

LES NOMBRES JUSQU'À 999.

Cycle 2

Compétence travaillée : Représenter

Connaissances et compétences associées :

- Nommer, lire, écrire des nombres entiers.
- Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer.

Socle commun de connaissances, de compétences et de culture.

Domaine 1 : Les langages pour penser et communiquer.

- Comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques

Séquences précédentes : le nombre 100 et les nombres jusqu'à 199.

			Mise en projet	Temps d'apprentissage					Evaluation sommative
Séances	Séance 1	Séance 2	Séance 3	Séance 4	Séance 5	Séance 6	Séance 7	Séance 8	Evaluation
Intitulé de la séance	Le collier de la reine : recherche	Reprise du jeu	Lire et écrire les nombres inférieurs à 1000	Comparer des nombres : jeu des enveloppes.	Comparer les nombres : Qui a le plus grand ?	Ranger des nombres.	Ligne graduée 1	Ligne graduée 2	
Objectifs(s)	Amener les élèves à commander un nombre de perles parmi des lots organisés en centaines, dizaines et unités.	Amener les élèves à commander un nombre de perles parmi des lots organisés en centaines, dizaines et unités.	Amener les élèves à traduire l'écriture chiffrée des nombres en écriture littérale.	Amener les élèves à comparer des nombres écrits en chiffres.	Amener les élèves à comparer deux nombres	Amener les élèves à ranger les nombres dans l'ordre croissant et décroissant	Amener les élèves à se servir d'une ligne graduée	Amener les élèves à placer les nombres jusqu'à 999 sur des lignes graduées	
Prolongement		Jeu en autonomie. Si la séance présente encore quelques difficultés, passer au jeu du carrelage (situation ERMEL) Création d'un tableau des nombres géant jusqu'à 1000.	Exercices d'application et jeu.	Jeu : carte à pince qui est le plus petit ?	Exercices d'applications	Exercices d'application Jeu	Exercices d'application / jeu	Exercices d'application	

Degré d'atteinte des objectifs :

Séance 1 : Le collier de la reine

1) Rappel des séquences précédentes.

- Amener les élèves à rappeler les séquences sur les nombres jusqu'à 199.
- Dictée de nombres : 100, 125, 110, 178, 145, 136, 197, 162, 174, 104.
- Présentation de l'objectif de la séquence et de l'objectif du jour : Nous allons travailler sur les nombres jusqu'à 999. Aujourd'hui, nous allons travailler sur la décomposition de ces nombres.

2) Recherche : un collier de 243 perles.

- Lisa veut faire un grand collier qu'elle appelle « le collier de la reine ». Pour cela, Lisa a besoin de 243 perles. Les perles sont vendues par cartes de 100 perles (l'enseignant montre une carte avec cent perles, la vérification du nombre de perles étant faite par un élève), par cartes de 10 perles (l'enseignant montre une carte avec dix perles) ou « à l'unité » (l'enseignant montre une perle isolée). Lisa veut juste 243 perles, pas une de plus, pas une de moins. Mais, attention, je n'en ai pas beaucoup « à l'unité ».
- Mettez-vous d'accord par deux, écrivez sur votre feuille ce qu'il vous faut pour avoir juste 243 perles, c'est-à-dire combien de cartes de 100 perles, combien de cartes de 10 perles et combien de perles seules (« à l'unité »). Puis apportez-moi votre commande. Si je peux, je vous servirai.
- Écrire le nombre de perles au tableau : 243 perles, lu « deux-cent-quarante-trois » par l'enseignant ou par un élève.
- Le rôle de vendeur est tenu par l'enseignant
- Chaque équipe cherche sur sa feuille et rédige une commande pour le vendeur. Celui-ci donne ce qui est demandé, à deux conditions :
 - la commande doit être claire (distinguer paquets et unités) ;
 - il peut effectivement donner ce qui est demandé (s'il ne peut pas, l'équipe retourne à sa place pour chercher une autre commande).
- À son retour, chaque équipe réunit sa « livraison » avec un trombone et doit déterminer s'il a bien reçu les 243 perles nécessaires (ni plus, ni moins). Mais elle ne peut pas renouveler sa commande

3) Mise en commun et synthèse.

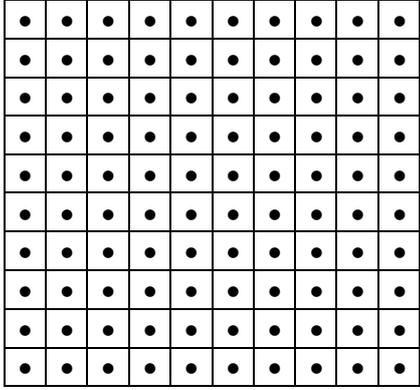
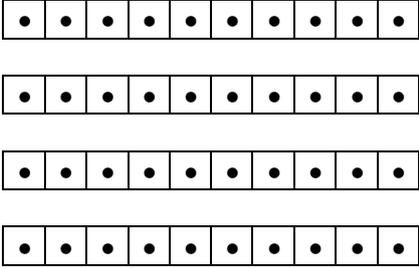
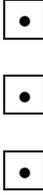
Choisir quelques messages (erronés et corrects) et engager un débat sur leur validité en distinguant la forme du message (texte, dessin, calcul...) du nombre de cartes et perles demandées.

- Demander ensuite à quelques équipes de préciser comment elles ont trouvé ce qu'il fallait commander (procédure utilisée).
- Mettre en évidence deux procédures très efficaces avec les élèves.

Réalisation d'une affiche du type :

243

Centaines	Dizaines	Unités
-----------	----------	--------

		
2	4	3

2 centaines, 4 dizaines et 3 unités

2c 4d 3u

$100 + 100 + 10 + 10 + 10 + 10 + 1 + 1 + 1$

$200 + 40 + 3$

Deux-cents-quarante-trois

Reprendre le travail de la phase 2 avec d'autres nombres (320, 205, 999...) avec ou sans appui de perles en fonction des élèves + exercices d'application.

Séance 2 : Reprise du jeu

1) Rappel.

Rappeler le jeu de la séance 1. Rappeler la règle et faire quelques parties, rappeler le travail fait sur les différentes écritures d'un nombre.

2) Reprise du jeu.

Reprendre le jeu avec le nombre 320. Le maître est le banquier et les élèves viennent individuellement réaliser leur commande. Confrontation des réponses, validation ou invalidation/ Réalisation d'une affiche sur le modèle de la séance 1.

3) Jeu : un élève devient banquier.

→ Reprendre le jeu mais cette fois-ci un des élèves est le banquier.

<http://melienulis.eklablog.com/>

- Maître : observateur
- Nombres : 205, 999, 167...
- Confronter à chaque fois les réponses, valider ou invalider, expliciter les procédures.

Prolongements : reprendre le jeu en autonomie.

Exercices d'application

Jeu les pyramides des nombres.

Séance 3 : Lire et écrire les nombres inférieurs à mille.

1) Rappel de la séance précédente et présentation de l'objectif.

Rappeler ce qui a été appris lors des séances précédentes.

Dictée de nombres : 235 – 546 – 285 – 300 – 405 – 198

Objectif : Aujourd'hui, nous allons apprendre comment on écrit les nombres avec des lettres.

2) Observation.

Reprendre les nombres de la dictée de nombres. Les écrire en lettres et en chiffres au tableau.

Inviter les élèves à faire des remarques sur ce qui les aide à lire ou écrire des nombres.

- Dès qu'il y a trois chiffres, on entend le mot cent.
- Le mot cent se dit mais ne se voit pas (dans deux cent)
- Cas particulier de 195.

Lire les nombres écrits au tableau : 589 – 620 – 142 – 741 – 776 – 891 – 992 – 113 – 114 – 375 – 331 – 470 – 650 et essayer de les écrire.

Avons-nous besoin de connaître beaucoup de mots pour écrire les nombres en lettres ?

3) Création d'un outil.

Reprendre les nombres précédents : relever les mots et les écrire sur le côté avec le nombre qui correspond (un mot / un nombre).

4) Jeu avec des mots écrits.

Ecrire au tableau les mots cent trois et neuf.

Consigne : vous devez écrire le plus de nombres possibles avec ces trois mots. Vos nombres peuvent avoir 1, 2 ou 3 chiffres. Vous devez les traduire en écriture chiffrée ensuite.

Possibilités : 3 ; 9 ; 100 ; 103 ; 109 ; 300 ; 309 ; 900 ; 903.

Aide : utiliser les étiquettes.

Confrontation des réponses, validation ou invalidation et explicitation.

Prolongements : exercices d'application et jeu.

Séance 4 : Comparer des nombres : Le jeu des enveloppes

1) Rappel de la séance précédente et présentation de l'objectif.

Rappeler ce qui a été appris lors des séances précédentes.

Dictée de nombres : 764 – 305 – 620

Ecrire en lettre (à l'aide de l'outil) : 807 – 879

Objectif : Aujourd'hui, nous allons apprendre à comparer les nombres jusqu'à 999.

2) Jeu.

Distribuer aux élèves les lots d'enveloppes contenant des cartes avec des centaines, dizaines, unités :

Enveloppe 1 : 407 perles / Enveloppe 2 : 380 perles / enveloppe 3 : 97 perles / Enveloppe 4 : 368 perles.

Les élèves doivent dans un premier temps dénombrer le nombre de perles contenu dans chaque enveloppe.

Mise en commun, validation ou invalidation des réponses, explicitation des procédures.

Consigne : « Vous devez à présent trouver dans quelle enveloppe il y a le plus de perles et dans laquelle il y en a le moins. »

Laisser les élèves chercher, mise en commun, validation ou invalidation des réponses, explicitation des démarches utilisées.

Comparer chacun des nombres deux à deux.

Ranger les nombres du plus petit au plus grand.

3) Bilan.

Comment comparer des nombres ?

- Les écrire les uns sous les autres (en mettant centaines sous centaines, dizaines sous dizaines et unités sous unités)
- Regarder le chiffre des centaines
- Si deux nombres ont le même chiffre des centaines, regarder le chiffre des dizaines.
- Si deux nombres ont le même chiffre des centaines et des dizaines, regarder le chiffre des unités.
- Rappeler le signe utilisé pour comparer deux nombres.

Prolongement : jeu carte à pince qui est le plus petit des deux ?

Séance 5 : Comparer des nombres : qui a le plus grand ?

1) Rappel de la séance précédente et présentation de l'objectif.

Rappeler ce qui a été appris lors des séances précédentes.

Dictée de nombres : 658 – 741 – 589 – 341

Comparer les nombres deux à deux.

Objectif : Aujourd'hui, nous allons apprendre à comparer les nombres jusqu'à 999.

2) Jeu.

« Je vais tirer au hasard trois chiffres qui sont écrits sur ces cartons (cartons de 0 à 9). Après le tirage de chaque carton, vous écrirez un nombre à trois chiffres qui reprends chacun des nombres. »

Exemple je tire 1 2 1, les élèves peuvent écrire 121 ou 211.

Faire plusieurs essais pour que les élèves comprennent bien ce que j'attends d'eux avec les cartons.

Ajouter la nouvelle règle :

« A présent, vous devrez écrire le plus grand nombre possible avec les trois nombres. Celui qui aura trouvé le plus grand marquera un point »

Exemple : si je tire 9 1 4, les élèves peuvent trouver : 149 – 194 – 419 – 419 – 914 – 941. C'est celui qui aura trouvé 941 qui marquera 1 point.

Faire plusieurs parties. A l'issue de chaque partie, faire un bilan sur

- Les nombres écrits sont-ils conformes à ce qui a été écrit par les élèves ?
- Le rangement des nombres : les faire écrire dans l'ordre croissant.
- La validité du rangement
- La stratégie à adopter pour avoir des chances de gagner.

3) Bilan.

Comment comparer des nombres ?

- Les écrire les uns sous les autres (en mettant centaines sous centaines, dizaines sous dizaines et unités sous unités)
- Regarder le chiffre des centaines
- Si deux nombres ont le même chiffre des centaines, regarder le chiffre des dizaines.
- Si deux nombres ont le même chiffre des centaines et des dizaines, regarder le chiffre des unités.
- Rappeler le signe utilisé pour comparer deux nombres.

Prolongements : exercices d'application.

Séance 6 : Ranger des nombres.

1) Rappel de la séance précédente et présentation de l'objectif.

Rappeler ce qui a été appris lors des séances précédentes.

Dictée de nombres : 473 – 999

Ecrire les nombres en lettre : 571

Comparer les nombres deux à deux : 841 et 523 654 et 602.

Objectif : Aujourd'hui, nous allons apprendre à ranger les nombres jusqu'à 999.

2) Jeu.

Tirer au hasard trois cartes nombres (nombres à 3 chiffres). Demander aux élèves de trouver le plus petit, le plus grand et celui qui va entre les deux.

Mise en commun, valider ou invalider les réponses, explicitation des procédures.

Reprendre le jeu à plusieurs reprises en tirant plus de cartes (jusqu'à 6).

3) Bilan.

Comment ranger des nombres ?

- Les écrire les uns sous les autres (en mettant centaines sous centaines, dizaines sous dizaines et unités sous unités)
- Trouver le plus grand et le plus petit
- Regarder le chiffre des centaines
- Si deux nombres ont le même chiffre des centaines, regarder le chiffre des dizaines.
- Si deux nombres ont le même chiffre des centaines et des dizaines, regarder le chiffre des unités.

Prolongements : exercices d'application et jeu.

Séance 7 : Ligne graduée.

1) Rappel de la séance précédente et présentation de l'objectif.

Rappeler ce qui a été appris lors des séances précédentes.

Objectif : Aujourd'hui, nous allons apprendre à nous servir d'une ligne graduée.

2) Comment fonctionne une droite graduée ?

Observer la première ligne graduée. Que voit-on ?

Le lapin veut rejoindre sa salade. Pour cela il fait des sauts.

Combien de sauts a-t-il fait pour arriver au repère 5 ?

Au repère 10 ?

Pour aller jusqu'à la case A, combien de sauts notre lapin a-t-il fait ? Et pour aller jusqu'à la case B ?

Bilan :

- Faire remarquer que les nombres associés aux repères se suivent de 1 en 1 ;
- On peut trouver le nombre associé à un repère en avançant de 1 en 1 à partir d'un nombre connu.

3) Ligne graduée de 1 en 1 à partir d'un autre nombre que 0.

Présenter la seconde ligne graduée. Observation, commentaire.

Consigne : « trouve les nombres qui correspondent aux repères C, D, E, F et G »

Laisser les élèves tâtonner, recenser les réponses et engager une discussion autour de réponses différentes. Faire formuler quelques procédures utilisées pour trouver les nombres demandés :

- Comptage de 1 en 1 à partir de 92
- Appui sur les nombres déjà placés.

4) De 5 en 5 à partir d'un autre nombre que 0.

Placer la troisième ligne graduée au tableau. Même déroulement que précédemment.

Lors de la mise en commun, faire expliciter que les repères ne se suivent plus de 1 en 1 mais de 5 en 5.

Prolongements : exercices d'application.

Séance 8 : Ligne graduée.

1) Rappel de la séance précédente et présentation de l'objectif.

Rappeler ce qui a été appris lors des séances précédentes.

Objectif : Aujourd'hui, nous allons apprendre à placer les nombres jusqu'à 999 sur une ligne graduée.

2) Comment fonctionne une droite graduée ?

Observer la première ligne graduée. Que voit-on ?

« Vous allez devoir placer le nombre 400 sur cette droite graduée ».

Laisser les élèves réfléchir et placer 400.

Mise en commun, bilan. Faire expliciter ce qu'il faut faire pour réussir le placement :

- Reconnaître le saut de la graduation.
- S'appuyer sur les nombres déjà écrits.
- Placer le nombre en tenant compte de cette information.

Recommencer avec trois nouvelles questions :

- Pour le repère le plus à droite, j'hésite entre 4 nombres : 350, 450, 500 et 600. Quel est celui qui convient ?
- Placer sur votre ligne les nombres suivants : 150, 0, 450.
- Compléter en écrivant tous les nombres qui correspondent aux traits de graduation.

3) Ligne graduée B en collectif.

Placer la seconde ligne graduée au tableau. L'observer : quelles différences ? Quels chiffres voit-on ?

Poser ces trois questions :

- Trouver les nombres qui correspondent aux traits de graduation marqués par une flèche.
- Placer le nombre 700.
- Compléter avec les nombres qui manquent.

Valider ou invalider les réponses de chacun, expliciter les procédures.

4) Lignes graduées C et D en individuel.

Placer la troisième et la quatrième ligne graduée au tableau. Les observer : quelles différences ? Quels chiffres voit-on ?

Ligne C :

- Placer 50 et 300.
- Trouver les nombres correspondants aux flèches.

Ligne D :

- Placer 450 et 575.
- Trouver les nombres correspondants aux flèches.

Prolongements : exercices d'application, évaluation.