Activité les données structurées CSV et JSON

Les applications utilisées quotidiennement manipulent des données qui sont structurées pour être exploitées efficacement.

Le format de fichier CSV

Le format csv (Comma-separated values) est un format simple d'échange de données numérique au format texte entre des applications.

- la première ligne contient le descripteur de chaque donnée, séparée par un point-virgule,
- chaque ligne suivante représente un objet avec les valeurs de chaque descripteur séparées par un point-virgule;
- l'ensemble des ces données constituent une collection de données.

Le contenu du fichier eleves.csv au format csv

nom;prenom;date_naissance
Durand,Jean-Pierre;23/05/2004
Dupont;Christophe;15/12/2003
Terta;Henry;12/06/2002

- Question 1: Donne la liste des descripteurs de cette collection de données. * Question 2: Les donnés enregistrées concernent combien d'élèves ? * Question 3: Donne les différentes valeurs du descripteur "date_naissance". </WRAP> D'autres séparateurs peuvent être utilisé comme la virgule à la place du point-virgule. Les tableurs (Calc Libre Office; Excel Microsoft), sont capables de lire les fichiers au format CSV. ==== Je modifie le fichier eleves.csv ==== * Je télécharge le fichier eleve.csv * puis je l'ouvre avec un tableur ; Je visualise une table avec des colonnes de données.
 - o J'ajoute un descripteur pour pouvoir ajouter à chaque élève sa taille,
 - j'ajoute une ligne avec mon nom, mon prénom, ma date de naissance et ma taille puis je le sauvegarde;
 - j'ouvre le fichier sauvegardé avec le logiciel de traitement de texte pour visualiser la ligne rajoutée et l'utilisation du point-virgule (;) comme séparateur.

Question 4 : j'écris la ligne obtenue.

==== Le format de fichier JSON =====

Le format de fichier **JSON** (JavaScript Object Notation) permet de représenter des **données plus complexes** que des tables et est souvent utilisé pour échanger des données sur le **Web** et avec les **apps des mobiles**.

* une collection de données est délimitée par les crochets [et] , * chaque objet est délimité par les accolades { et } , * les descripteurs et les valeurs sont toujours entourés de guillemets et séparés par des deux-points. ==== Le contenu du fichier eleves au format JSON ==== <code> [{"nom":"Durand", "prenom":"Jean-Pierre" "datenaissance":"23/05/2004"}, {"nom":"Dupont", "prenom":"Christophe" "datenaissance":"15/12/2003"}, {"nom":"Terta", "prenom":"Henry" "date_naissance":"12/06/2002"}] </code>

Question 5 : * En m'aidant de l'exemple du contenu du fichier eleve.json, j'écris un nouvel objet de données avec mon nom, mon prénom, ma date de naissance et ma taille

==== Les métadonnées =====

Les **métadonnées** ou données à propos des données, donnent des informations sur les données. Les formats de fichiers permettent d'enregistrer des métadonnées comme la date de création du Last update: 2019/09/12 10:07

fichier.

* je consulte connsulte les **propriétés** du fichier **eleves.csv**.

Question 6 : * Quels sont les métadonnées disponibles sur le fichier eleves.csv ?

==== Les données ouvertes (Open Data) ===== Il est possible de trouver sur Internet des données dans de nombreux domaines. Ces données sont soient payantes soit en accès libre. L'ouverture des données publiques sur le web a été décidée en 2009 aux Etats-Unis par le président Obama dans le cadre de l'initiative DATA.GOV. En Europe, c'est la directive de 2013 qui encadre le processus. La France diffuse des données publiques sur le site www.data.gouv.fr Les données ouvertes sont utiles pour les chercheurs, les scientifiques mais aussi pour les citoyens pour que chacun puisse les analyser et les utiliser selon ses besoins. ==== Utiliser les données de la SNCF ==== * J'accède au site de la SNCF www.sncf.com , * je recherche Open Data puis je clique sur le lien Explorer les données , * je recherche ensuite le jeu de données Liste des gares (Liste des gares du Réseau Ferré National). * je consulte les métadonnées dans l'onglet Informations.

Question 7:

- Quels sont les informations sur le producteur de ces données, la licence d'utilisation et la date de dernière modification ?
- * Je clique ensuite sur l'onglet **Export**.

Question 8 : * Quels sont les différents formats de fichiers plats proposés ?

- * Je télécharge le **jeu de données entier** au format **CSV** et je l'ouvre dans un tableur. * j'utilise les fonctionnalités de **tri**, de **recherche** ou de **filtre** du tableur pour répondre aux questions suivantes :
 - Question 9: * Quelles sont les gares SNCF de la ville de Limoges ?
 - Question 10 : Quelle est la localisation GPS de la gare de Limoges-Puy-Imbert ?

==== Activité à faire à la maison =====

Je consulte la vidéo https://youtu.be/aHxv_2BMJfw pour répondre aux questions suivantes :

o Quelles sont les informations qui ne peuvent pas être rendues publiques ?

Video

Printed on 2025/11/17 05:01

==== Les activités ... ==== Je reviens à la liste des activités. ==== Les données structurées =====

From: /- Les cours du BTS SIO

Permanent link: /doku.php/icn/facultatif/activitecsvjson?rev=1568275620

Last update: 2019/09/12 10:07

