

Unité 7 – 1 (page 69) Numération décimale : décomposition d'un nombre**Matériel (dico maths n°3)**Pour la classe

- 2 boîtes de 30 cubes
- Cartes « 1 », « 10 », « 100 » → **fiche 54** (ou travail sur power point)

Problèmes dictés : Comparaison de quantités

Pb a : À l'insu des élèves, placer 5 cubes dans une boîte et 6 cubes dans l'autre, puis fermer les boîtes. *5 cubes dans la première boîte, 6 cubes dans la deuxième. Combien de plus ?*

Pb b : 6 cubes dans une boîte et 10 cubes dans l'autre, puis fermer les boîtes.

Pb c : À l'insu des élèves, placer 10 cubes dans une boîte.

Dans cette première boîte, il y a 10 cubes. Dans celle-là, il n'y en pas pour le moment, mais je voudrais qu'il y en ait 2 de plus que dans la première boîte. Combien faut-il que je mette de cubes dans cette deuxième boîte ?

Problèmes écrits : Comparaison de quantités

Problèmes 2 et 3

Apprentissage : Numération décimale : décomposition d'un nombre

– Décomposer un nombre en centaines (valeur : 100), dizaines (valeur : 10) et unités (valeur : 1).

– Comprendre les décompositions de nombres du type $273 = (2 \times 100) + (7 \times 10) + 3$, en situation mais sans exercices formels.

Phase 1 : Combien de points avec 5 cartes « 10 » et 3 cartes « 100 » ? (travail avec PP)

Au tableau. Faire le total.



Noter les différentes

méthodes de calcul :

$$100 + 100 + 100 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 350$$

$$100 \times 3 = 300 \text{ et } 10 \times 5 = 50, \text{ donc } 300 + 50 = 350$$

$$(3 \times 100) + (5 \times 10) = 350$$

Phase 2 : Combien de points avec d'autres cartes ?

5 cartes « 100 », 5 cartes « 1 » (505)

10 cartes « 10 » (100)

6 cartes « 100 », 5 cartes « 10 », 3 cartes « 1 » (653)

Phase 3 : Décomposer un nombre donné

dessiner les cartes qui permettent d'obtenir un nombre donné : 620 602 260 206 62 26

Phase 4 : nombres et décompositions

au tableau: $(5 \times 100) + (2 \times 10) + 4$ $(5 \times 10) + 4 + (2 \times 100)$ $(4 \times 10) + (5 \times 100)$

écrire les nombres correspondants à ces écritures (réponse : 524 ; 254 ; 540).

au tableau les nombres : 206 260 65 256

Entraînement : Exercices 4, 5, 6

Unité 7 – 2 (page 70) **Multiplication : calcul réfléchi (1)****Matériel**Pour la classe

- 100 cubes emboîtables

Calculs dictés : table de 2

$2 \times 5 / 4 \times 2 / 2 \times 8 / 9 \times 2 / 2 \times 3 / 2 \times 6 / 8$ partagé en 2 / $14 : 2$
10 / 8 / 16 / 18 / 6 / 12 / 4 / 7

Révision : Centaines, dizaines, unités
 Exercices 2 et 3

Apprentissage : Multiplication

– Utiliser des produits connus pour en calculer d'autres.

Phase 1 : Combien de cubes pour construire 5 tours de 8 cubes ?

Alex, Lisa et Moustik veulent construire des tours toutes de la même hauteur. Chaque tour doit avoir 8 cubes. Alex veut construire 5 tours. *Combien lui faut-il de cubes ? Écrivez ce que vous avez calculé.*

Phase 2 : combien de cubes pour construire 6 tours ?

Lisa veut construire 6 tours de 8 cubes. Il faut trouver le plus rapidement possible, mais sans se tromper, le nombre de cubes dont Lisa a besoin.

Phase 3 : combien de cubes pour construire 7 tours ?

Moustik veut construire 7 tours de 8 cubes. Il faut trouver le plus rapidement possible, mais sans se tromper, le nombre de cubes dont Moustik a besoin.

Entraînement : Exercices 4, 5, 6

Unité 7 – 3 (page 71) **Multiplication : calcul réfléchi (2)****Matériel**Pour la classe

- 5 cartes « 2 fois 25 » et 5 cartes « 1 fois 25 » → **fiches 55 et 56**

Calculs dictés : table de 5

$5 \times 2 / 4 \times 5 / 5 \times 5 / 5 \times 4 / 3 \times 5 / 0 \times 5 / 8 \times 5 / 5 \times 9$
10 / 20 / 25 / 20 / 15 / 0 / 40 / 45

Révision : tables de 2 et 5
 Exercices 2 et 3

Apprentissage : Multiplication

– Utiliser des produits connus pour en calculer d'autres, notamment lorsque l'un des facteurs augmente de 1 ou est doublé.

– Se familiariser avec les multiples de 25

Phase 1 : Calcul de 4 fois 25

Présenter les deux types de cartes aux élèves, côté recto. Préciser que des points sont dessinés au verso

TRACE ÉCRITE

Conserver, au tableau, ces écritures :

$4 \text{ fois } 25 = 100$ $4 \times 25 = 100$ $25 \times 4 = 100.$

Phase 2 : 5 x 25 puis 6 x 25 puis 8 x 25

Entraînement : exercices 4 et 5 et 6

Unité 7 – 4 – Multiplication pour un multiple de 10 ou de 100**Matériel**Par équipe de 4

- Jeu de 32 cartes → **fiche 57, 58**
- **Dico maths n°19**

Calculs dictés : répertoire multiplicatif de 2 et 5

a) 7×2 - b) 2×9 – combien de fois : c) 2 dans 6 - d) 2 dans 10
 - e) 5×7 f) 8×5 - combien de fois : g) 5 dans 10 h) 2 dans 20
14 / 18 / 3 / 5 / 35 / 40 / 2 / 10

Révision : multiplier par 10 et 100 **PP****Produits dont il faut trouver le résultat**

$8 \times 10 = \dots \quad 8 \times 100 = \dots$

$10 \times 17 = \dots \quad 100 \times 5 = \dots$

$10 \times 20 = \dots \quad 78 \times 10 = \dots$

Produits dont un des termes manque

$10 \times \dots = 50 \quad 4 \times \dots = 400$

$10 \times \dots = 280 \quad 100 \times \dots = 900$

$10 \times \dots = 500 \quad 55 \times \dots = 550$

Apprentissage : Multiplication par un multiple de 10 ou de 100Phase 1 : aligner 4 cartes de même valeur

Règle du jeu : Au départ, chaque joueur reçoit 4 cartes, le reste des cartes (retournées) constituant la pioche. Un premier joueur pose une de ses cartes dont la face reste visible de tous et tire une nouvelle carte, dans la pioche, qu'il garde pour la suite du jeu. Le deuxième joueur pose à son tour une de ses cartes : soit elle est de même valeur que la carte déjà posée (dans ce cas, il la pose sur la même ligne que cette carte), soit d'une valeur différente de celle déjà posée (dans ce cas, il amorce une nouvelle ligne). Puis il tire une nouvelle carte, dans la pioche, qu'il garde pour la suite du jeu... le joueur qui parvient à terminer une série de 4 cartes de même valeur gagne toutes les cartes de la série.

Si un joueur pose une carte en se trompant, soit parce qu'elle n'a pas la même valeur que celles déjà posées, soit parce qu'il commence une nouvelle ligne alors que sa carte devrait se trouver sur une ligne déjà commencée, il doit reprendre sa carte et passer son tour. le gagnant est celui qui aura remporté le plus de cartes.

Phase 2 : Phase de réflexion

→ Dans chaque équipe, vous devez maintenant formuler des méthodes qui permettent de trouver facilement les cartes qui vont ensemble. Vous écrirez ces méthodes sur un cahier de brouillon en les expliquant.

Unité 7 – 5 (page 72) – multiplier par un multiple de 10 ou de 100 (2)**Matériel**Pour la classe

- 2 boîtes de 30 cubes
- Jeu de 32 cartes → **fiches 57 et 58**

Problèmes dictés : Comparaison de quantités

Pb a : 7 cubes dans une boîte et 10 cubes dans l'autre

→ *Combien de plus dans la deuxième boîte ?*

Pb b : 8 cubes dans une boîte et 12 cubes dans l'autre

Pb c : 10 cubes dans une boîte

→ *je voudrais qu'il y en ait 5 de plus que dans la première boîte.*

Combien faut-il que je mette de cubes dans cette 2^{ème} boîte ?

Problème écrit : Comparaison de quantités

Exercices 2 et 3

Différenciation : fiche 36

Apprentissage : Multiplication par un multiple de 10 et par 100Phase 1 : aligner 4 cartes de même valeur

Reprendre le jeu utilisé en séance 4

Entraînement : Exercices 4, 5

Unité 7 – 6 (page 73) Problèmes à étapes**Matériel**Pour la classe

- fiche 59

Calculs dictés : tables de 2 et 5

Sur ardoise

a) 8×2 / b) 2×7

Combien de fois : c) 2 dans 8 d) 2 dans 12 e)

 5×9 / f) 7×5

Combien de fois g) 5 dans 15 / h) 5 dans 30

réponses : 16 / 14 / 4 / 6 / 45 / 35 / 3 / 6

Révision : Comparaison et rangement de nombres inférieurs à 1 000Exercices 2 et 3Apprentissage : Problèmes à étapesPhase 1 : fiche 59 : achat du téléviseurTrace écrite : Conserver les réponses au tableau :

Somme totale : 530 € reste : 40 €.

Phase 2 : Achat des DVDEntraînement : exercices 4 et 5

Différenciation : fiche n°39

SYNTHÈSE**1. Trouver la solution**

Pour certains problèmes, on ne peut pas répondre en faisant un seul calcul. Il faut :

1) Trouver les étapes par lesquelles il faut passer pour arriver à la réponse.

2) Faire ensuite les calculs nécessaires.

2. Rédiger la solution

Lorsqu'on rédige la solution, il faut bien noter à la fois les calculs effectués et le renseignement apporté par chaque calcul.

Exemple (problème de la recherche) : $100 + 100 + 100 + 100 + 50 + 50 + 10 + 10 + 10 = 530$

Le papa d'Alex a 530 €.

 $530 > 490$. Il a assez d'argent pour acheter le téléviseur. $530 - 490 = 40$. Il lui reste 40 €.**Unité 7 – 7** (page 43 géométrie) - tracé d'angles droits et report de longueurs**Matériel**Par élève

- fiche 60
- 2 gabarits d'angle droit → planche C

Calculs dictés : Ajout d'un nombre inférieur à 10 à un nombre inférieur à 100a) $13 + 2$ / b) $25 + 3$ / c) $32 + 7$ /d) $25 + 5$ / e) $43 + 7$ / f) $18 + 3$ /g) $17 + 5$ / h) $36 + 7$

15 / 28 / 39 / 30 / 50 / 21 / 22

/ 43

Révision : Lire l'heure en heures et demi-heurePhase 1 : horaires affichés sur l'horlogeÉcrire au tableau les locutions :

heures et demie - heures et quart - heures moins le quart

Afficher un horaire en plaçant les aiguilles sur l'horloge.

Les horaires qui seront successivement affichés sont :

9 h - 11 h - 10 h 30 - 3 h 30 - 7 h - 5 h 30 - 8 h 15 - 12 h 15 - 12 h 45

Ecrire et dire ces horaires

Horaires affichés au tableau

8 heures - 11 heures et demie - 9 heures et demie - 5 heures et quart

Placer les aiguilles sur leurs horloges en carton

Apprentissage : Tracé d'angles droits et report de longueursPhase 1 : Fiche 60 : Reproduction du 1^{er} triangle rectangle (question 1)Phase 2 : Reproduction du 2^{ème} triangle rectangle (Seul le côté de 4 cm est déjà tracé) (question 2)Phase 3 : tracé d'un angle droit (question 3)Entraînement : exercices 1 et 2

Unité 7 – 8 Carrés et rectangles : construction (cahier géométrie page 44)

Matériel

Pour la classe

- Horloge à aiguilles
- Figures complétées de la **fiche 61** (transparent)
- 2 gabarits d'angles droits

Par élève

- Planche D
- Carrés et rectangles à compléter → **fiche 61**

Calculs dictés : Ajout de 8 ou 9

32 + 8 / 32 + 9 / 40 + 9 / 36 + 8
/ 31 + 9 / 29 + 8
40 – 41 – 49 – 44 – 40 – 37

Révision : Durées en heures et demi-heure

Des problèmes, à l'oral (on peut se servir de l'horloge)

- Horaires de rentrée et sortie du matin : calcul de la durée de la matinée de classe.
- Horaires de début et de fin d'une activité vécue dans l'école : calcul de la durée de l'activité.
- Horaire de début d'une activité et durée : calcul de l'horaire de fin.

Des problèmes dont les données sont écrites au tableau

- Dans la classe d'Alex, la séance de mathématiques commence à 9 heures et se termine à 10 heures. *Combien de temps dure-t-elle ?*
- Dans l'école d'Alex, l'atelier poésie a lieu le mardi après-midi. Il débute à 2 heures et se termine à 2 heures et demie. *Quelle est sa durée ?*
- Dans l'école d'Alex, le repas est servi à midi et dure une heure. *À quelle heure se termine-t-il ?*
- Dans la classe d'Alex, la séance de lecture commence à 10 heures et dure une demi-heure. *À quelle heure se termine-t-elle ?*
- Dans l'école d'Alex, la matinée de classe commence à 9 heures. Elle dure 3 heures. *À quelle heure se termine-t-elle ?*

Apprentissage : Carrés et rectangles : construction

- Utiliser les propriétés du carré et du rectangle relatives à la longueur des côtés et aux angles pour en terminer la construction.
- Utiliser un gabarit d'angle droit pour tracer un angle droit.
- Utiliser un double décimètre pour prolonger un trait et tracer un segment de longueur donnée.

Phase 1 : trois côtés sont tout ou en partie tracés (fiche 61 – questions 1 et 2)

Le seul instrument que vous êtes autorisés à utiliser, pour terminer la construction du rectangle et du carré, est le double décimètre.

Phase 2 : Deux côtés d'un carré sont tracés (question 3)

Dans la question 2, trois côtés du carré étaient entièrement ou en partie tracés. Dans cette question, seulement deux côtés qui se touchent sont tracés. Pour terminer la construction de ce carré, vous pouvez utiliser tous les instruments que vous voulez. Vous réfléchirez à deux comment faire et, ensuite, chacun terminera la construction du carré sur sa feuille.

Phase 3 : Deux côtés d'un rectangle sont tracés (question 4)

Entraînement : exos 1, 2, 3 sur cahier page 44

SYNTHÈSE

Pour terminer le tracé du carré ou du rectangle avec le double décimètre

1) Il faut prolonger le côté « incomplet » ou les deux côtés « incomplets ».

2) Il faut ensuite joindre les deux extrémités « libres » des côtés pour avoir le quatrième côté. La mesure de la longueur de ce quatrième côté permet de savoir si la construction est précise.

Attention, il ne suffit pas que la méthode de construction soit juste, il faut s'appliquer en utilisant les instruments pour obtenir une figure précise.

Unité 7 – 9 (Cahier de géométrie pages 45-46) – Axe de symétrie d'une figure

Matériel

Par élève

- Gabarits d'angle droit → **planche C**
- Etiquettes 1 à 8 découpées → **fiche 62**

Pour la classe

- **Figures de la page 45** sur transparent
- **Figures 1 à 8** (étiquettes de la fiche 62) et **figures A à D** (page 46 du fichier)

Calcul mental : Ajout de 8 ou 9

35 + 9 / 35 + 8 / 80 + 8 / 62 + 8 / 44 + 9 / 39 + 9

44 – 43 – 88 – 70 – 53 – 48

Révision : Tracé d'angles droits

Exercices 1 et 2

Apprentissage : Axe de symétrie d'une figure

- Comprendre ce qu'est un axe de symétrie d'une figure plane en lien avec le pliage.
- Reconnaître par pliage effectif ou mental si une figure admet un axe de symétrie.
- Tracer, dans des cas simples, le ou les axes de symétrie d'une figure plane.

Phase 1 : trouver les axes de symétrie par pliage

- Distribuer à chaque équipe de 2 élèves les étiquettes 1 à 5. Faire nommer par les élèves les figures qu'ils reconnaissent.
 - Certaines de ces figures ont des propriétés particulières. Prenons par exemple la figure 5. Je peux la plier en deux pour avoir deux parties qui se superposent, trait sur trait (le faire sur l'étiquette agrandie). Essayez à votre tour.
 - Vous allez faire cette recherche pour les autres figures. Attention, il se peut que, pour certaines figures, il y ait plusieurs pliages possibles et que, pour d'autres, ce ne soit pas possible.

Phase 2 : Première mise en commun et synthèse

Phase 3 : trouver les axes de symétrie sans pliage

Distribuer à chaque équipe les étiquettes 6 à 8. Demander aux élèves quelles figures ils reconnaissent : un cœur (fig. 6), un carré (fig. 7) et peut-être un cerf-volant (fig. 8).

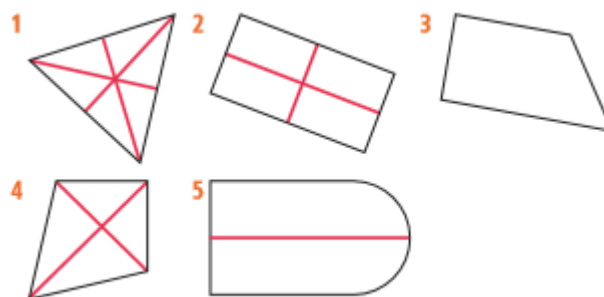
→ Essayer de deviner, sans plier, si chacune de ces figures a un axe de symétrie. Quand, pour une figure, vous le tracez avec la règle, au stylo rouge. Pour le moment on n'a pas le droit de plier.

→ Attention: Certaines figures n'ont pas d'axes de symétrie et d'autres en ont plusieurs qu'il faut tous trouver.

Phase 4 : seconde mise en commun et synthèse

ÉCRIT DE RÉFÉRENCE

Faire remettre les étiquettes dans l'enveloppe afin de les conserver comme référence à la notion d'axe de symétrie. Faire noter « Axe de symétrie » sur l'enveloppe et coller l'enveloppe dans le dico-maths.



Trouver un axe de symétrie en imaginant le pliage

- Un axe de symétrie partage la figure en deux parties. Ces deux parties sont « pareilles ». Comme elles se superposent lorsque l'on plie la figure suivant l'axe, on dit qu'elles sont « superposables » mais elles sont en vis-à-vis.
- Pour savoir si une figure admet un axe de symétrie :
 - 1) On regarde si elle a deux parties pareilles.
 - 2) On imagine ensuite que l'on plie le papier pour faire superposer ces deux parties. Si cela semble possible, le trait du pli est l'axe de symétrie de la figure. Le plus sûr est de pouvoir effectuer en vrai ce pliage !

Entraînement : exercices 3 et 4 sur cahier

Bilan unité 7

3 x 4 / 2 x 8 / 5 x 6 / 4 x 9 / 70 + 60 / 200 + 400 / 140 – 60 / 220 – 30 / 360 à 400 / 40 à 100

12 – 16 – 30 – 36 – 130 – 600 – 80 – 190 – 40 – 60

Evaluations période 2

- *Dictée de nombres* : **47 – 85 – 90 – 154 – 708 – 580 – 416 – 500 – 697 – 777**
- *Calcul autour des dizaines et des centaines* : $60 + 60 / 50 + 80 / 200 + 700 / 400 + 300 / 120 - 40 / 150 - 80 / 800 - 300 /$ de 70 à 100 / de 280 à 300 / de 430 à 400
120 – 130 – 900 – 700 – 80 – 70 – 500 – 30 – 20 – 70
- *Addition, soustraction* : $35 + 5 / 60 - 5 / 43 + 7 / 35 + 8 / 23 + 12 / 56 - 14 / 43 + 7 / 64 + 9 / 58 - 16 / 19 + 8$
40 – 55 – 50 – 43 – 35 – 42 – 50 – 73 – 42 – 27
- *Calcul de produits simples et tables de multiplication de 2 et de 5* : $2 \times 3 / 6 \times 2 / 4 \times 5 / 5 \times 6 / 3 \times 3 / 3 \times 4 / 3 \times 6 / 2 \times 8 / 5 \times 7 / 4 \times 4$
6 – 12 – 20 – 30 – 9 – 12 – 18 – 16 – 35 – 16