



Groupes en 5^e

Mathématiques



Séance 1- Organiser des données dans un tableau à simple entrée

Cette ressource montre comment adapter les contenus pédagogiques pour différencier les cours et les activités en fonction des besoins des groupes.

Domaines

- Nombres et calculs
- Grandeurs et mesures

Objectifs

À la fin de la séance, tous les élèves, quel que soit leur groupe, seront capables de prélever et d'organiser des données numériques en produisant/complétant un tableau à simple entrée.

Attendus

- Savoir prélever et organiser des données numériques
- Savoir représenter une série de données numériques à un caractère par un tableau à simple entrée
- Connaître et savoir utiliser le vocabulaire associé aux séries de données numériques et au tableau (effectif, ligne, colonne, caractère, population...)
- Composer, décomposer les grands nombres entiers, en utilisant des regroupements par milliers

Profil des groupes

Cette séance ouvre la séquence. L'équipe disciplinaire, à la suite des conseils de classe, a constitué les groupes en fonction des acquis et des besoins des élèves.

Le groupe A est un groupe à effectif réduit, profitable aux élèves qui ont besoin d'être soutenus pour s'engager dans l'organisation et la gestion de données.

Les **autres groupes** sont plus hétérogènes, ils sont composés d'élèves qui peuvent avoir besoin d'étayages ponctuels et d'élèves plus à l'aise, en capacité de travailler avec un rythme soutenu.

Choix pédagogiques

La séance se déroule en deux phases.

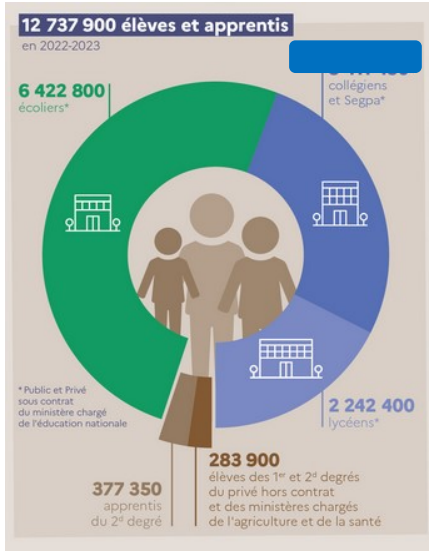
- **Phase 1** : l'activité proposée permet de réactiver et consolider l'écriture et la lecture des grands nombres en utilisant un tableau à simple entrée. Les supports ont le même squelette. La différenciation pédagogique se joue utilement sur :
 - la taille des nombres utilisés ;
 - la tâche de l'élève : le groupe A doit compléter un tableau et les autres groupes doivent en construire un.
- **Phase 2** : l'activité permet de réinvestir et d'exercer les compétences et connaissances de la phase 1.

Déroulé

Afin d'exercer les connaissances, des automatismes sont proposés au début de la séance. Ils sont détaillés sur le document nommé « Annexe-Automatismes ».

	Groupe A	Autres groupes
Phase 1	Objectifs	Objectifs
Organiser des données dans un tableau à simple entrée	- Remobiliser la lecture et l'écriture des nombres en chiffres jusqu'à la classe des millions. - Prélever et organiser des données numériques en complétant un tableau à simple entrée. - Comprendre et verbaliser les effets d'une telle représentation.	- Remobiliser la lecture et l'écriture des nombres en chiffres jusqu'à la classe des milliards. - Prélever et organiser des données numériques en construisant un tableau à simple entrée. - Comprendre et verbaliser les effets d'une telle représentation.
	Activité	Activité
	La région Hauts-de-France est constituée de cinq départements. En 2021, le nombre d'habitants était réparti de la façon suivante : - L'Aisne : cinq cent vingt-sept mille quatre cent soixante-huit - La Somme : 566252 - L'Oise : huit cent vingt-huit mille huit cent trente-huit - Le Nord : 2611293	Au 1 ^{er} janvier 2024, les cinq pays les plus peuplés du monde étaient les suivants : - La Chine : un milliard quatre cent vingt-cinq millions cent soixante-dix-huit mille sept cent quatre-vingt-deux - L'Inde : 1441719852 - Les États-Unis : trois cent quarante et un millions huit cent quatorze mille quatre cent vingt

	- Le Pas-de-Calais : un million quatre cent soixante et un mille quatre cent quarante et un. On souhaite placer ces données dans un tableau <table border="1"><tr><th>Départements</th><th>Aisne</th><th>Somme</th><th>Oise</th><th>Nord</th><th>Pas-de-Calais</th></tr><tr><td>Nombre d'habitants</td><td>527 468</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> 1. Que représente le nombre 527 468 ? 2. Complète ce tableau à l'aide des données de l'énoncé. 3. Le choix de cette représentation permet-il une meilleure interprétation des données de l'énoncé ? Si oui pourquoi ? Organisation pédagogique - Les élèves doivent compléter le polycopié de l'activité ; - Temps de travail individuel suivi d'un temps de synthèse et d'échange collectif sur l'utilisation du tableau et la lecture et l'écriture des grands nombres ; - Le professeur explicite l'intérêt d'utiliser un tableau pour représenter des données et fait expliciter le caractère étudié et la population étudiée ; - La correction des erreurs se fait en projetant le cahier des élèves (notamment pour l'écriture des nombres en chiffres). Différenciation Pour les élèves ayant des difficultés à la lecture des grands nombres : - proposer un tableau de numération ; - surligner de différentes couleurs les classes des rangs des chiffres.	Départements	Aisne	Somme	Oise	Nord	Pas-de-Calais	Nombre d'habitants	527 468					- L'Indonésie : 279798049 - Le Pakistan : deux cent quarante-cinq millions deux cent neuf mille huit cent quinze Représenter les données ci-dessus dans un tableau. Organisation pédagogique - Les élèves doivent construire le tableau demandé dans le cahier d'exercices ; - Temps de travail individuel suivi d'un temps de synthèse et d'échange collectifs sur la construction du tableau et la lecture et l'écriture des grands nombres ; - Par la verbalisation, le professeur fait comprendre l'intérêt d'utiliser un tableau pour représenter des données en questionnant les élèves (De quoi parle-t-on ? Quel caractère est étudié ? Quelle population est étudiée ? Est-il facile d'exploiter les informations de cet énoncé ? Peut-on présenter ces informations de manière plus lisible ? Si oui, comment ? ...). Différenciation Pour les élèves ayant des difficultés à construire le tableau, il est possible de proposer un support vide.
Départements	Aisne	Somme	Oise	Nord	Pas-de-Calais									
Nombre d'habitants	527 468													
Trace écrite de cours	1) Tableau à simple entrée - Pour organiser des données, il est plus simple de les présenter sous la forme d'un tableau. - Exemple explicité par le professeur illustrant le vocabulaire : caractère étudié, population étudiée ; - Remarque : pour faciliter la lecture d'un grand nombre, on écrit les chiffres par groupes de trois chiffres à partir du chiffre des unités. L'utilisation du tableau de numération est expliquée.													
Phase 2 Exercer les connaissances et compétences	Objectifs - Exercer la lecture et l'écriture des nombres en chiffres ; - Organiser des données numériques sous la forme d'un tableau à simple entrée ; - Introduire une colonne pour l'effectif total. Activité	Objectifs - Organiser des données numériques sous la forme d'un tableau à simple entrée ; - Introduire une colonne pour l'effectif total ; - Calculer une donnée manquante. Activité En France, voici la répartition des élèves et apprentis en 2022-2023.												

En 2019-2020, en France, il y a douze millions trois cent quatre-vingt mille deux cent cinquante élèves dont 6703750 écoliers, trois millions quatre cent treize mille cent cinquante collégiens et 2263350 lycéens. Il faut rajouter également 203350 élèves dépendants des ministères de l'Agriculture et de la santé et deux cent soixante-quatorze mille neuf cent cinquante apprentis. 1. Construire un tableau organisant ces données. 2. Combien y-a-t-il d'élèves et d'apprentis, au total, en France en 2019-2020 ? Organisation pédagogique - Les élèves doivent construire le tableau demandé dans le cahier d'exercices ; - Temps de travail individuel suivi d'un temps de synthèse et d'échange collectifs sur la lecture et l'écriture des grands nombres, la construction du tableau, le vocabulaire associé (colonne, ligne, effectif), la colonne correspondant à l'effectif total. Différenciation Le professeur aide individuellement les élèves qui en ont besoin, notamment sur la construction du tableau, le choix des titres de ligne, l'écriture des nombres en prenant comme support le tableau de numération.	Construire un tableau organisant ces données et trouver la donnée manquante.  Organisation pédagogique - Les élèves doivent construire le tableau demandé dans le cahier d'exercices ; - Temps de travail individuel suivi d'un temps de synthèse et d'échange collectif sur la construction du tableau et le calcul de la donnée manquante. Différenciation Les élèves les plus à l'aise peuvent aider des élèves, par exemple ceux qui ont des difficultés de motricité fine, à construire le tableau.
Travail hors la classe	Des exercices sont proposés permettant aux élèves de s'exercer à la lecture et à l'exploitation de données issues de tableaux à simple entrée. Veiller à proposer des exercices mettant en jeu des nombres en chiffres jusqu'à la classe des milliards.

Ressources complémentaires

- [Guide résolution de problèmes collège](#)
- [Trace écrite de cours, pratique orale, automatismes](#)
- [Coopérer, interagir, mettre en place un tutorat efficace](#)
- [Banque de problèmes du CSEN](#)
- [Démographie du Nord](#)
- [La région Hauts-de-France au 5e rang des régions les plus peuplées, dépassée par l'Occitanie](#)
- [L'éducation nationale en chiffres, édition 2022](#)