

Activité 3 sur le thème 1 : format des données et open data

Consignes :

1. Enregistrer immédiatement le fichier word dans le dossier approprié (snt/theme1).
2. Compléter ce document Word . Il faudra soigner la rédaction (**phrases complètes**). A la fin de l'heure , enregistrer votre travail sur clé usb et déposer le document dans l'espace élève de Pronote. (page d'accueil ou cahier de texte – onglet déposer ma copie)

Rappel : Un fichier CSV (comma-separated values) désigne un fichier informatique de type texte, dont les valeurs sont séparées par des virgules. C'est en général le format de sortie brute d'une base de données exportée.

Exercice 1 : exploitation des codes postaux obtenus à partir du site data.gouv.fr

1. Téléchargement d'un fichier csv en open data.

Aller sur le site data.gouv.fr . Dans rechercher des données : taper « codes postaux » (rechercher dans les jeux de données) puis cliquer sur base officiel des codes postaux et enfin « ressources communautaires ».

Télécharger le fichier au format .csv et l'enregistrer sur votre clé USB (snt/theme 1)

L'ouvrir avec Excel ou Libre Office. En cas de difficultés, taper mathssa.fr/codespostaux.csv

2. Filtrage de la base de données

Définition :

Filtrage : Le filtrage s'effectue à partir de critères qui permettent de n'afficher que les informations y correspondant, en masquant les autres.

Sélectionner toutes les colonnes de votre document et activer le filtrage :

EXCEL	DONNEES / FILTRER
LIBRE OFFICE	DONNEES / AUTO FILTRE

Des « triangles » apparaissent dans la première ligne qui fera office de choix de descripteur. EN cliquant sur ces triangles on peut maintenant choisir un filtrage particulier :

Faire afficher les villes référencées dans cette base de données dont le nom se termine par GILBERT. Quelles sont ces villes ? **Les villes recherchées sont : Le Mesnil Gilbert , Montgilbert ,Moulins Engilbert et Prégilbert**

Faire afficher les villes de l'Allier référencées dans cette base de données. (le code postal est supérieur ou égal à 3000 et inférieur ou égal à 3999)

Combien y a-t-il de villes ? **Il y a 321 villes dont le code postal est supérieur ou égal à 3000 et inférieur ou égal à 3999.**

Exercice 2 : exploitation des classements en sports collectif entre 2014 et 2018

1. Ouvrir le fichier mathssa.fr/sport.csv

L'objectif va être d'obtenir une donnée par cellule. Pour cela nous allons **convertir** les données disponibles.

EXCEL	DONNEES / CONVERTIR
LIBRE OFFICE	DONNEES / TEXTE EN COLONNE

Choisir comme séparateur « VIRGULE » et décocher le reste. On voit un aperçu de ce à quoi va ressembler le fichier une fois converti. Vérifier que chaque donnée sera dans une colonne différente. Chaque colonne est maintenant utilisée pour un descripteur. En cas de difficulté , ouvrir le lien mathssa.fr/sport2.csv

Sélectionner toutes les colonnes de votre document et activer le filtrage :

EXCEL	DONNEES / FILTRER
LIBRE OFFICE	DONNEES / AUTO FILTRE

Des « triangles » apparaissent dans la première ligne qui fera office de choix de descripteur. EN cliquant sur ces triangles on peut maintenant choisir un filtrage particulier :

1. Afficher uniquement les clubs ayant participé au championnat de Basket-Ball. Combien y a-t-il de clubs ? **24 équipes ont participé au championnat de Basket.**

2. Pour chaque sport, afficher la ville ayant fini première en 2014 .Citer ces clubs. Joindre une capture d'écran.

La ville qui a fini 1^{ère} en 2014 est PARIS SG pour le football , Strasbourg pour le basket , Toulon pour le rugby et Dunkerque pour le Handball

3. Afficher les 3 premières villes en 2016 pour le football. Quelles sont ces villes ?

Les 3 1ères équipes de foot en 2016 sont :PSG, OL , Monaco

4. Afficher les villes ayant fini dans les 10 premiers chaque année en rugby.Citer les clubs.

les clubs ayant fini dans les 10 premiers chaque année en rugby sont Toulon , Asm , Montpellier , Racing

5. Trier par ordre alphabétique les noms des villes inscrites en Handball.Joindre une capture d'écran.

Aix en Provence

Chambéry

Chartres

Créteil

Dijon

Dunkerque

Istres

Ivry

Massy

Montpellier

Nantes

Nîmes

Paris
Rennes
Saint Raphaël
Saran
Sélestat
Toulouse
Tremblay-en-
France

6. Trier par ordre de classement les villes inscrites en Handball en 2015. Noter les 4 premières :

Paris , Montpellier , Saint Raphael , Chambéry

7. Donner votre définition du « meilleur » club

On fait la somme des classements. Le meilleur club est celui dont la somme est la plus faible.

8. A l'aide d'une formule insérée dans la colonne I, calculer l'indicateur qui vous permettra de classer les clubs.

9. Trier alors les clubs du meilleur au « moins bon ». Indiquer les 4 meilleurs clubs

Monaco basket, PSG foot , PSG hand et Strasbourg

Exercice 3 : exploitation des interventions des services d'incendie et de secours à partir du site data.gouv.fr

Aller sur le site des données publiques de l'État français : [lien direct](#).

Dans le moteur de recherche de ce site tapé le mot *secours* afin d'obtenir la dernière table de données sur les "Interventions réalisées par les services d'incendie et de secours".

Télécharger le fichier le plus récent (au format CSV). (en principe ce fichier est déjà sur votre clé)

On va chercher à répondre à cette première question : *quels sont les 7 départements où il y a eu le plus d'interventions au total l'année pour laquelle vous avez obtenues des données ?*
Pour cela, vous allez suivre les étapes proposées ci-dessous :

- Commencez par repérer le descripteur "Total interventions",
- Sélectionnez la colonne correspondant à ce descripteur,
- Choisir dans l'onglet Données le menu Trier : une fenêtre apparaît : faites étendre la sélection pour l'intégralité des objets soient triés et pas seulement la colonne sélectionnée.
- Lire le nom des 7 départements où il y a eu le plus d'interventions l'année considérée.
- Que remarquez-vous ?

Les départements du sud sont très présents dans la liste

2. Quels sont les 7 départements de catégories C (donc les moins peuplés) ayant connu le plus d'interventions pour des accidents sur les lieux de travail ?

Corrèze
Cher
Loir-et-Cher
Allier
Vosges
Haute-Saône
Haute-Vienne

Remarque : Il y a un tri suivant deux critères à effectuer. Cette fois-ci, lorsque la fenêtre apparaît lors du tri, utiliser deux clés de tris en les choisissant de manière pertinente pour répondre à la question posée.

3. Parmi les départements où il y a eu des secours en mer, quels sont ceux où il n'y a pas eu de fausse alerte ? (colonne BF et AE filtrer puis trier)

Guyane
Mayotte
Nord
Guadeloupe
Bouches-du-Rhône
Gironde
Gard
Loire-Atlantique
Aude
Seine-Maritime
Haute-Corse
Var
Ille-et-Vilaine
Bouches-du-Rhône
Pyrénées-
Orientales
Côtes-d'Armor
Martinique
Finistère
Alpes-Maritimes
Charente-
Maritime
Vendée

4. Quel est le nombre total d'interventions pour "secours à victime" sur toute la France ?

Vous pouvez utiliser la fonction SOMME du tableur.

3 455 805

