



Utilisation du tableur LibreOfficeCalc en 6e séance 2

publié le 02/05/2024

Production d'un tableau d'effectifs, d'un graphique cartésien, fonction tri et fonction somme

Descriptif :

Cet article présente, à partir d'un exercice fait en classe auparavant, un exemple d'utilisation du tableur LibreOfficeCalc en classe de 6^{ème} sur le thème de la gestion de données. Il permet la production d'un tableau d'effectifs, d'un graphique cartésien et de découvrir la fonction tri et la fonction somme.

Sommaire :

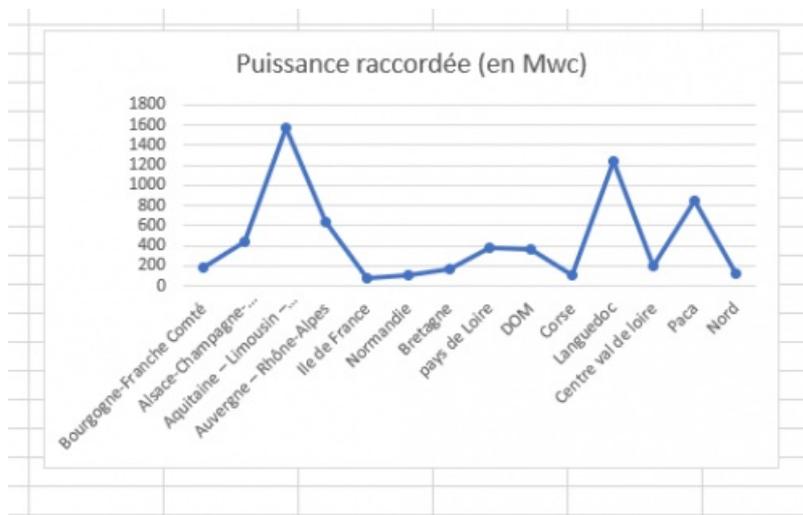
- Contexte et objectif de la séance
- Modalités de mise en œuvre
- Déroulement de la séance
- Compétences travaillées
- Bilan critique de la séance
- Documents ressources à la séance

● Contexte et objectif de la séance

Les élèves travaillent l'organisation et la gestion de données, **en classe de 6^e**. Dans un premier temps, l'objectif de la séance est **la réactivation** concernant la production d'un tableau et l'utilisation de la fonctionnalité " graphiques" , puis dans un second temps, grâce au **tableur LibreOffice Calc**, **la découverte de la fonction tri et la fonction somme, en appui de la numération.**

A	B	C
Région	Puissance raccordée (en Mwc)	Nombre de sites
Bourgogne-Franche Comté	185	17 207
Alsace-Champagne-Ardenne-Lorraine	434	29625
Aquitaine – Limousin – Poitou-Charentes	1577	49 593
Auvergne – Rhône-Alpes	639	57 195
Ile de France	76	12 958
Normandie	114	12 347
Bretagne	175	18 426
pays de Loire	376	39 454
DOM	361	6 408
Corse	110	1 683
Languedoc	1240	53 029
Centre val de loire	199	11 972
Paca	850	32 623
Nord	123	19 042

Une nouvelle fois, les élèves pourront constater **les avantages** de l'utilisation du tableur pour la gestion de données, en particulier pour la production d'un **graphique cartésien**, ainsi que **l'utilisation des fonctions Tri et Somme.**



● Modalités de mise en œuvre

- Niveau éducatif : 6^e.
- Durée : une séance de 55 minutes.
- Ressources numériques utilisées :
 - Fiche descriptive modifiable sur LibreOfficeWriter.
 - Exercice modifiable sur LibreOfficeWriter.
 - Correction modifiable de l'exercice sur LibreOfficeCalc.
- Applications numériques utilisées :
 - Le tableur LibreOfficeCalc.
- Pré-requis :
 - Fiche descriptive de l'utilisation d'un tableur (Vocabulaire, ouverture et enregistrement d'un tableur)
 - La séance "Utilisation du tableur LibreOfficeCalc en 6^e séance 1" peut être utilisée.

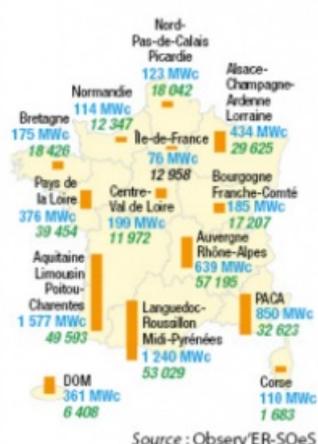
● Déroulement de la séance

En amont de la séance, l'exercice à faire lors de celle-ci a été réalisé "à la main" sur le cahier d'exercices et peut d'ailleurs être mené dès le début d'année puisque les données ne sont que des nombres entiers.

Gestion de données 6^{ème} Séance 2 : ordre croissant, décroissant, somme et calculatrice.

Exercice :

En France, la production électrique photovoltaïque liée à l'énergie solaire est en plein essor.
 Pour l'année 2015, sur la carte ci-dessous, on peut lire, pour chaque région française, deux types de données :
 - la puissance raccordée en mégawatts en bleu.
 - le nombre de sites en vert.



Cestas, en Gironde, la plus grande centrale photovoltaïque d'Europe

Cette séance informatique peut aussi se présenter comme une séance de réactivation sur la gestion de données plus tard dans l'année.

Les élèves ont été initiés en classe par des animations de l'enseignant en ce qui concerne la terminologie du tableur LibreOffice Calc puis ont pris en main **le tableur LibreOffice Calc** lors de [la séance 1](#).

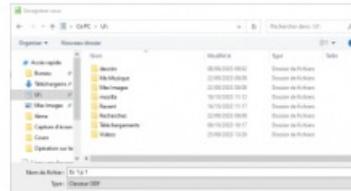
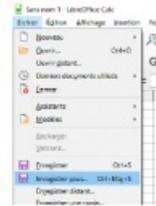
Ils ont également à leur disposition **la fiche descriptive** de l'utilisation du tableur (en version modifiable dans cet article) afin d'ouvrir, d'enregistrer et de fermer leur document.

Comment enregistrer son travail dans son espace personnel ?:

→ Lorsque vous enregistrez votre travail (document) pour la 1^{ère} fois:

Sur LibreOffice Calc (comme sur tous les autres logiciels), cliquer sur:

- Fichier
 - Enregistrer sous
- Sélectionner votre répertoire (U://prénom.nom)
 - Puis le dossier 6^{ème}
 - Maths
 - Tableur (si on travail sur un tableur)
 - Donner un nom à son document (exemple: ex....pa ..)
 - Cliquer sur Enregistrer



Cette deuxième séance sur tableur peut se conclure par **un temps de synthèse** écrit sur les différences entre les deux modes de résolution de l'exercice ainsi que **les avantages** de l'utilisation du numérique.

● **Compétences travaillées**

• **Compétences disciplinaires :**

Trois des 6 compétences mathématiques sont ici mises en œuvre : modéliser, représenter et communiquer : la compétence **modéliser** par le lien qui s'établit entre le réel et les mathématiques.

la compétence **représenter** par la représentation grâce au graphique cartésien.

et enfin la compétence **communiquer** par la synthèse écrite que l'élève peut fournir pour présenter les avantages de l'utilisation du numérique.

De plus, dans la partie Nombres et calculs du programme de 6^e - sous partie résoudre des problèmes en utilisant des fractions simples, les nombres décimaux et le calcul -, l'élève collecte des informations utiles à la résolution de problèmes à partir de supports variés, **les exploite et les organise en produisant des tableaux à double entrée**, des diagrammes circulaires et semi-circulaires, en bâtons **ou des graphiques**.

• **Compétences du CRCN** mises en œuvre par les élèves :

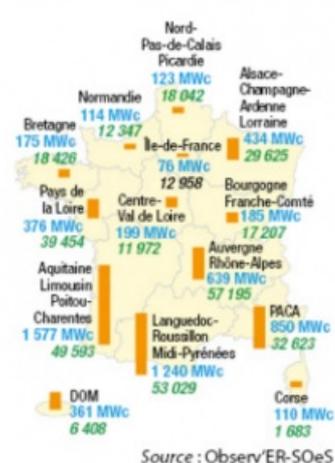
▶ **CRCN : consulter le tableau avec une entrée par compétence** [↗](#)

- Information et données
 - Gérer des données
 - Traiter des données
- Communication et collaboration
 - S'insérer dans le monde numérique
- Création de contenus
 - Adapter les documents à leur finalité
- Protection et sécurité
 - Sécuriser l'environnement numérique
 - Protéger les données personnelles et la vie privée
- Environnement numérique
 - Évoluer dans un environnement numérique

- **Compétences du CRCN-Edu** mises en œuvre par l'enseignant :
 - ▶ [CRCN-Edu : Domaines et compétences](#)
 - Engagement professionnel
 - Agir en faveur d'un numérique professionnel sûr et responsable
 - Gestion des ressources numériques
 - Sélectionner des ressources
 - Gérer des ressources
 - Enseignement - Apprentissage avec et par le numérique
 - Mettre en œuvre
 - Prendre en compte la diversité des apprenants et les rendre autonomes
 - Inclure et rendre accessible
 - Engager les apprenants
 - Développement des compétences numériques des apprenants
 - Organiser

● Bilan critique de la séance

- D'un point de vue général, l'utilisation du numérique présente ici un intérêt évident. La résolution de l'exercice relativement fastidieux par le classement dans l'ordre croissant puis décroissant de données ainsi que le calcul de la somme à la main, puis à la calculatrice de ces séries de nombreuses données est ici grandement facilitée.



- 1) Ranger dans l'ordre croissant les 14 puissances raccordées en mégawatts.
- 2) Ranger dans l'ordre décroissant les nombres de sites par région.
- 3) Calculer, grâce à une opération posée, la puissance totale raccordée en France en mégawatts.
- 4) A la calculatrice, calculer le nombre total de sites raccordés en France.

Les points de vigilance sont les suivants :

- La lecture et l'explicitation de la **fiche descriptive** par l'enseignant aux élèves est un préalable nécessaire à cette séance tout comme la séance 1 sur le même thème.
Une animation en classe par l'enseignant serait profitable.
N'ayant plus d'heure de technologie en 6^e, il faut s'attendre à devoir créer l'arborescence avec les élèves lors de cette séance, ce qui peut prendre un certain temps avec des élèves qui ne maîtrisent pas ou découvrent l'outil informatique. Il faudra bien insister avec des élèves de 6^e sur la nécessité **d'enregistrement régulier**.

- Lors de cette séance, une lecture pas à pas de la fiche élève en insistant sur les différents objectifs de production est nécessaire. Une attention particulière est à porter sur les boîtes de dialogue à remplir rigoureusement par les élèves. Lorsque la [séance 1 : production d'un diagramme en bâtons](#) a eu lieu, la manipulation de l'arborescence et des boîtes de dialogues semble nettement plus fluide pour les élèves.
- Un temps supplémentaire peut être nécessaire sur une deuxième séance, car la réactivation pour la production du tableau d'effectifs peut s'avérer chronophage. Dans ce cas, le tableau peut être donné aux élèves de façon exhaustive.

● Documents ressources à la séance

- Tableur fiche descriptive.

 [tableur_fiche_descriptive-2](#) (OpenDocument Text de 582.1 ko)

- Exercice à réaliser par les élèves en amont.

 [exercice_gestion_de_donnees_seance_2](#) (OpenDocument Text de 646.9 ko)

- Exercice tableur à télécharger par les élèves.

 [sites_photovoltaiques](#) (OpenDocument Spreadsheet de 12.9 ko)

- Séance 2 Tableur LibreOffice Calc.

 [seance_informatique_6eme_-_gestion_de_donnees_seance_2](#) (OpenDocument Text de 978.4 ko)



**Académie
de Poitiers**

Avertissement : ce document est la reprise au format pdf d'un article proposé sur l'espace pédagogique de l'académie de Poitiers.

Il ne peut en aucun cas être proposé au téléchargement ou à la consultation depuis un autre site.