



Utilisation du tableur LibreOffice Calc en 6e

séance 1

publié le 02/05/2024 - mis à jour le 03/06/2024

Production d'un diagramme en bâtons à partir d'un tableau d'effectifs.

Descriptif :

Cet article présente, à partir d'un exercice, un exemple d'utilisation du tableur LibreOffice Calc en classe de 6^e sur le thème de la gestion de données.

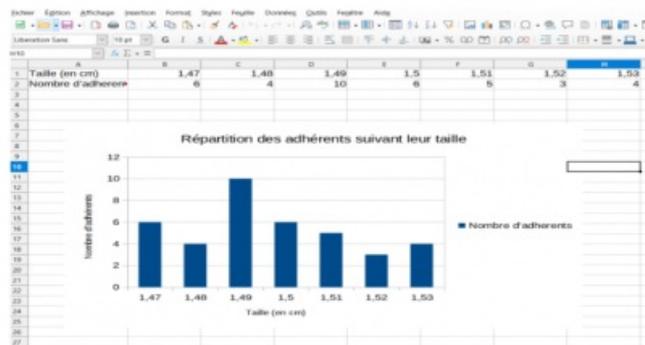
Sommaire :

- 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

Les documents disponibles à la fin de cet article ont été rédigés par Thomas Chassagne et Olivier Launay.

● Contexte et objectif de la séance

Les élèves se familiarisent dans un premier temps avec **leur environnement numérique de travail** (création de l'arborescence, enregistrement) puis travaillent l'organisation et la gestion de données, **en classe de 6^e**. L'objectif de la séance est une première prise en main du **tableur LibreOffice Calc** avec la **construction d'un tableau**, puis la **production d'un diagramme en bâtons**.



Après avoir fait, à la main lors d'une séance précédente, l'exercice relativement fastidieux au vu du nombre de données, les élèves pourront constater **les avantages** d'un diagramme en bâtons réalisé avec le tableur (rapidité d'exécution, clarté de la représentation, obligation de renseigner les titres d'axes et titre de graphique).

● Modalités de mise en œuvre

- Niveau éducatif :6^e.
- Durée : une séance de 55 minutes.
- Ressources numériques utilisées :
 - Fiche descriptive modifiable sur LibreOffice Writer.
 - Exercice modifiable sur LibreOffice Writer.

- Correction modifiable de l'exercice sur LibreOffice Calc.
- Applications numériques utilisées :
 - Le tableur LibreOffice Calc.
- Pré-requis :
 - Fiche descriptive de l'utilisation d'un tableur (Vocabulaire, ouverture et enregistrement d'un tableur)

● Déroulement de la séance

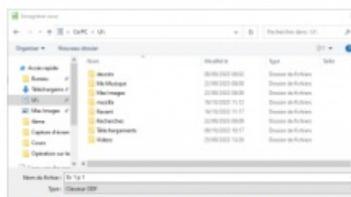
- En amont de la séance, l'exercice à faire lors de celle-ci a été réalisé "à la main" sur le cahier d'exercices. Cette séance informatique peut d'ailleurs se présenter comme une séance de réactivation plus tard dans l'année.
- Dans un premier temps, les élèves lors de la séance informatique, créent ou utilisent leur arborescence de travail sur leur répertoire personnel. Ils ont, à cet effet, à leur disposition **la fiche descriptive** de l'utilisation du tableur (également 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



- Après avoir été initiés en classe par des animations de l'enseignant lors de corrections d'exercices, ils prennent ensuite en main **le tableur LibreOffice Calc**. Le support est un exercice en version modifiable dans cet article.

Voici la répartition des adhérents de 6^{ème} d'une association sportive pratiquant le badminton, selon leur taille.

| | | | | | | | |
|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Taille (en cm) | 1, 47 | 1, 48 | 1, 49 | 1, 50 | 1, 51 | 1,52 | 1,53 |
| Nombre d'adhérents | 6 | 4 | 10 | 6 | 5 | 3 | 4 |
| Taille (en cm) | 1, 55 | 1, 56 | 1, 57 | 1, 60 | 1, 61 | 1, 62 | 1, 63 |
| Nombre d'adhérents | 5 | 6 | 7 | 4 | 3 | 3 | 2 |

Réaliser un diagramme en bâtons pour représenter la répartition de ces adhérents, selon leur taille.

- La séance se conclut par **un temps de synthèse** écrit sur les différences entre les deux modes de résolution de l'exercice. L'élève doit finalement présenter **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 diagramme en bâtons.

et enfin la compétence **communiquer** par la synthèse écrite que l'élève doit 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
- 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 un intérêt évident. La résolution de l'exercice relativement et volontairement fastidieux par la conception d'un diagramme de 14 bâtons est ici rapide et soignée.

Cet exercice peut d'ailleurs se décliner avec la production d'un diagramme circulaire, à la main lorsque la proportionnalité aura été abordée, et grâce au tableur Libre Office Calc.

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. Une animation en classe par l'enseignant est 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 notion **d'enregistrement régulier**.

- Lors de la séance de création du **diagramme en bâtons** avec le logiciel LibreOffice Calc, une lecture pas à pas de la fiche 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. À certains moments de la

séance, une reprise en main par l'enseignant pour faire un point méthode semble opportune.

- La dernière partie de l'activité présentant la synthèse sur les avantages de l'utilisation du numérique peut ne pas loger dans les 55 minutes dédiées à cette séance. Un temps supplémentaire consacré à cette synthèse doit être accordé lors de la séance suivante.

Cette séance pourra être enrichie avec la séance suivante qui traite de la production d'un tableau, de la fonction tri et de la fonction somme.

● Documents ressources à la séance

- Utilisation d'un tableur - fiche descriptive

 [Utilisation d'un tableur-fiche descriptive](#) (OpenDocument Text de 582.3 ko)

Ce document permet de présenter à l'élève le vocabulaire, l'ouverture, l'enregistrement et la fermeture d'un document libreOffice Calc.

- Exercice à réaliser par les élèves

 [exercice à réaliser par les élèves](#). (OpenDocument Text de 18.1 ko)

Ce document présente le tableau d'effectifs pour lequel le diagramme sera à réaliser. Les données sont modifiables

- Corrigé de l'exercice

 [Corrigé de l'exercice donné aux élèves](#). (OpenDocument Spreadsheet de 22 ko)

Ce document fournit le corrigé de l'exercice. Le diagramme est modifiable en fonction de la situation qui sera présentée.

- Fiche élève de la séance 1 pour la construction du diagramme en bâtons

 [Fiche élève de la séance 1 pour la construction du diagramme en bâtons](#). (OpenDocument Text de 306.2 ko)

Ce document Libre Office est la fiche élève à réaliser lors de la séance informatique.



**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.