRATIVE | PARIS 2017

### Qu'est-ce qu'une donnée personnelle ?

Toute information relative à un particulier identifié ou identifiable, directement ou indirectement, grâce à un identifiant ou à un ou plusieurs éléments propres à son identité

Par exemple :

- photo
- adresse
- identifiant en ligne
- numéro de carte d'identité
- nom
- profil culturel ou social
- données de localisation
- données de santé

Source : Règlement général sur la protection des données (RGPD) du 27 avril 2016  
via publique.fr | l'adocumentationfrancaise.fr

Donner la définition d'une **donnée ouverte** : \_\_\_\_\_

1 – À partir du site data.education.gouv.fr, trouver les informations suivantes :

- le nombre d'admis au BAC Général en 20\_\_ à 16 ans ou moins : \_\_\_\_\_
- en quelle année il y en a eu le plus ? \_\_\_\_\_

2 – Dans l'onglet « informations » et « tableau », trouver les informations suivantes :

- a) Quelle période couvre les données ? \_\_\_\_\_
- b) Combien y a-t-il de **descripteurs** ? \_\_\_\_\_
- c) Combien de **type** de données différents ? \_\_\_\_\_

3 – Dans l'onglet « export », télécharger les 3 fichiers disponibles de type CSV, JSON et EXCEL.

- a) Ouvrir les 3 fichiers avec le BlocNote puis avec LibreOffice Calc. Qu'observez-vous ?



	 Fichier CSV	 Fichier JSON	Fichier EXCEL
			
			
Taille du fichier en ko			

- b) Quel est l'intérêt du format CSV ? \_\_\_\_\_
- c) A partir du fichier CSV, **filtrer** uniquement les données de l'année « 20\_\_ », et **trier** les données par « Age ».

## Données Objet Connecté, Formats, Traitement des données

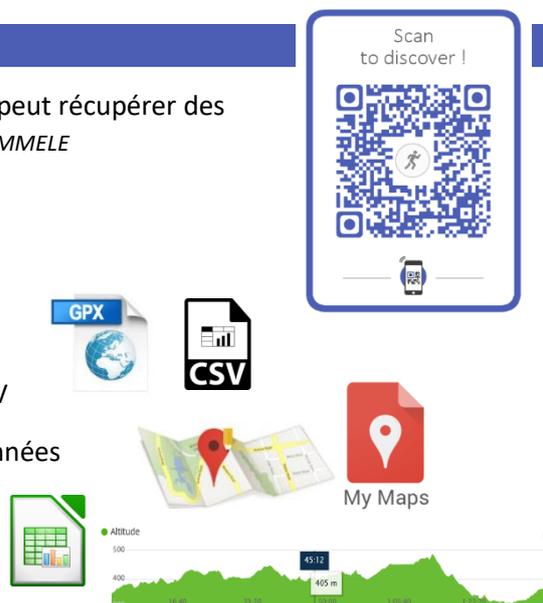
Lorsque je pratique du sport, comme une course à pied, ma montre connectée peut récupérer des données. Comment traiter ensuite ces données ? *Merci à l'auteur l'activité : Didier LOMMELE*



<https://connect.garmin.com/modern/activity/3805001532>

Vous allez dans cette partie :

- Découvrir la différence entre format ouvert et propriétaire
- Visualiser la structure des données dans un fichier au format GPX et CSV
- Créer un parcours avec Google MyMaps à partir de ces 2 fichiers de données
- Trier un tableau de données avec un Tableur comme LibreOffice Calc
- Tracer un graphique avec un Grapheur comme LibreOffice Calc



Télécharger le formulaire réponse et le compléter à partir des questions et ressources proposées sur l'ENT dans la rubrique : [2.4 - Données Objet Connecté, Formats, Traitement des données](#)

## Traitement des données par programmation

Vous allez maintenant créer un graphique à partir d'un fichier CSV en utilisant le langage de programmation Python.

Pour cela vous programmerez dans un éditeur en ligne [repl.it](https://repl.it) 

Compléter et Saisir le code suivant. Commenter-le dans le tableau et lancer son exécution.

<pre>import pandas as pd import matplotlib.pyplot as plt</pre>	
<pre>data = pd.read_csv("_____.csv")</pre>	
<pre>x = data.track_seg_point_id y = data._____</pre>	
<pre>plt.plot(____,____) plt.show() plt.savefig('result.png')</pre>	

Dans la console d'exécution, saisir « y » puis taper sur « Entrer ». Qu'observez-vous ? \_\_\_\_\_

A l'aide du document ressource ajouter des lignes au programme pour :

- tracer la courbe en rouge
- définir les valeurs de l'axe y de 0 à 600 m
- mettre un titre et des légendes pour x et y
- annoter le point le plus haut « Maximum »
- insérer une grille de lecture
- sauvegarder le fichier au format pdf



## Je regarde des vidéos sur Youtube et Netflix qui font transiter beaucoup de données... suis-je un pollueur ?



Quel est l'impact carbone d'une vidéo (en g de CO<sub>2</sub>/min) ? de ma semaine de visionnage de vidéo et celle de ma famille ? Que prendre en compte dans le calcul de cet impact ? Quel est l'impact mondial de la vidéo en ligne ?

1 - Temps passé par ma famille et moi devant des vidéos via internet (youtube, replay, netflix, ...) :

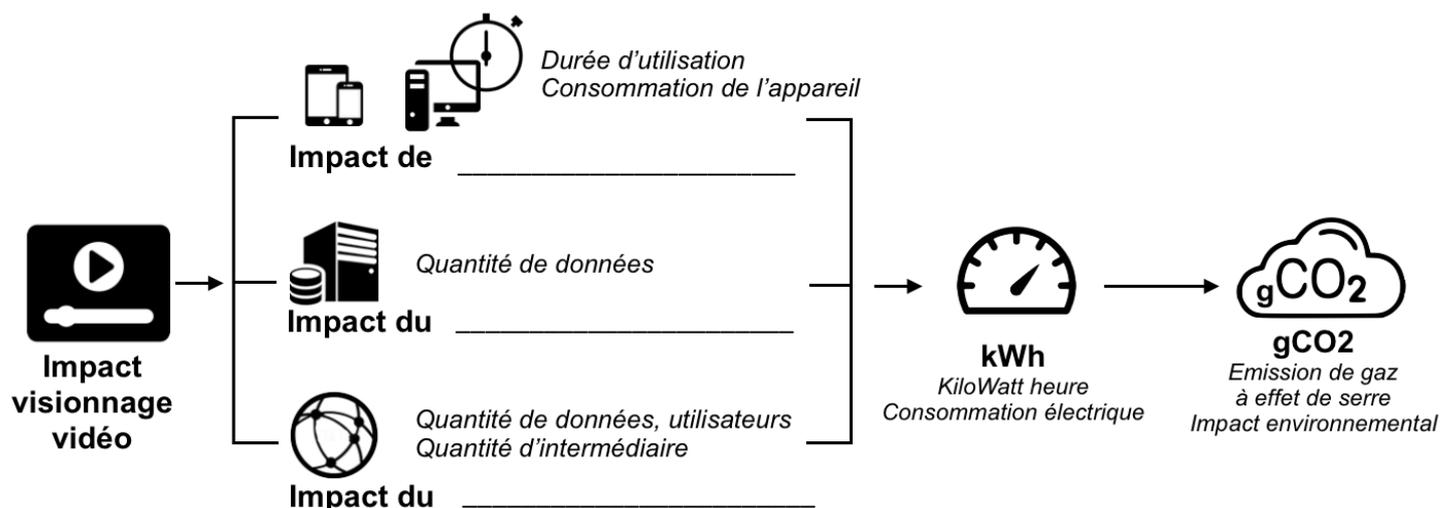
Temps (en min)	Moi 	Ma famille 	Total 
Lundi			
Mardi			
Mercredi			
Jeudi			
Vendredi			
Samedi			
Dimanche			

2 - Rechercher l'impact carbone d'une vidéo en ligne en g de CO<sub>2</sub>/min :



<https://youtu.be/iWAgTbqgVqo>

Que prend en compte ce modèle de calcul ?



À partir des données extraites de la vidéo, quel est l'impact carbone du visionnage d'une minute de vidéo en ligne ?

	pour la vidéo youtube	pour 1min de vidéo
Temps vidéo (min)		1
Émission de CO <sub>2</sub> (g)		



g CO<sub>2</sub> / min

Calcul : \_\_\_\_\_

3a - La quantité de CO<sub>2</sub> (en gramme) générée lorsque je regarde des vidéos en ligne :

min x g de CO<sub>2</sub> / min = g de CO<sub>2</sub> / semaine

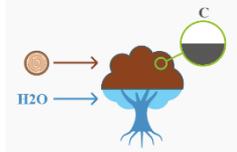
g de CO<sub>2</sub> / an

3b - La quantité de CO<sub>2</sub> (en gramme) générée lorsque ma famille regarde des vidéos en ligne :

min x g de CO<sub>2</sub> / min = g de CO<sub>2</sub> / semaine

g de CO<sub>2</sub> / an

4 - Qu'est-ce que cela représente ? Combien d'arbre(s) faut-il pour absorber ma consommation de CO<sub>2</sub> ?



<https://ecotree.green/combien-de-co2-absorbe-un-arbre>

Capacité d'absorption d'un arbre :

Combien d'arbre(s) pour la consommation de vidéo de ma famille ?

1 \_\_\_\_\_ kg

 / An

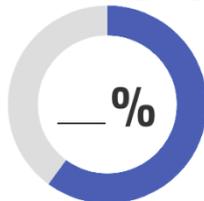
Pour aller plus loin : <https://ecotree.green/calculer-co2-numerique>

5 - Et que représente l'impact mondial de la vidéo en ligne aujourd'hui ?



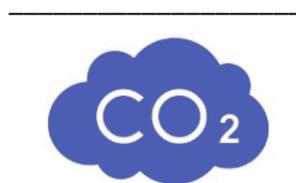
<https://theshiftproject.org/article/climat-insoutenable-usage-video/>

La vidéo en ligne génère



du flux de données mondial

Empreinte carbone :  
(en tonnes de CO<sub>2</sub> par an)



Équivalent à la consommation de quel pays ?

VoD : \_\_\_\_\_ %      Tube : \_\_\_\_\_ %



Que puis-je changer dans mes habitudes de visionnage ? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Et quand je prends des vidéos avec mon smartphone ? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_