

NUMERATION CE1 Cap Maths

Révision : p4 , exercices 1 et 2 de numération fait le 1er jour.

S1 : Suite écrite des nombres inférieurs à 100 S3 :

Maitriser la régularité de la suite des nombres en chiffres

1. Au tableau :

48-52-50-38-60-51-49-39-61-37

« Notez sur votre **ardoise** les 5 nb qui se suivent » . Observer les régularités de la suite écrite chiffrée.

Idem : **69-80-68-78-79-70-72-58-71-81**

2 .Ecrit : Cap maths : p 5 ex2

S2 : 1. Rappel des gestes pour 60-70-80-90

2. Dictée sur **ardoise**

3. Jeu du « plus rapide qui dit »

4. **Suite des nb <100 : Le furet attentif de 1 en 1.**

Des nombres sont « les nombres interdits » (ceux de l'ex ci-dessous). Même travail en reculant.

5. **Ecrit : Cap maths :**

- Dictée des nb <60.

ex 1 p 6 17- 26 - 40-55- 43- 50

- Suite des nb <100 : **ex 2 p 6**

Décompositions de 10. S5

Le compte est bon :

Au tableau : 1-5-7-2-5-3 : obtenir 10. (le calcul doit être écrit. On peut utiliser le + ou le -.

Vérification avec la frise numérique OU les doigts OU dessin d'objets.

8-15-3-2-5-12

4-13-1-6-14-3

Ecrit : Cap maths : ex 3-(4) p 7

S 3

Dictée de nb < 80.S6 Maitriser la connaissance des écritures de nombres inf à 80

ex1 p 8 : 43-54-65-76-66-70

(écrire la correction au tableau car les nombres serviront pour l'exercice 2).

- **Suite des nb < 100** : S6 Respecter et utiliser les régularités de la suite orale et de la suite écrite des nombres de 10 en 10 jusque 59

le furet attentif de 10 en 10 (avec les nombres de l'exercice 1 interdit) . Commencer un départ par 0.

En avançant puis en reculant .

Puis ex 2 p 8

S '4

Ecrire des nb en chiffres et en lettres.

1. Ecrire au tableau en lettres : 42 - 63 – 75 – 80 – 98

Les élèves écrivent en chiffres sur ardoise. Utilisation du **dico maths** pour vérifier.

Rappeler le rôle des mots clés : vingt / trente / quarante Régularité de 29 .. 59. Puis diff 60/70 – 80/90

Ecrire : soixante / huit / dix et treize (proposer des **étiquettes (8-10-13-18-60-68-70- 73-78)**)

Lignes graduée : le placement des nb (1). Obj : les repères représentent des nombres / lecture de gauche à droite. S1 U2

1. Afficher au tableau **une ligne graduée (fiche 6)** et la décrire (traits à la même distance = repère) + **une par élève**
2. « 2 élèves vont sortir de la classe . par équipe choisir un repère pour le faire deviner aux 2 enfants sans le montrer. Les enfants selon le message place le repère. Vérification par transparence. Puis d'autres équipes.
Objectif : j'ai choisi le 16^{ème} repère.
(La ligne numérique remplace la file numérique du CP).
3. Graduation de 5 en 5. A partir de 0 , que les nombres finissant par 0 ou 5.

S 5

Ecrire des nombres en chiffres et en lettres.

Associer écriture chiffrée et littérale S2 **ex 2 et 3 p 12**

Différenciation : possibilité d'utiliser le dico maths

Et des stiquettes seize/dix/vingt/quatre en lettres à réaliser pour l'exercice 3.

- **Ligne graduée : le placement des nombres(2)** S2 Utiliser les nombres pour identifier des repères sur une ligne graduée de 5 en 5.

Reprendre les activités de la séance précédente selon les mêmes modalités mais avec les lignes numérotées de 5 en 5 par les élèves.

(faire sortir 2 élèves, chaque équipe écrit un message ..)

Synthèse :

- insister sur les mots clés (vingt / trente / quarante / cinquante / soixante (qui se traduit par 6 ou 7) et quatre-vingt (qui se traduit par 8 ou 9).
- Les stratégies de repérage d'un nombre sur la ligne en prenant appui sur les nombres déjà placés (placé 78 à partir de 70, 75 ou 80)

Entraînement en collectif : proposer un nombre ou montrer un emplacement.

ex 4 p 12

Donner le serpent : chercher un nb, quels sont lers nbs avant / après

S 6

Ligne graduée : le placement des nombres(3) U2 / S3

Associer des nombres à des reprères sur une ligne graduée

Cap maths ex 2 3 4 p 13

Différenciation du groupe des moyens : ex 3 et 4 : noter avec les élèves en chiffres

Possibilité de s'aider du dico-maths

Valeur positionnelle des chiffres : U2 / S3

Comprendre et utiliser la valeur positionnelle des chiffres dans l'écriture d'un nombre inférieur à 100.

Le collier de Lisa

fiche 7 et 9 / ou en manipulation perles et sac congélation

1. « Pour faire un joli collier assez long, Lisa a besoin de 73 perles. Les perles sont vendues par paquet de 10 ou à l'unité. Lisa en veut 73, pas une de plus, pas une de moins ! Mais attention, je n'ai pas beaucoup de perles à l'unité ...

Par 2, mettez-vous d'accord, puis écrivez sur votre ardoise ce qu'il faut exactement pour avoir 73 perles.

Combien de paquets de 10/ combien à l'unité ..

2. Ensuite, vous m'apporterez la commande, et je verrai si je comprends le message et si je peux le faire . »

Chaque équipe colle ce qui lui a été remis.

Utiliser le vocabulaire : unité / dizaine. Les élèves disent ce qui leur parle le plus.

3. Mise en commun (décomposition 10+10 .donc 7 fois le nb 10 OU dans 73 il y a 7 paquets de 10 et 3 seules).

Affiche : 1 dizaine = 10 unités

4. Réinvestissement :

30 perles / 54 perles / 88 perles.

Inversement : montrer 5 cartes avec 10 perles et 3 perles isolées ...

Lancement des abaques

S 7

Valeur positionnelle des chiffres : S4

Le collier de Lisa (2). Comprendre et utiliser la valeur positionnelle des chiffres dans l'écriture d'un nombre inf à 100

1. Reprise de l'activité avec les nombres 34 / 55/ 80 /7 ... (possibilité de recourir au matériel). Insister sur la relation entre l'écriture 34 / l'interprétation en 3 groupements de 10 perles (dizaines) et 4 perles (unités) / la décompositions 10+10+10+4

Différenciation sûrement nécessaire

ex 2 (une carte ne peut pas être entourée partiellement) -3-4 p 14

Réaliser le même travail que « le collier de Lisa » mais avec des timbres ou autres objets

Abaques

Monnaie

Donner le serpent : chercher un nb, quels sont lers nbs avant / après

S 8

Valeur positionnelle des chiffres : S5

Dénombrer par 10. : utiliser des groupements par 10 pour dénombrer une collection inf à 100 / comprendre la valeur positionnelle des chiffres / relier l'écriture d'un nombre à sa décomposition

1. Combien de doigts ? Groupe de 8 élèves au tableau . 4 d'entre eux lèvent leur 2 mains ouvertes et un 5ème lève 3 doigts. Combien de doigts levés ?
2. Mise en commun et synthèse : recenser les réponses et les procédures.
 - Ecrire le nombre en associant directement un chiffre « aux paquets de 10 doigts » (2 mains = 1 dizaine) et un autre « aux doigts isolés » = les unités.
 - Utiliser l'addition ou le comptage de 10 en 10 (à écrire au tableau).
3. Lire le nombre (quarante-trois)
4. D'autres nombres : 55 – 70 – 43 – 8 ...

Affichage : unités = Objets isolés (que l'on compte) / dizaines = groupement de 10

5. Comment avoir un nombre donné de doigts : comment voir 60 doigts ? 49 ? 10 ? 78 (même démarche que le début de séance)

ex 3 et 4 p 15

Dizaines et unités. S6 Reconnaître un nb exprimé sous différentes formes (décomposition avec 10 , écriture usuelle , par le nombre de dizaines et unités) **ex 2** (vérifier que les élèves maîtrisent les termes unités et dizaines et leur mise en relation) **-3** (mise en relation avec les décompositions) **p 16**

S 9

Valeur positionnelle des chiffres. S7

Utiliser la valeur positionnelle des chiffres pour résoudre des problèmes (nb inf 100)

ex 2-3 (peut être résolu en utilisant directement les connaissances sur les valeurs positionnelles = 46 = 4 groupements de 10 et 6 unités OU en utilisant le comptage 10+10+10+10+6) - **4 p 17** (soit enlever 3 au chiffre des dizaines de 75 ou transformer 3 dizaines en 30 et utiliser le calcul).

Abaques

S 10

Valeur positionnelle des chiffres : **La fortune de Moustik change.** S1 Comprendre la valeur positionnelle des chiffres / Modifier l'écriture d'un nombre en relation avec l'ajout ou le retrait d'unités ou de dizaines. **Fiche 7 et 9**

1. Les changements de ma fortune de Moustik

Montrer aux élèves le contenu de chaque boîte.

Alex = que des unités (montrer la face « unité » puis la face avec une perle)

Lisa = que des dizaines (une face « dizaines » une face avec « 10 perles »)

Moustik = vide

« A chaque étape, Alex et Lisa vont donner ou reprendre des perles sous formes « u ou de « d ». Je vous dirai ce qu'ils veulent donner ou reprendre à Moustik et je l'écrirai au tableau. Vous devez écrire combien il y aura de perles dans la boîte de Moustik après y avoir mis ou repris ce qui est indiqué. Puis nous vérifierons en mettant ou en prenant les perles demandées. »

Noter chaque demande au tableau , puis les élèves notent sur l'ardoise le nb de perles que possède Moustik.

Noter les réponses des élèves et les procédures. Puis vérifier en faisant l'action et en comptant les perles.

1) Lisa donne 4 dizaines 2) Alex donne 7 unités

3) L donne 2 dizaines 4) L donne 3 dizaines 5) A demande 2 unités 6) Lisa demande 4 dizaines

7) Alex demande 7 unités 8) Lisa donne 1 dizaine

9) A demande 1 unité 10) L demande 2 dizaines

11) Alex demande 7 unités 12) Lisa donne 3 dizaines

13) Alex demande 5 unités 14) Alex donne 9 unités

15) Lisa demande 1 dizaine ...

2 Synthèse : Mise en évidence de l'équivalence des procédures :

Pour l'ajout de 2 dizaines à 47 = $47+20$ OU Ajout de 2 au chiffre des dizaines OU Comptage de 10 en 10 (deux fois) à partir de 47

Pour le retrait de 5 unités à 62 = calcul $62-7$ OU retrait de 2 unités puis échange d'une dizaine contre 10 unités et nouveau retrait de 3 unités.

ex 3 p 20 (exercice ne correspond pas)

S 11

Différentes écritures d'un même nombre :S5

et écrire les nombres / Passer de la désignation orale ou littérale à la désignation chiffrée / comprendre ces désignations grâce à des décompositions

1. Chaque équipe dispose de 6 étiquettes :

Quatre / huit / dix / quinze / vingt(s)/ soixante

Vous devez trouver les nombres que l'on peut réaliser avec 3 étiquettes. On peut réutiliser les étiquettes.

Réponse : 78, 88, 90, 95

2. **Décomposition associée à 88** : Que représente chaque 8 dans 88 (8 regroupements de 10 et 8 isolés) soit $10+10+ \dots +8$

Ecrivez en chiffres les mots entendus. 4/20/8. Comment trouver 88 avec ces 3 nombres.

$20+20+20+20+8$ ou $80+8$

Affichage : $88 = 10+10+..+8$

Quatre-vingt-huit = $20+20 ..+8$

3. Individuellement : même travail avec 78/90/ 95

On insiste : soixante correspond à 6 ou 7 / quatre vingt à 8 ou 9

Dictée de nombres < 100. S5 ardoise

Passer de la désignation orale à la désignation écrite

35 – 57 – 84 – 94 – 58 – 62 – 26 – 72 - 91 - 50

S 12

Différentes écritures d'un même nombre :S6

Lire et écrire les nombres / Passer de la désignation orale ou littérale à la désignation chiffrée / comprendre ces désignations grâce à des décompositions

1. Etiquette « quatre » « dix » « douze » « vingt(s) » et « soixante » « six »

Trouver les nombres qui peuvent être formés avec 2 ou 3 étiquettes.

Trouver les décompositions associées :

$90 = 20+20+20+20+10$ par exemple

Réponse : 80- 24- 26-64- 66- 70- 72- 86- 90-96

étiquettes en lettres : 4-8-10-15-20-60

Ex 4-5 p 24

Réponse : 23-24- 80 – 83 - 92

Echanges de monnaie : Qui a le plus d'argent ? S1

Comparer les nombres inférieurs à 100

Connaitre la monnaie en euros

Comprendre la notion d'échange et faire la différence entre valeur et quantité

Enveloppes et monnaie à photocopier : Pour la classe (une enveloppe avec pièces et billets de 10 E / par équipe de 2 : une des 10 enveloppes préparées à l'avance avec des pièces de 1 E et des billets de 10 E

Une feuille de recherche par élève

1. Comparaison des avoirs de deux groupes voisins

Distribuer les enveloppes préparées (une par équipe) avec des appariements d'équipes voisines.

- Enveloppes A (7 billets de 10 et 3 pièces de 1^E) et B(3 billets de 10 et 17 pièces de 1^E)
- Enveloppes C(6 billets de 10 et 36 pièces de 1^E) et D(8 billets de 10 et 2 pièces de 1^E)
- Enveloppes E (5 billets de 10 et 32 pièces de 1^E)et F(2billets de 10 et 16 pièces de 1^E)

- Enveloppes G (5 billets de 10 et 10 pièces de 1^E) et H (1 billets de 10 et 37 pièces de 1^E)
- Enveloppes I (3 billets de 10 et 13 pièces de 1^E) et J (4 billets de 10 et 12 pièces de 1^E)

Certaines équipes non voisines peuvent recevoir le même contenu.

Expliquer ce que contiennent les enveloppes. Les élèves doivent noter sur la feuille ce que contient son enveloppe.

Puis par 2 équipes, comparer pour voir celle qui est la plus riche (celle qui a reçu le plus et le moins). Expliquer pourquoi.

2. Mise en commun

Stratégie : ramener les billets par 10 pièces de 1 euro. / Calcul : 10+10 ... / échanger les pièces de 1 E avec des billets.

3. Rangement de tous les avoirs

Nous allons maintenant ranger toutes les équipes de la moins riche à la plus riche.

Mais avant chaque équipe va échanger avec moi pour avoir le plus possible de billets de 10 E. personne ne devra avoir plus de 9 pièces de 1^E. Noter les échanges réalisés au tableau.

Par 2 équipes, réaliser le classement (**insister sur le lien entre échange et groupement**).

4. Nouvelles mise en commun et synthèse

Stratégie : Comparer le nb de billets de 10 / ou calculer la valeur totale en euros.

5. Entraînement

Faire chercher quelques équivalences :

- 2 billets de 10 E c'est comme pièces de 1^E
- 35 pièces de 1^E c'est comme ...
- (54 E - 30^E - 97^E)

Trop long et difficile : donner la même somme deux personnages fictifs (à faire par groupe) mais avec des billets ou monnaie différentes. Comparer sans compter . Puis compter, réaliser que même chose.

Puis réaliser les échanges afin de comparer : bilan celui qui a le plus de billets est plus grands (car ce sont les dizaines).

S 13

En amont : sur frise des nombres : vérifier qu'ils savent tous trouver un nb et barrer les plus petits = vers la gauche / les plus grands = vers la droite

Jeu des pages du livre : donner une page , aller à un autre nb : est ce que je vais avant ou après dans le livre ..(à gauche ou à droite)

Comparaison de nombres : Jeu du portrait (1). S2 comparer des nombres inférieurs à 100 /

Organiser un questionnement et faire des déductions

Fiche 19 (tableau des nbs)

60aine de petits objets

1. Présentation du jeu du portrait et début de partie

Distribuer une 60aine d'objets ainsi qu'un tableau des nombres.

Faire décrire l'organisation de ce tableau (nb écrits de 1 en 1 de gauche à droite avec changement de lignes / une ligne par dizaine / même chiffre des unités par colonnes).

Règles : Je choisis un des nombres du tableau . Vous devez trouver lequel j'ai choisi. Pour cela, vous posez des questions, je dois répondre « oui » ou « non ». J'écrirai les questions et réponses. Vous pouvez proposer un nombre, mais si ce n'est pas le bon, vous êtes éliminé.

(acceptez toutes les questions qui répondent par oui ou non).

2. Nouveau Jeu avec 2 types de questions seulement (plus grand que plus petit que)

Vous n'avez le droit de poser que des questions du type : "ton nombre est plus que 27?" "plus petit que ...".

Si vous demander avec le bon nombre, je répondrai "non"

3. Mises en commun et nouvelles parties

- Rappeler les règles du jeu
- Rappeler comment on trouve les nombres plus petits ou plus grands qu'un nombre donné dans le tableau.

Reprendre une partie.

Ex 4 p 30 (difficile à simplifier)

Ecriture littérale des nb < 100. S3

Associer écritures littérales et écritures chiffrées d'un nombre

ex 2-3 p 31 (réponse : 22-24-80-82-90)

S 14

Comparaison de nombres: Jeu du portrait (2) S3

Comparer des nombres inférieurs à 100/ Organiser un questionnement , faire des déductions

1. Phase de jeu

Reprise du jeu de la S2 . Noter au tableau les questions et réponses (mettre l'accent sur la stratégie de questionnement à partir des déductions faites).

2. Synthèse et reprise du jeu

Engager une discussion sur l'intérêt de chaque question.

- *Il faut s'intéresser à toutes les réponses (même celle des copains)*
- *La suite des questions doit être pertinente (relever les questions inutiles).*
- *Des déductions peuvent être faites même avec une réponse négative.*
- *Noter les « conséquences » d'une réponse est une aide.*

Rappel des méthodes de comparaisons (plus petit = avant dans la frise / un nombre plus petit peut avoir moins de dizaine ou même dizaine et moins d'unités).

Le nombre 100 S1 : Comprendre le nombre 100 sous différents aspects : nb suivant 99, quantité de 100 objets, quantité de 10X10 objets.

1. La bonne page

Prendre le fichier. Annoncer un numéro de page (à l'oral et écrit). Vérification en donnant un élément présent dans la page.

Préalablement, pour certains numéros, interroger si il s'agit de pages avant ou après.

Pages : 84.70.68.95.99.100.101.124.140.135.110.122.103.100

Faire remarquer que 100 est le 1^{er} nombre à 3 chiffres.

2. Suite de numéros de pages

Fermer le fichier.

« Vous devez écrire sur votre ardoise la suite des nombres de 95 à 125. »

Vérifier avec le fichier. Et écrire la suite des nombres au tableau (les uns en dessous des autres). = 1^{ère} prise de conscience de la suite des nbs après 100.

3. Les 100 perles de Lisa

Boite contenant les cartes 10 perles et boîte contenant les cartes 1 perle.

« Lisa a besoin de 100 perles. Rédigez un bon de commande en indiquant le nb de cartes de 10 et de 1. Nous comparerons ensemble ensuite. »

Synthèse : 100 c'est 10 groupements de 10.

100 = 10+10

p 38 ex 4 (expliciter les procédures)

S 15

Nombre inf. à 1000 : S2 valeur positionnelle des chiffres : **Comprendre la signification des chiffres dans l'écriture d'un nombre, en fonction de leur position.**

Le collier de la reine : l'activité est reprise avec un nombre beaucoup plus grand.

1. Un collier de 243 perles

« Lisa veut faire un grand collier que l'on appelle le collier de la reine. Elle a besoin de 243 perles. Les perles sont vendus par cartes de 100 perles., des cartes de 10 perles ou à l'unité. Elle veut le nombre pile (pas une de plus pas une de moins). Mais attention, je n'en ai pas beaucoup à l'unité.

Réalisez votre bon de commande et apportez la moi. »

Ecrire 243 au tableau (et le relire)

La commande doit être claire (paquets et unités).

Chaque élève vérifie si il a le bon nombre de perles, mais il ne peut pas renouveler sa commande.

2. Mise en commun et synthèse

Choisir quelques messages (erronés et corrects) et engager un débat. Expliquer les procédures utilisées.

(- décomposer avec des 100 et des 10

-chiffre des centaines (que l'on entend à l'oral) dizaines et unités)

3. Avec d'autres nombres de perles

305 - 220

ex 3 -4 p 39

S 16

Nombre inf. à 1000 : valeur positionnelle des chiffres

Le collier de la reine : S3 **Comprendre la signification des chiffres dans l'écriture d'un nombre en fonction de leur position , dans différents contextes (perles, doigts, monnaie) afin de varier les représentations de la centaine et de la dizaine.**

1. Commande de perles

Reprendre si nécessaire l'activité du bon de commande. (400/333)

2. Combien d'enfants

- Par 2 : *Combien faut-il rassembler d'enfants pour avoir 200 doigts ?*

Recenser les réponses et faire réaliser celles qui sont possibles.

Synthèse : 10 enfants pour avoir 100 doigts / une centaine de doigts c'est 10 dizaine de doigts / 200 c'est 2 centaines soit 20 dizaines.

- *Combien de doigts dans la classe ? Combien d'enfants pour avoir 153 doigts ?*

3. BILAN : procédures : compter de 10 en 10, 100 c'est 10X10 et comptage de 100 en 100 / 100 c'est 10X10 et lecture directe de la dizaine dans le nombre

SOIT : 1 c = 10 d / 2c = 20 d

ex 3 p 40

4. Avec la monnaie

- *J'ai 3 billets de 100^E , 5 billets de 10^E et 2 pièces de 1^E. Quelle somme d'argent ?*

- *Je dois payer 208 E. Attention, je n'ai pas bcp de pièces et de billets de chaque sorte. Quels billets et quelles pièces ?*

ex 4 p 40

Lecture et écriture des nb inf. 1000 S4

Lire et écrire les nombres inférieurs à 1000 / Comprendre le rôle du mot « cent » dans la lecture des nombres.

1. Dictée de nombres

Sur ardoise en chiffres : 235-546-285-300-405-198

Ecrire les réponses en lettres au tableau. Qu'est ce qui aide à écrire ou lire des nombres ?

2. Synthèse

Le mot « cent » concerne le chiffre de gauche(celui des centaines lorsqu'il y a 3 chiffres).

Proposer aux élèves de lire quelques nombres écrits en chiffres au tableau.

Sur ardoise

Dénombrer et comparaison de grandes quantités S1 Qui a le + ? Le - ?

- **S'organiser pour dénombrer une quantité importante**

- **Comparer des quantités importantes en utilisant la comparaison des nombres.**

1. Début de dénombrement.

Remettre les objets et les enveloppes à chaque équipe et présenter la tâche :

Chaque équipe a reçu un paquet d'objets. On veut savoir qui a le plus d'objets, qui le -. Pour cela, chaque équipe doit écrire sur un petit

carton combien elle a d'objets. Ensuite, on rangera les cartons de celle qui a le plus à celle qui a le moins. Vous avez des enveloppes pour vous aider. Attention, il faut aller vite et ne pas se tromper.

2. Comment dénombrer efficacement ?

Echanger sur les méthodes utilisées : Comment peut-on compter les objets vite, sans se tromper.

= réaliser des paquets de 10 dans les enveloppes.

3. Reprise du dénombrement et écriture.

Rassembler et afficher les cartons en désordres au tableau. Les faire analyser du point de vue de la forme du message. (nombre en écriture chiffrée / 10+10+10... / 23 paquets de 10 et 3 objets etc ..)

Transposer les cartons en écriture chiffrée.

Écrire au tableau les égalités :

1 dizaine = 10 unités

1 centaine = 10 dizaines = 100 unités

Procéder collectivement au rangement des étiquettes du plus petit nombre au plus grand. Faire une nouvelle synthèse en insistant sur le fait que : le chiffre des centaines suffit dans certains cas.; sinon il faut comparer les dizaines et même parfois les unités.

Ex 4 (en collectif) et 5 p 46

S 17 Mercredi 20 janvier

Calcul rapide (passage à la dizaine du dessus) 9 ▶ 18 b. 8 ▶ 17 c.6 ▶ 13 d. 14-7 e. 17-9 f. 15-8

½ groupe : Rappel

Le mot « cent » concerne le chiffre de gauche(celui des centaines lorsqu'il y a 3 chiffres).

Proposer aux élèves de lire quelques nombres écrits en chiffres au tableau.

Avec des mots écrits

Ecrire au tableau les mots « cent(s) » »trois » « neuf ».

En utilisant un ou plusieurs de ces mots , vous devez écrire le plus possible de nombres et les traduire en écriture chiffrée.

Ex 3 et 4 p 41

½ groupe : rappel de la manipulation addition

Jeudi 21 janvier

Maitre + en atelier de 25 minutes

Ajout d'unités, dizaines et centaines et suite nb inf. 1000 S2 Fiche 7 à 9

- **Comprendre l'organisation de la suite écrite des nombres (de 1 en 1 – de 10 en 10)**

- **Faire la relation entre changement de chiffre des dizaines , ou des centaines et groupements et échanges**

1. Découverte du matériel.

Distribuer les compteurs aux élèves (un pour deux élèves) : description, identification de ce qui est reconnu, affichage de qq nombres : 8 s'affiche 008 , 17 s'affoche 017.

Distribuer ensuite les calculettes : mise en route, arrêt, description, identification de ce qui est reconnu, affichage de quelques nombres, convention selon laquelle on n'utilisera que les touches connues : chiffres, [+], [-], [=]. Préciser que deux élèves voisins auront un « une calculette », l'autre « le compteur ».

2. Ajout de un en un dans la boîte jusqu'à 10 perles.

Un élève au tableau va écrire le nombre de perles qui sont dans la boîte puis au fur et à mesure. Dans chaque binôme : un élève écrira sur le compteur, l'autre sur la calculatrice.

Présenter la situation : Je vais mettre des perles dans cette boîte. Je dirai ce que je mets à chaque fois. Chacun doit afficher sur son compteur ou sur sa calculette le nombre de perles qui sont dans la boîte.

Boîte vide = Que doit afficher le compteur ? (000). Que doit afficher la calculette ? (0). Que faut-il écrire au tableau ? (0).

Faire tomber, lentement, des perles une à une dans la boîte, jusqu'à 6 perles.

Que faut-il faire à chaque fois qu'une perle tombe dans la boîte ? pour que la calculatrice et le compteur affichent le nombre de perles qui sont dans la boîte ?

Continuer jusque 10, en mettant toujours les perles une à une et en vérifiant que chaque élève effectue les bonnes actions sur son matériel.

A partir de là, questionner les élèves en remarquant que la calculette affiche 10 (comme ce qui est écrit au tableau) : Comment avoir le bon affichage sur le compteur ?

Comment organiser les perles, dans la boîte, pour que ça corresponde aux deux chiffres : le 1 et le 0 ?

Comment avoir « 1 quelque chose » et « 0 autre chose » ? Pour répondre, les élèves peuvent se référer à la signification de chacun des chiffres : « il faudrait avoir un paquet de dix » (ce qui est matérialisé en échangeant 10 perles contre une carte de dix perles).

1. Ajout de 1 en 1 jusqu'à 37 perles.

2. Ajout de un ou de dix au-delà de 37 perles.

Faire échanger les instruments.

Valeur des ajouts successifs :

1 carte de 10 perles

1 perle

1 carte de 10 perles (3 ajouts successifs)

1 perle (5 ajouts successifs)

Synthèse : Comment traduire un ajout de 1 ou de 10 , sur la calculatrice et sur le compteur ?

Individuel

Addition posée

S 18 Vendredi 22 janvier

Maitre + en atelier de 25 minutes

Ajout d'unités, dizaines et centaines et suite nb inf. 1000 S3

- **Comprendre l'organisation de la suite écrite des nombres de 3 chiffres**

- **Faire la relation entre changement de chiffre des dizaines , ou des centaines et groupements et échanges**

1. Ajout de perles par unités ou par dizaines : passage de la centaine.

Avec la boîte contenant déjà 83 perles. Ajouter successivement : 1 carte de 10 perles, puis 7 perles une à une. Faire un bilan après chaque ajout comme en séance 2.

- Mettre l'accent sur le passage à 100 après 99 ;

- la manière de faire fonctionner le compteur pour passer de 99 à 100 (Le passage à 0 des unités entraîne la roue des dizaine qui entraîne la roue des centaines).
- la relation avec le fait de faire des échanges « dix perles » contre « une dizaine de perles », puis « dix dizaines de perles » contre une « centaine de perles ».

Poursuivre l'activité en ajoutant :

- 10 perles (5 fois de suite)
- 1 perle (6 fois de suite)
- 10 perles (6 fois de suite)
- 1 perle (4 fois de suite).

2. Ajout de perles par unités ou par dizaines ou par centaines : anticipation de des affichages

Poursuivre l'activité en ajoutant maintenant à chaque « coup », soit une unité, soit une dizaine, soit encore une centaine de perles. Penser à faire échanger de temps à autre les instruments utilisés par les élèves. Demander aux élèves, d'anticiper ce que sera le prochain affichage sur le compteur, la calculatrice ou au tableau, avant de vérifier expérimentalement.

Plusieurs exemples

- avancer de un en un est mis en relation avec « ajouter 1 » ;
- le codage + 10 est mis en relation avec ajouter une carte de 10 perles. le compteur peut être laissé aux élève qui en éprouvent le besoin.

Individuel

Addition posée

S 18 Vendredi 29 janvier

Furet de 10 en 10 ou 100 en 100

Complément : passage à la dizaine supérieure S3

a. 7-->13 b. 17-->23 c.57-->63 d.5-->12 e.35-->42 f. 85-->92

Situation des timbres : à faire en collectif d'abord

Num : Valeur positionnelle des chiffres et échanges (nb Inf.1000) S7

Comprendre la signification des chiffres dans l'écriture d'un nombre de 3 chiffres en fonction de sa position.

Ex 2 à 5 p 52

Exercice 3 : 462 timbres ; Exercice 4 : 2 x 100 et 3 x 10 ; Exercice 5 : 3 x 100 et 2 timbres

½ groupe : en lien avec la manipulation des compteurs

Suite des nombres inf. À 1000 S3

Possibilité d'utiliser le compteur.

Ex 2 p 47 : indiquer la règle pour chaque suite de nombres (faut-il monter ou descendre, de 1 en 1 de 10 en 10).

ex 3-4 p 47 : relier les nombres qui se suivent (indiquer pour certains le 1er nombre).

Je t'ai modifié l'Ex 5 p 47 : trop d'actions différentes. Proposition d'exercices écrits sur feuille, je t'ai fait un autre exo plus bas.

S 19 Jeudi 4 février

Écart à la dizaine supérieure ou inférieure S2 Ex 1 p 59

- a. 28-->30 b. 45-->50 c. 61-->70 d. 40-->42 e. 60-->67 f. 80-->89

CALCUL Complément : passage par la dizaine supérieure S6

Il s'agit de permettre à chaque élève de s'entraîner plus directement sur les procédures établies dans la phase orale et dans l'exercice 3 de faire la relation entre calcul de compléments et travail sur des écritures lacunaires.

Ex 2 et 3 p 62

Lire et écrire les nombres inférieurs à 1000

2 p 60

Réponses : 100, 108, 120, 128, 800, 820

Nombre inf à 1000 et monnaie : Euro mariage S1

Associer désignations chiffrées et représentations à l'aide de la monnaie

Par équipes de 3 : fiches 37 à 40 en enlevant 205, 470, 445, 52, 64, 222, 270 / pièces et billets de 1,10 et 100 euros

1. **Présentation du jeu « Euomariage ».**

- Présenter quelques pièces et billets de 1, 10, 100 E. En demander la valeur.

- Présenter quelques cartes du jeu de chacune des 2 sortes (somme d'argent écrite en chiffres et somme d'argent représentée par des pièces et billets).

- Indiquer la règle du jeu avec une partie « qui ne compte pas », avec deux élèves qui reçoivent chacun 4 cartes, les autres cartes retournées formant la pioche :

Chaque joueur, à tour de rôle, essaie de faire un mariage avec deux cartes de son jeu qui ont la même valeur. Si le mariage est possible, il met les deux cartes à part. Si le joueur ne peut pas faire de mariage, il passe son tour et échange une de ses cartes contre une carte de la pioche.

2. **Jeu par équipes.**

Equipe de 3-4 élèves (2 joueurs et 1 arbitre ; les rôles étant échangés à chaque nouvelle partie).

L'arbitre doit conserver les mariages litigieux, en vue de la mise en commun.

Laisser un peu jouer avant la mise en commun (en cas de difficulté importante, cette mise en commun peut être faite après la première partie).

1. **Mise en commun et synthèse.**

- Examiner des mariages présentés comme litigieux par les arbitres (à défaut en proposer quelques-uns) et faire débattre autour de ces litiges.

- Faire exprimer différentes procédures permettant de contrôler la validité du mariage et mettre en évidence les 3 principales au moment de la mise de la synthèse :

- à partir de la monnaie et l'organiser dans l'ordre (billets de 100 , de 10, pièces de 1) ce qui permet une mise en relation avec les chiffres de l'écriture du nombre (justification avec la valeur de chaque chiffre en fonction de son rang) ;

- partir de l'écriture du nombre et de la signification de chaque chiffre : 231 c'est 2 billets de 100, 3 de 10 etc ...

- s'appuyer sur les décompositions additives associées aux écritures chiffrées et aux ensembles de pièces et billets, par exemple : $100 + 100 + 10 + 10 + 10 + 1 = 231$

2. **Entraînement**

Lors de la correction, on peut revenir sur les différents moyens de répondre.

Ex 3-4-5 p 66

Écriture des nombres inf. à 1000 S2

Dictées de nombres Ex 1 p 67 a. 252 b. 380 c. 406 d. 460 e. 800 f. 575

Comparaison de nb inf à 1000 : le plus gd nb (1) S2

Pour la classe : 10 cartes de 100 perles, 10 cartes de 10 et 40 perles isolées 10 cartes portant les chiffres de 0 à 9 quelques compteurs

1. **Présentation du jeu.**

Demander à chaque élève de dessiner sur son cahier un petit quadrillage comme celui-ci :

--	--	--

Je vais tirer au hasard, un par un, trois chiffres qui sont écrits sur ces cartons (montrer les cartons de 0 à 9). Après le tirage de chaque carton, vous écrirez le chiffre tirée dans une des cases que vous avez dessinées. Je remets à chaque fois le carton dans la boîte, le même chiffre peut donc sortir plusieurs fois. Ceux qui auront écrit le plus grand nombre avec les 3 chiffres tirés marqueront 1 point. Nous jouerons plusieurs fois.

Jouer une première fois, sans commentaire autre que la règle du jeu , avec 2 élèves au tableau.

Indiquer que l'on a le droit d'écrire, par exemple 049, en plaçant le 0 dans la case de gauche (c'est le nombre 49, comme sur le compteur).

2. **Phase de jeu.**

Pratiquer plusieurs parties successives . A l'issue de chaque partie, faire un bilan qui porte sur :

- les nombres obtenus : sont-ils conformes à ce qui a été tiré ? ;
- le rangement de ces nombres : pour cela, les faire écrire les uns sous les autres dans l'ordre croissant.
- la validité du rangement ; en cas de doute, deux méthodes peuvent être utilisées (ou simplement évoquées) : le recours à une « réalisation » des nombres avec le matériel « perles » (il apparaîtra que le chiffre de gauche est déterminant) ou utiliser un compteur et se demander si, en avançant, tel nombre serait bien affiché avant tel autre ;
- la stratégie à adopter pour avoir des chances de gagner : sans en imposer une, il faut que celle-ci reste ouverte pour que les élèves puissent expérimenter leurs conceptions concernant la comparaison des nombres.

3. Synthèse.

Faire une synthèse après plusieurs parties : Pour comparer des nombres, il faut d'abord regarder s'ils ont le même nombre de chiffres : le plus grand est celui qui a le plus de chiffres.

Si oui, il faut regarder le chiffre le plus à gauche.

Le plus grand nombre est celui qui a le plus « grand chiffre » des centaines. Sinon on compare le second chiffre à partir de la gauche, le chiffre des dizaines (cela s'explique par la valeur des chiffres en fonction du rang occupé : référence aux paquets de 100, 10 etc ..).

Ex 4-5 p 67

Comparaison de nombres inf à 1000 Le plus grand nombre S3

Réaliser le plus grand nombre possible en affectant des chiffres à des positions définies

1. Reprise du jeu « le plus grand nombre ».

Reprendre quelques parties du jeu de la séance précédente. Le jeu peut être repris dans les mêmes conditions ou en équipes de 5 (avec 4 joueurs et 1 meneur de jeu qui tire les cartes nombres).

Donner à nouveau la règle du jeu :

« Je vais tirer au hasard, un par un, trois chiffres qui sont écrits sur ces cartons (montrer les cartons de 0 à 9). Après le tirage de chaque carton, vous écrivez le chiffre tiré dans l'une des cases que vous avez dessinées. Je remets à chaque fois le carton dans la boîte, le même chiffre peut donc sortir plusieurs fois. Ceux qui auront écrit le plus grand nombre avec les 3 chiffres tirés marqueront 1 point. Nous jouerons plusieurs fois.

Exploiter quelques parties :

- si nécessaire faire vérifier par la classe quelques rangements de nombres comportant des erreurs ;
- faire rappeler la méthode à utiliser pour comparer des nombres.

Multiplication

2. Calcule.

$5 \times 2 = 10$	$3 \times 10 = 30$	$2 \times 9 = 18$
$3 \times 5 = 15$	$3 \times 3 = 9$	$10 \times 2 = 20$
$4 \times 3 = 12$	$11 \times 4 = 44$	$12 \times 3 = 36$

3. Complète de plusieurs façons différentes.

$5 \times 2 + 10$	$2 \times 5 + 10$	$1 \times 10 + 10$	$10 \times 1 + 10$
$6 \times 2 + 12$	$2 \times 6 + 12$	$3 \times 4 + 12$	$4 \times 3 + 12$

Comparer des nombres

4. Complète avec < ou >.

$241 < 412$	$120 < 201$	$309 > 95$
$307 < 370$	$400 > 399$	$87 < 101$
$110 > 95$	$268 < 300$	$605 > 506$

5. À Capville, il y a quatre bâtiments très hauts :

- la tour mesure 209 mètres ;
- le château mesure 215 mètres ;
- la poste mesure 69 mètres ;
- la mairie mesure 128 mètres.

Range ces bâtiments du plus haut au moins haut.
Écris leurs noms.

la tour	le château	la mairie	la poste
---------	------------	-----------	----------

Ex 4-5 p 68

Comparaison de nb inf à 1000 S6

- Ranger des nombres par ordre croissant
- Fabriquer des nombres en respectant des contraintes

Ex 2-3-4 p 70

Repérage sur une ligne graduée S1

Repérage d'un nombre sur une ligne graduée.

1. Retrouver des positions sur une ligne graduée

Montrer au tableau la ligne graduée agrandie et la décrire rapidement : « une ligne avec des repères (petits traits) ». En distribuer un exemplaire à chaque élève. Puis formuler la tâche :

Deux élèves vont sortir de la classe. A leur retour, ils devront retrouver, sur la ligne graduée, les repères que vous aurez choisis. Chaque équipe choisira un seul repère (montrer différents repères). Il faudra leur donner des

indications (orales ou écrites) qui leur permettent de trouver rapidement le repère choisi. Il est bien entendu interdit de montrer le repère choisi.

Il est interdit de le montrer.

Demander à 2 élèves de sortir : choisir et marquer au feutre un des repères sur sa ligne et d'élaborer un message qui permette aux 2 élèves sortis de le retrouver. Chaque équipe reçoit une demi-feuille pour écrire son message si elle le souhaite.

Rappeler les 2 élèves. Demander à un groupe de donner son indication, en commençant par un message peu performant. Demander aux élèves si ils trouvent le repère et le montrer.

Ont-ils réussi ? Le message est-il pertinent ? ». Vérifier éventuellement en superposant les 2 feuilles.

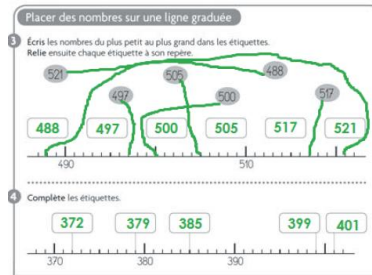
Recommencer avec d'autres messages.

2. Synthèse

Engager une discussion sur les meilleurs moyens d'indiquer les repères choisis.

Une numérotation des repères constitue une solution efficace. On peut se contenter d'écrire les nombres de 10 en 10 ou de 5 en 5.

Ex 3-4 p 74



Connaissance des nombres inf à 1000 Jeu du portrait S2

Deviner un nombre en posant des questions auxquelles on ne peut pas répondre que par oui ou par non

1. Description du jeu.

Remettre à chaque élève le même tableau de 24 nombres (par exemple le tableau 1 pour commencer). Selon les phases du jeu, les cases peuvent être découpées (notamment dans le premier jeu) ou non.

Expliquer les règles du jeu :

J'ai le même jeu que vous. Je choisis un nombre sans vous le montrer. C'est le nombre « mystère ». En posant des questions, auxquelles je ne répondrai que par oui ou par non, vous devez trouver ce nombre. Dans vos questions, il doit y avoir l'un ou l'autre des quatre mots suivants : « unité, dizaine, centaine, plus petit, plus grand » (les écrire au tableau). Attention, vous ne devez proposer le nom d'un nombre que si vous êtes sûrs de votre réponse sinon vous êtes éliminés du jeu. Un élève, qui obtient une réponse « oui » à sa question, peut poser une autre question ou proposer un nombre .

2. Premier jeu et son exploitation.

1^{er} jeu où on échange sur la stratégie adoptée par chacun. Poser la question « Comment jouer pour profiter des réponses données ? » pour engager le débat.

Mettre en évidence :

- on peut tirer parti non seulement des réponses à ses propres questions, mais aussi de celles des autres élèves ;
- on peut tirer parti des réponses négatives comme des réponses positives ;

après chaque question, il faut savoir quels nombres sont « sélectionnés » ou « éliminés » en triant les étiquettes ou en marquant les cases (par exemple par une croix pour les nombres sélectionnés ou un rond pour les nombres éliminés)

- la recherche des nombres dans le tableau est facilitée par
- le repérage de son organisation.

Faire jouer plusieurs parties collectives en utilisant un autre tableau parmi les 3 autres tableaux (cf. commentaire ci-contre).

Analyser certaines parties à partir des questions et des réponses successives notées au tableau afin de :

- mettre en évidence les déductions qui peuvent être faites après chaque réponse ;
- discuter la pertinence de la suite des questions (repérage des questions inutiles, par exemple).

Ex 3 p 75 (fiche 50) (question 2 est inutile après la 1)

Mathématiques Période 5

Décomposition additive d'un nombre La cible S3

Atteindre un résultat en additionnant des nombres donnés

Le travail est fait sur ardoise ou cahier de brouillon. Une cible est dessinée au tableau. Les questions sont formulées oralement et résumées au tableau :

question 1 : Est-il possible de marquer 47 points en plaçant 4 fléchettes sur la cible ? $20 + 20 + 5 + 2$.

question 2 : Est-il possible de marquer 47 points en plaçant 5 fléchettes sur la cible ? $20 + 20 + 5 + 1 + 1$; $20 + 10 + 10 + 5 + 2$.

Le fait que le nombre de fléchettes soit fixé apporte une contrainte qui peut être difficile à gérer pour certains élèves. Il est alors possible d'assouplir cette contrainte en demandant simplement aux élèves de ne pas utiliser le même nombre de fléchettes pour les 2 exercices.

Problèmes écrits Déplacement sur une ligne graduée S5

Montrer la ligne dessinée au tableau. Écrire le nombre 20 en face de l'un des repères, vers le milieu de la piste. Dessiner un pion sur ce repère. Proposer aux élèves le problème a.

a. le pion de Lisa est sur le repère 20. Elle lance deux dés. le premier tombe sur 4 et le deuxième tombe sur 6. elle avance son pion du nombre total de points marqués sur les dés. sur quel repère arrivera le pion. Écrivez le nombre qui correspond à ce repère.

Correction, explicitation des procédures utilisées, une vérification peut être faite en déplaçant un pion et en numérotant les repères d'une ligne graduée.

Effacer tous les nombres et écrire le nombre 8 et

et le nombre 17 en face de deux repères de la ligne. Dessiner un pion sur le repère marqué 8. Proposer ensuite aux élèves le problème b.

b. le pion d'Alex est sur le repère 8. il voudrait arriver sur le repère 17. Combien doit-il marquer de points avec les dés ?

Ex 2-3-4 p 77

Suites de nombres et lignes graduée S2

Trouver des nombres sur une ligne graduée (de 1 en 1 de 10 en 10 et de 100 en 100)

Ex 2 p 87 : Préciser aux élèves que seules les positions marquées par une étiquette doivent être écrites sur le fichier. Un exemple peut être traité collectivement au préalable.

195 201 203 | 190 200 240 270 300 | 10 110 510 -- 710

