

Unité 9 – 1 (page 90) addition de plusieurs nombres : calcul posé**Matériel**Pour la classe

- enveloppes : 256 perles, 78 perles, 107 perles, 340 perles (paquets de 100, 10 et 1) → **fiches 5 à 10**

Problèmes dictés : Réunion de quantités identiques**Pb a** : Lisa voit 3 moutons, elle compte les pattes.**Pb b** : Alex lance 4 dés qui tombent tous sur le 5.**Pb c** : Moustik lance 4 dés qui tombent tous sur le 6.Problèmes écrits : Diverses opérations

Problèmes 2 et 3

Apprentissage : Addition de plusieurs nombres : calcul poséPhase 1 : Somme de 4 nombres

Dénombrer les perles dans chacune des enveloppes. Combien y a-t-il de perles au total ?

Entraînement : Exercices 4, 5**Unité 9 – 2 (page 91) multiplication par un nombre à un chiffre : calcul réfléchi (1)****Matériel**Pour la classe

- Enveloppes : A – 5 ensembles de « 4 dizaines, 3 unités » / B - 4 ensembles de « 2 dizaines, 6 unités » / C - 2 ensembles de « 4 dizaines, 8 unités » → **fiches 5 à 10**
- 10 cartes « dizaines » et « centaines » pour gérer les échanges.

Répertoire multiplicatif : Multiplication par 10 ou par 100

7 x 10 / 13 x 10 / 9 x 100 / 30 x 10 /

Combien de fois : 10 dans 50 / 100 dans 200 / 10 dans 340 / 10 dans 500

70 / 130 / 900 / 300 / 5 / 2 / 32 / 50Révision : Soustraction d'un petit ou d'un grand nombre

Exercices 2 et 3

Apprentissage : Multiplication par un nombre à un chiffre : calcul réfléchi (1)Phase 1 : Comparaison de 3 lots

Montrer aux élèves les 3 enveloppes et leur contenu en écrivant au tableau le contenu de chaque enveloppe sous la forme suivante :

- A : « 4 dizaines, 3 unités » 5 fois
- B : « 2 dizaines, 6 unités » 4 fois
- C : « 4 dizaines, 8 unités » 2 fois

→ Il s'agit de ranger ces enveloppes de celle qui contient le moins de perles à celle qui en contient le plus.

Phase 2 : Synthèse

Écrire au tableau la liste des avoirs sous les formes :

A : 5 lots de « 4 dizaines, 3 unités » B : 4 lots de « 2 dizaines, 6 unités » C...

20 dizaines, 15 unités

8 dizaines, 24 unités

2 centaines, 10 unités, 5 unités

8 dizaines, 20 unités, 4 unités

2 centaines, 1 dizaine, 5 unités

8 dizaines, 2 dizaines, 4 unités

215

10 dizaines, 4 unités

1 centaine, 4 unités

104Entraînement : Exercices 4, 5

Unité 9 – 3 (page 92) multiplication par un nombre à un chiffre : calcul réfléchi (2)**Matériel**Pour la classe

- Dico maths n°16

Calculs dictés : Répertoire multiplicatif : table de 3
 $2 \times 3 / 3 \times 3 / 3 \times 5 / 6 \times 3 / 3 \times 7 / 3 \times 9 / 5 \times 3 / 3 \times 6$
 $6 / 9 / 15 / 18 / 21 / 27 / 15 / 18$
Révision : Soustraction : calcul réfléchi

Exercices 2 et 3

Apprentissage : Multiplication par un nombre inférieur à 10 : calcul réfléchi (2)Phase 1 : Comparaison de 3 produitsAu tableau : A : 46×5 / B : 104×3 / C : 217×2 .

→ Il s'agit de ranger ces produits de celui qui correspond au plus petit résultat à celui qui correspond au plus grand résultat.

Entraînement : exercices 4 et 5**Unité 9 – 4** – (page 93) Soustraction : calcul posé**Matériel**Pour la classe

- 10 cartes dizaines et 20 cartes unités → fiche 5 à 8

Calculs dictés : Répertoire multiplicatif : table de 3a) 8×3 - b) 7×3 - c) 6×3 - Combien de fois d) 3 dans 6 - e) 3 dans 12 - f) 3 dans 15
 $24 / 21 / 18 / 2 / 4 / 5$
Révision : Doubles et moitiés

Exercices 2 et 3

Apprentissage : Soustraction : calcul posé (nombres inférieurs à 100)Phase 1 :**Soustraction « sans retenue » :****54 – 23**

Placer 54 perles dans la boîte d'Alex

→ Lisa demande

23 perles à Alex.

Que va-t-il lui

donner ? Que

restera-t-il dans sa boîte ?

Phase 2 : **Soustraction « avec retenue » : 53 – 26**

Placer 53 perles dans la boîte d'Alex

→ Lisa demande 26 perles à Alex. Que va-t-il lui donner ? Que

restera-t-il dans sa boîte ?

Entraînement : exercices 4 et 5**SYNTHÈSE**Soustraction « sans retenue »

1. On écrit la soustraction ainsi :

$$\begin{array}{r} 54 \\ - 23 \\ \hline \end{array}$$

2. On s'occupe d'abord des unités :
4 unités moins 3 unités, ça fait **1 unité**
(illustrer avec le matériel).

$$\begin{array}{r} 54 \\ - 23 \\ \hline 1 \end{array}$$

3. On s'occupe ensuite des dizaines :
5 dizaines moins 2 dizaines, ça fait **3 dizaines**
(illustrer avec le matériel).

$$\begin{array}{r} 54 \\ - 23 \\ \hline 31 \end{array}$$
SYNTHÈSE (suite)Soustraction « avec retenue »

1. On écrit la soustraction ainsi :

$$\begin{array}{r} 53 \\ - 26 \\ \hline \end{array}$$

2. On s'occupe d'abord des unités :
3 unités moins 6 unités, ce n'est pas possible.
On prend donc 1 dizaine de 53 que l'on échange
contre 10 unités.

$$\begin{array}{r} 4 \\ 5 \cancel{3} 13 \\ - 26 \\ \hline 26 \end{array}$$

On a alors 4 dizaines et 10 unités plus 3 unités,
ce qui fait un total de 13 unités
(illustrer avec le matériel).

On peut maintenant soustraire les 6 unités.
13 unités moins 6 unités, ça fait **7 unités**
(illustrer avec le matériel).

$$\begin{array}{r} 4 \\ 5 \cancel{3} 13 \\ - 26 \\ \hline 27 \end{array}$$

3. On s'occupe ensuite des dizaines :
4 dizaines moins 2 dizaines, ça fait **2 dizaines**
(illustrer avec le matériel).

$$\begin{array}{r} 4 \\ 5 \cancel{3} 13 \\ - 26 \\ \hline 27 \end{array}$$

Unité 9 – 5 (page 94) – division : partage en 2**Matériel**Pour la classe

- 10 cartes de 10 perles et 20 perles isolées → **fiche 5 à 8**

Problèmes dictés : Réunion de quantités identiques

Pb a : Lisa voit 5 moutons dans un pré. Elle compte les pattes
→ Combien trouve-t-elle de pattes ?

Pb b : Alex a lancé 3 dés. Tous les dés sont tombés sur le 6.

Pb : Moustik a lancé 6 dés. Tous les dés sont tombés sur le 4.

Problème écrit : Diverses opérations

Exercice 2

Apprentissage : Division : partage en 2

Phase 1 : 48 perles à partager entre 2 personnes

Phase 2 : 36 perles à partager entre 2 personnes

Entraînement : Exercices 3, 4, 5

Unité 9 – 6 (Géométrie - page 95) division : partage en 5**Matériel**Pour la classe

- 10 cartes de 10 perles et 20 perles isolées → **fiche 5 à 8**

Calculs dictés : Ajout de 19 ou 18

a) $20 + 19$ – b) $31 + 19$ – c) $17 + 19$ – d) $30 + 18$ – e) $12 + 18$ – f) $15 + 18$

réponses : 39 / 50 / 36 / 48 / 30 / 33

Révision : Décomposition
de 50

Exercice 2

Apprentissage : Division : partage en 5

Phase 1 : 30 perles à partager entre 5 personnes

Faire dénombrer par un élève un lot composé de 3 cartes de 10 perles, puis les placer dans une enveloppe fermée. Écrire au tableau « 30 perles »

→ Cinq personnes veulent se partager ces 30 perles. Chacun doit en avoir autant, le même nombre. Combien faut-il en donner à chacun ?

Phase 2 : 75 perles à partager entre 5 personnes

Reprendre le dispositif de la phase 1 avec 7 cartes de 10 perles et 5 perles isolées.

Entraînement : Exercices 3, 4

Unité 9 – 7 - comparaison de contenances**Matériel**Pour la classe

- horloge à aiguilles
- horloge en carton avec les minutes → **planche D**
- un lot de récipients transparents notés A, B, C, D et E (voir activité phases 1 et 4), de l'eau colorée, une bassine, un entonnoir.

Calculs dictés : Ajout de 19 ou 18

a) $32 + 19$ / b) $19 + 19$ /

c) $51 + 19$ / d) $22 + 18$ /

e) $31 + 18$ / f) $19 + 18$

51 / 38 / 70 / 40 / 49 /

37

Révision : Lecture de l'heure et détermination des durées

Phase 1 : lecture d'horaires sur l'horloge

2 h 30 / 1 h 30 / 1 h 15 / 12 h 20 / 7 h 10 / 5 h 45 / 4 h 40

Phase 2 : affichage d'horaires sur l'horloge

8 heures 30 minutes / 11 heures 20 minutes / 9 heures 5 minutes / 6 heures

15 minutes.

Phase 3 : Questions sur les durées

Problème a Le lundi dans la classe d'Alex, la séance de maths dure 1 heure et la séance de lecture dure 50 minutes. *Quelle est la séance la plus longue ?*

Problème b Le mercredi dans l'école d'Alex, la classe commence à 9 heures et se termine à 11 heures 30 minutes. *Combien de temps Alex va-t-il à l'école le mercredi matin ?*

Problème c Le jeudi matin, Alex va à la piscine à 9 heures 30 minutes. La séance de piscine dure 1 heure et demie. *À quelle heure se termine-t-elle ?*

Apprentissage : Comparaison de contenances

Phase 1 : Comparaison des contenances par estimation

Choisir 4 récipients transparents numérotés de A à D dont les contenances sont inconnues des élèves.

- A : bouteille de 1 litre ;
- B : vase ou récipient contenant plus d'un litre ;
- C : vase ou récipient contenant environ un demi-litre ;
- D : récipient contenant également 1 litre mais ayant une autre forme notamment plus large et moins haute qu'une bouteille.

→ Chacun de ces récipients peut être rempli de liquide. Vous allez vous mettre d'accord à deux sur un rangement de ces récipients, de celui qui contient le moins de liquide à celui qui en contient le plus.

Phase 2 : recensement des estimations par équipe

Phase 3 : Comparaison par transvasement

Phase 3 : Mesure à l'aide d'un récipient unité

Choisir le récipient E : un verre de 10 cl, dont la contenance est inconnue des élèves.

Montrer le verre e et le récipient a et poser le problème : On veut remplir la bouteille a avec le verre plein. *Combien de fois faut-il verser le verre ?*

Recenser les estimations de chaque équipe, puis effectuer les transvasements nécessaires. Inscrire au tableau : « La contenance de la bouteille a est 10 verres pleins ».

Faire estimer en verres la contenance des autres récipients b, C et D. Vérifier les estimations par transvasement.

SYNTHÈSE

Comparaison et mesure des contenances

- Les contenances se comparent par **transvasement**.
- Pour mesurer la contenance d'un récipient, il faut trouver combien de **verres unités** sont nécessaires pour le remplir.
- Une unité usuelle est le **litre** : c'est la contenance de bouteilles d'eau ou de lait.

Unité 9 – 8 : Solides (1) - (fichier géométrie : page 55)

Matériel

Pour la classe

- Figures page 55 agrandies
- **Dico maths n°37**

Par équipe

- Gabarit angle droit (planche C)
- Lot de 7 solides (cube, pyramide base carrée, pavé droit, prisme droit à base triangulaire, pyramide à base triangulaire, hexaèdre, cylindre)

Calculs dictés : Doubles et moitiés de multiples de 5

Double de 15 / double de 20 / double de 25 / moitié de 20 /
moitié de 30 / moitié de 60

30 / 40 / 50 / 10 / 15 / 30

Révision : Reconnaissance de figures planes

Exercice 1

Apprentissage : Solides (1)**Phase 1 : Choix d'un 1er solide et réalisation des messages**

Distribuer un lot de solides à chaque équipe.

→ Chaque équipe va choisir un solide en cachette des autres équipes. Puis elle va réaliser un message qui permettra à d'autres élèves de deviner de quel solide il s'agit. Mais attention, le message ne devra comporter que des dessins, et vous n'avez pas le droit de faire deviner la lettre du solide !

Phase 2 : Validation des messages**Phase 3 : Choix d'un 2^{ème} solide et réalisation de nouveaux messages**

→ Choisir un autre solide et de réaliser un message en utilisant les « empreintes » ou dessins des faces.

→ faire discuter des messages relatifs au solide (cylindre),

Entraînement : exos 3 et 4

SYNTHÈSE**Reconnaitre un solide à partir d'un dessin**

- On peut reconnaître un solide à partir du **dessin de ses faces**.
- Les **messages** qui comportent les « empreintes » du solide ou les dessins des faces sont en général les plus lisibles.

SYNTHÈSE (suite)**Distinguer les faces des solides**

- Faire distinguer **face plane et surface non plane** : le solide (g) a deux surfaces planes et une surface non plane, tous les autres n'ont que **des surfaces planes**.
- Donner le **cube** (solide (a)) à quelques élèves, à d'autres le **pavé** (solide (c)). Demander combien de faces planes ces solides ont :
 - chacun a 6 faces planes ;
 - le **cube** a 6 faces carrées ;
 - le **pavé** a 6 faces qui sont des rectangles.
- Montrer certains solides et les nommer : le solide (g) s'appelle un **cylindre**. Les solides (b) et (f). Ils s'appellent des **pyramides**.

Unité 9 – 9 (géométrie - pages 56) – Solides (2)**Matériel****Pour la classe**

- Figures de la page 56 isolées et agrandies + calques

Par équipe

- Lot d'une douzaine de solides (boule, cône, cylindres, boîtes cubiques...)
- Lot des 7 solides de la séance précédente.

Calcul mental : Doubles et moitiés de multiples 5

Double de 30 / double de 35 / double de 45 / moitié de 80 /
moitié de 50 / moitié de 70

60 / 70 / 90 / 40 / 25 / 35

Révision : Reproduction de figures

Exercices 1, 2

Apprentissage : Solides (2)**Phase 1 : Collecte des solides et présentation**

Présenter le lot de solides au sol ou sur une grande table, les élèves étant regroupés autour.

Engager les élèves à dire ce qu'ils reconnaissent : les solides de la séance précédente, d'autres solides qui sont des boîtes et d'autres objets.

Phase 2 : Classement des solides

Entraînement : exercices 3, 4, 5

Bilan unité 9

17 x 10 / 4 x 100 / 3 x 6 / 8 x 3 / 13 + 19 / 12 + 18 / double de 15 / moitié de 50

170 – 400 – 18 – 24 – 32 – 30 – 30 – 25