

Unité 7 – 1 (page 71) – La monnaie : 1 €, 2 €, 5 €, 10 €**Matériel**

- 8 crayons : 3 cachés derrière un livre, 3 dans une boîte, 2 dans la corbeille
- 2 boîtes de 10 cubes
- Billets et pièces de 1 et 10 € → **planche 5**
- Au tableau (PP) : Arthur (1 billet de 10 €, 1 billet de 5 €, 3 pièces de 1 €) Zoé (1 pièce de 2 €, 13 pièces de 1€) Gribouille (2 billets de 10 €)

Par équipe de 3

- 3 enveloppes : Arthur, Zoé et Gribouille avec leur argent

Calcul mental : Addition, soustraction (quantités)

1. Gribouille a caché tous les crayons de Zoé. Il en a mis 3 derrière ce livre, 3 encore dans cette boîte et 2 dans la corbeille.
Combien de crayons Gribouille a-t-il cachés ?
2. Il y avait 10 cubes dans cette boîte. Gribouille en a pris 5 (les montrer). *Combien de cubes y a-t-il maintenant dans la boîte ?*

Révision : Problèmes écrits - Addition, complément
Exos 2, 3

Apprentissage : La monnaie : 1 €, 2 €, 5 €, 10 €

– **Connaitre les pièces et billets d'usage courant et calculer avec la monnaie.**

– **Distinguer nombre de pièces et billets, et valeur représentée.**

Phase 1 : Découverte des pièces et des billets

- Présenter quelques vraies pièces et billets en euros. Demander à quelques élèves de mettre ensemble ceux qui vont ensemble. Différents critères peuvent apparaître : taille, couleur, forme, valeur indiquée.
- Recenser et noter au tableau les différentes valeurs, en euros.
- Demander aux élèves s'ils connaissent d'autres types de pièces ou billets.
- Présenter le matériel en carton du fichier avec lequel les élèves vont travailler par la suite.

Phase 2 : Qui a le plus d'euros ? Qui en a le moins ?

- Former des équipes de 3 élèves.
- Distribuer les 3 enveloppes préparées à chaque équipe et donner la consigne : Présentation du PP *Vous devrez trouver qui est le plus riche (celui qui a le plus d'euros), qui est le moins riche (celui qui a le moins d'euros) ou dire si un personnage est aussi riche qu'un autre. Ranger les enveloppes de celui qui est le moins riche à celui qui est le plus riche. Chaque équipe doit répondre par écrit à ces questions, sur sa feuille.*

Phase 3 : mise en commun et synthèse**Phase 4 : Entraînement : Exercices 4 et 5****Unité 7 – 2 (page 72) - Addition, soustraction : aspect ordinal (1)**

- File numérique dessinée au tableau et pion aimanté
- 6 cartes « avancer, reculer » de 1 à 5 → **fiche 48**
- Bande cache pour cacher 20 nombres

Calcul mental : Nombres dictés jusqu'à 59

35 / 43 / 52 / 40 / 55 / 45

Révision : Comparaison de nombres

➤ Exercices 2 et 3

Apprentissage : Addition, soustraction : aspect ordinal

– **Utiliser le calcul pour anticiper le résultat d'un déplacement sur la file numérique.**

Phase 1 : comment se déplacer sur la file numérique ?

- Donner à chaque élève une file numérique et un pion.
- Afficher la file numérique collective au tableau. Montrer aux élèves les 10 cartes de déplacement :

5 cartes Avancer de 1, 2, 3, 4 ou 5 et 5 cartes Reculer de 1, 2, 3, 4 ou 5.

- Demander aux élèves de placer leur pion sur la case 5.
- Tirer une carte au hasard (*par exemple Avancer de 2*) et en demander la signification, puis préciser *Cette carte indique qu'il faut avancer votre pion de 2. Faites-le. Quelle est la case d'arrivée ?*
- Recommencer, en partant toujours de 5
- Ranger la file numérique individuelle.

Phase 2 : anticiper la case d'arrivée

- Les élèves ne disposent pas de leur file numérique et, sur la file collective, les nombres situés autour du nombre de départ sont cachés (mais la case de départ est visible)
- *Nous allons jouer plusieurs fois. Je vais placer le pion sur un nombre de la file numérique et j'écrirai ce nombre au tableau. C'est le nombre de départ. Puis je vais tirer une carte que j'afficherai. Vous devez trouver sur quel nombre va se trouver le pion, lorsque le déplacement aura été réalisé. Écrivez le nombre d'arrivée sur votre ardoise. On pourra vérifier sur la piste qui est au tableau.*
- Jouer huit fois en choisissant un nouveau nombre de départ entre 1 et 10 et une carte.
 - une explicitation des procédures ;
 - une vérification sur la file numérique et une analyse des erreurs ;
 - une traduction par une écriture additive ou soustractive

Phase 3 : entraînement : Exercice 4

Unité 7 – 3 (page 73) - Addition, soustraction : aspect ordinal (2)

Matériel

- File numérique dessinée au tableau et pion aimanté
- 6 cartes « avancer, reculer » de 1 à 5 → **fiche 48**
- Bande cache pour cacher 20 nombres

Calcul mental : Répertoire additif (jusqu'à 12)

a. $2 + 7$ b. $4 + 5$ c. $5 + 4$
 d. $6 + 4$ e. $6 + 6$ f. $5 + 6$
9 / 9 / 9 / 10 / 12 / 11

Révision : Suite écrite des nombres (jusqu'à 99)

Phase 1 : activité collective

Au tableau dix nombres, en vrac : 77, 69, 85, 68, 70, 84, 72, 80, 79, 71
 → *Dans cette série de nombres, il y en a cinq qui se suivent de un en un. Trouvez-les et écrivez-les du plus petit au plus grand.*

Phase 2 : exercice 2

Apprentissage : Addition, soustraction : aspect ordinal

phase 1 : anticiper le sens et l'amplitude du déplacement

- Les élèves ne disposent pas de leur file numérique et les nombres situés entre le nombre de départ et le nombre d'arrivée sont cachés sur la file collective (mais les cases de départ et d'arrivée sont visibles).
Départ 6, arrivée 4 : *j'écris au tableau le nombre de départ et le nombre d'arrivée. C'est vous qui devez me dire quelle carte je dois afficher au tableau pour aller, avec le pion, du nombre de départ au nombre d'arrivée. Dessinez cette carte sur votre ardoise.*
- Jouer 8 fois en choisissant chaque fois un nouveau nombre de départ entre 1 et 12 et une carte.

Phase 2 : entraînement : Exercices 3, 4, 5

Unité 7 – 4 - Dizaines, unités et suite de nombres (1)

Matériel

- File numérique
- Boite de 45 cubes
- Un compteur → **planche 6**
- Un sachet transparent
- Une calculatrice

<p><u>Calcul mental</u> :</p> <p>Répertoire additif (jusqu'à 12)</p> <p>a. $7 + 4$ b. $7 + 5$ c. $4 + 8$ d. $6 + 5$ e. $9 + 3$ f. $2 + 9$</p> <p>11 / 12 / 12 / 11 / 12 / 11</p>	<p><u>Révision</u> : Suite écrite des nombres (jusqu'à 99)</p> <p><u>Phase 1</u> : Juste avant, juste après</p> <p>Nombres écrits au tableau : 13, 45, 59, 70, 81, 89 → <i>écrire celui qui vient juste avant et celui qui vient juste après.</i></p> <p><u>Phase 2</u> : cinq nombres qui se suivent</p> <p>Nombres écrits en vrac au tableau : 70, 79, 77, 67, 57, 66, 69, 78, 68, 63. → <i>trouver et écrire, parmi ces nombres, les 5 nombres qui se suivent.</i></p>
<p><u>Apprentissage</u> : Dizaines, unités et suite de nombres (1)</p> <p><u>Phase 1</u> : Découverte des compteurs et des calculatrices</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distribution des compteurs, exploration libre. • Afficher 1, 7, 11, 24, 30 • Distribution des calculatrices <p><u>Phase 2</u> : trois outils pour dénombrer : file numérique, compteur et calculatrice</p> <ul style="list-style-type: none"> • un paquet de 24 cubes mis sur le bureau de l'enseignant, à côté de la boîte • Répartir les élèves selon les trois types de matériel : – un élève au tableau avec la fi le numérique collective ; – les autres élèves par équipes de 2 : l'un a un compteur, l'autre une calculatrice. → <i>Sur la table, j'ai un paquet de cubes. Nous allons chercher combien il y en a. Pour cela, je les ferai tomber un par un dans cette boîte. Pour savoir, au fur et à mesure, combien il y en a dans la boîte, l'élève au tableau suivra avec son doigt sur la fi le numérique et, dans chaque équipe, un élève devra faire afficher le nombre de cubes sur sa calculatrice, et l'autre sur son compteur.</i> <p><u>Phase 3</u> : synthèse sur le fonctionnement du compteur</p>	

Unité 7 – 5 (page 74) Dizaines, unités et suite de nombres (2)

Matériel

- File numérique
- Une enveloppe
- 6 photos d'Arthur, 4 photos de Zoé → **fiche 8**
- Boîte de 45 cubes
- Un compteur → **planche 6**
- Un sachet transparent
- Une calculatrice

Problèmes dictés - **Addition, soustraction (quantité)**

Dans cette enveloppe, il y a 10 photos (les sortir et montrer le dos des photos). Il n'y a que des photos d'Arthur et de Zoé. Il y a 6 photos d'Arthur. Toutes les autres sont des photos de Zoé. Noter ces infos au tableau.

→ *Combien de photos de Zoé y a-t-il dans l'enveloppe ?*

Révision : **Addition, complément**

Exercices 2 et 3

Apprentissage : **Dizaines, unités et suite de nombres (2)**

Phase 1 : **ajouts d'une unité ou d'une dizaine**

- Dans chaque équipe de 3, un élève travaille avec la file numérique, un autre avec le compteur, le troisième avec la calculatrice. Les élèves changent de rôle à la fin de chaque série.
- Faire tomber dans la boîte (vide au départ) les cubes un par un ou par dizaines (paquets de dix), et annoncer selon les cas aux élèves « un cube » ou « un sachet de dix cubes ».
→ **série a** : 1 / 1 / 1 / 10 / 10 / 1 / 1 / 1 / 1 / 1 / 1 / 10 / 1 / 1 ;
→ **série b** : 1 / 1 / 1 / 1 / 1 / 1 / 10 / 1 / 10 / 10 / 1 / 1 / 1 / 1 / 10 ;
→ **série c** : 10 / 10 / 1 / 1 / 1 / 1 / 1 / 1 / 1 / 1 / 1 / 10 / 1 / 1 / 1 / 10.

Phase 2 : **Entraînement** : *exercices 4 et 5*

Unité 7 – 6 (page 75) - Dizaines et unités : conversions

Matériel

Pour la classe

- 18 cartes de 1 à 9 → **planche 3**
- 10 cartes de 10 à 19 → **planche 4**
- 1 carte de 20 → **fiche 59**
- 3 cartes de Zoé, Arthur, Gribouille portant des dessins d'étoiles → **fiche 49**

Calcul mental : Répertoire additif (jusqu'à 14)

a. $7 + 7$ b. $9 + 4$ c. $8 + 6$
d. $8 + 8$ e. $6 + 7$ f. $3 + 9$

14 / 13 / 14 / 16 / 13 / 12

Révision : Décomposer 12 sous forme de sommes

Phase 1 : Première recherche de sommes

Tirer 5 cartes parmi les nombres de 0 à 9 (par exemple 2, 7, 4, 5 et 6) et la carte 12.

→ trouver comment obtenir 12, en ajoutant certains nombres parmi les 5 nombres affichés. Il ne faut utiliser que les nombres qui sont affichés. Il faut écrire votre calcul avec le signe +.

Phase 2 : Entraînement : exercice 2

Apprentissage : Dizaines et unités : conversions

– Convertir des dizaines en unités (ou inversement).

– Utiliser l'égalité 1 dizaine = 10 unités.

Phase 1 : comparaison des quantités d'étoiles

- Zoé, Arthur et Gribouille ont reçu chacun une carte sur laquelle des étoiles sont dessinées. Ces cartes sont là sur le bureau (les montrer rapidement, sans laisser le temps aux élèves de dénombrer les étoiles).
- Sur les cartes que je vous ai données, ils ont écrit combien il y a d'étoiles sur leurs cartes (faire lire ce qui est écrit, sans commentaire).
- Avec ces renseignements, vous devez trouver qui a le plus d'étoiles, qui en a le moins ou, peut-être, si un personnage a autant d'étoiles qu'un autre. Vous avez une feuille pour chercher et pour écrire votre réponse. Il faudra dire pourquoi votre réponse est la bonne réponse.

Phase 2 : Mise en commun, synthèse

Phase 3 : entraînement : exercices 3 et 4

Unité 7 – 7 (cahier de géométrie page 28) - Reconnaître des figures dans un assemblage complexe

Matériel

Pour la classe

- Formes gabarits → **planche 1**
- Gabarits agrandis → **fiche 20**
- Figures a, b, c, d, e, g agrandies et découpées → **fiche 20**
- modèles R, S → **fiche 50** et modèles R, S, T, U sur papier calque

Par élève :

- bande unité orange → **planche 3** - bande unité violette → **planche 3**
- catalogue des gabarits → **fiche 20**
- modèles R, S → **fiche 50**

Le furet : Compter de dix en dix

Un nombre de départ est choisi (successivement 0, 15, 30, 53)
Un élève doit dire la suite des nombres de dix en dix à partir du nombre choisi et en respectant l'ordre indiqué.

Variante : désigner à chaque coup l'élève qui doit « dire le nombre ».

Révision : Mesure de longueurs par report de l'unité

– Exprimer une longueur par un nombre, une unité étant choisie, par report de l'unité.

Exercices 1 à 4

Apprentissage : Reconnaître des figures dans un assemblage complexe

- Effectuer des tracés à l'aide de gabarits.
- Reconnaître des figures planes dans différentes orientations.
- Reconnaître des figures élémentaires : carré, rectangle, triangle.
- Utiliser un vocabulaire géométrique : sommet, côté, carré, rectangle, triangle.

Phase 1 : Présentation de l'activité

- Présenter les gabarits de la planche 1 utilisés en unité 4, séance 7, et demander comment certains d'entre eux ont été utilisés : pour tracer des triangles.
- Afficher les modèles R, S et la feuille « catalogue » agrandis et présenter la tâche : *Voici des dessins qui ont été faits avec certains des gabarits : ce sont les modèles (montrer les modèles R, S). Tout à l'heure, vous aurez à reproduire un de ces dessins. Il faudra choisir les bons gabarits. Sur cette feuille (montrer le catalogue des gabarits), toutes les formes gabarits que vous allez pouvoir utiliser sont dessinées.*

Phase 2 : reproduction des assemblages R et S à l'aide de gabarits

- Distribuer un modèle à chaque équipe (*le dessin S, plus simple, peut être donné aux élèves les plus en difficulté*) ainsi que le catalogue des gabarits.
- Lorsque deux élèves sont d'accord sur les gabarits nécessaires, ils les demandent à l'enseignant qui en remet un exemplaire à chaque élève. Les élèves peuvent d'abord placer les gabarits sur le modèle avant de tenter de le reproduire, et modifier leur demande si nécessaire.
- Quand une équipe pense avoir terminé, lui donner un calque du modèle pour valider les productions. Commenter avec elle les erreurs.

Phase 3 : mise en commun

La nécessité de se comprendre conduit à préciser le vocabulaire : **sommet** et **côté**.

Engager les élèves à reconnaître et nommer **triangles** et **rectangles** et à les caractériser pour différencier des autres triangles ou rectangles.

Phase 4 : reproduction des assemblages T et U à l'aide de gabarits**SYNTHÈSE**

- Pour reproduire un modèle, il faut :
 - repérer le découpage du modèle en plusieurs figures ;
 - retrouver dans le catalogue chacune de ces figures ; pour cela, on peut par exemple tourner le modèle pour orienter une figure de la même façon qu'une figure sur le catalogue, ou faire le contraire (tourner le catalogue pour que la figure soit dans la même orientation que sur le modèle) ;
 - vérifier que la figure qu'on trace est bien placée comme sur le modèle : identifier les côtés et les sommets des figures qui se touchent ;
 - quand on a terminé, vérifier que le dessin ressemble bien au modèle.

les
à

Unité 7 – 8 (cahier de géométrie page 29) - mesure de longueurs avec la règle graduée

Matériel

Pour la classe

- Formes gabarits → **planche 1**

Par élève ou équipe de 2:

- bande unité verte → **fiche 43** – règle à mesurer blanche → **planche 3**
- bande unité orange → **planche 3**

Nombres dictés jusqu'à 59

53 / 50 / 37 / 48 / 40 / 59

Révision : Reconnaître des figures dans un assemblage complexe

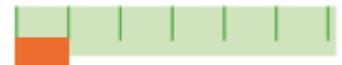
exercice 1

Apprentissage : Mesure de longueurs avec la règle graduée

- Exprimer une longueur par un nombre, une unité étant choisie.
- Effectuer une mesure de longueur en utilisant une règle graduée.
- Utiliser la mesure pour garder la mémoire d'une longueur ou pour la communiquer.

Phase 1 : Découverte de la règle graduée

- Rappel : « On peut trouver la mesure de la longueur d'une bande en reportant l'unité. Le nombre de reports est la mesure de la bande. »
- Distribution de la fiche avec les 2 bandes et le petit papier à chaque équipe
→ Sur cette feuille, Gribouille a dessiné deux bandes. Vous devez recouvrir chacune de ces bandes avec une bande verte.
→ Premier temps : noter les mesures des deux bandes sur le papier.
→ Deuxième temps : je vous donne une grande bande verte et vous découperez les deux bandes juste à la longueur voulue.
→ je vous donne aussi la bande-unité orange, une « règle à mesurer » (Cette règle vous servira à trouver la mesure des deux bandes.)
- Décrire la règle : → Chaque trait est appelé graduation.
- Faire vérifier qu'entre deux graduations, il est possible de placer une unité orange.



Phase 2 : résolution du problème et vérification

→ Mesurer les deux bandes de Gribouille en reportant l'unité orange ou en utilisant la règle à mesurer. Mettez-vous d'accord et notez les mesures sur le papier.

Phase 3 : mise en commun et synthèse

Phase 4 : Entraînement : Exercice 2

SYNTHÈSE

- La règle à mesurer comporte des graduations. L'espacement entre deux graduations est égal à l'unité.
- La règle à mesurer permet de mesurer la longueur d'un trait sans effectuer de report de l'unité : l'unité est déjà reportée sur la règle et les reports sont marqués.
- Pour mesurer la longueur d'une bande ou d'un trait avec la règle à mesurer, il faut :
 - placer une extrémité de la règle à une extrémité de la bande ;
 - repérer la graduation de la règle qui est en face de l'autre extrémité de la bande ;
 - compter le nombre d'unités sur la règle comprises entre son extrémité et cette graduation : le nombre obtenu est la mesure de la bande ou du trait.

Unité 7 – 9 (cahier de géométrie page 30) - Repérage sur quadrillage

Matériel

Pour la classe :

- quadrillage 6 x 6 → à dessiner par l'enseignant (cases de 12 cm) sur une feuille.
- 10 gobelets opaques et 4 jetons

Par élève :

- la règle à mesurer blanche → **planche 3**
- quadrillage en réduction → **fiche 52** (2 par élève)

Calcul mental : Répertoire additif (jusqu'à 14)a. $5 + 9$ b. $6 + 5$ c. $8 + 4$ d. $2 + 9$ e. $4 + 9$ f. $6 + 8$

14 / 11 / 12 / 11 / 13 / 14

Révision : Mesure de longueurs avec la règle graduée

Exercices 1, 2, 3, 4

Apprentissage : Repérage sur quadrillage

- Se repérer dans les cases d'un quadrillage.
- Reproduire une disposition sur quadrillage.
- Réaliser un schéma pour communiquer des informations concernant des positions.
- Comprendre la nécessité d'orienter ce schéma pour retrouver les positions.

avant de commencer l'activité :

Poser le grand quadrillage au sol, placer les gobelets retournés sur certaines cases

Phase 1 : Présentation du problème

- Trois élèves vont sortir de la classe. Pendant ce temps, nous allons cacher 4 jetons sous certains gobelets. Chacun aura une feuille avec un quadrillage sur laquelle il notera des renseignements : uniquement des dessins, pas de mots.

→ Avec ces renseignements, vos trois camarades doivent pouvoir trouver où sont cachés les jetons. Quand un élève reviendra, je choisirai une de vos feuilles et l'élève s'en servira pour trouver où sont cachés les jetons. C'est comme le jeu des boîtes.

- Poser les 4 jetons sur des gobelets.
- Faire sortir 3 enfants.

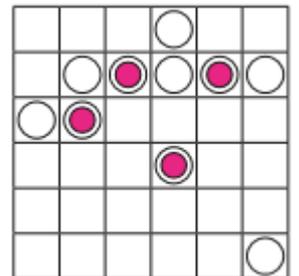
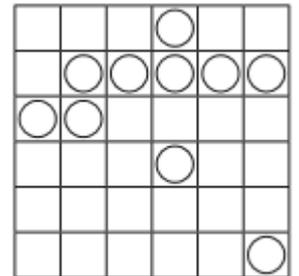
Phase 2 : Élaboration individuelle des messages

Tout à l'heure, nous cacherons les jetons sous les gobelets. → Ce que vous dessinez sur votre feuille doit permettre de retrouver où sont les jetons. Attention, l'élève qui cherchera les jetons à l'aide de votre feuille devra retrouver ces 4 jetons. S'il soulève un gobelet et qu'il n'y a pas de jeton dessous, vous aurez perdu.

- Choisir 3 dessins et faire entrer les enfants 1 par 1
- Faire s'exprimer les 3 élèves sur leur stratégie ou leurs difficultés.

Phase 3 : mise en commun et synthèse**Phase 4 : Reprise du problème**

Garder la même disposition des gobelets et placer les 4 jetons à des emplacements différents de l'activité précédente.

**SYNTHÈSE**

- Pour communiquer les positions des jetons et des gobelets (ou tout autre objet) sur le quadrillage, on peut utiliser le dessin du quadrillage et marquer où se trouvent les objets. Il faut être très précis et dessiner les jetons dans les bonnes cases, comme dans le grand quadrillage.
- Quand on utilise le dessin pour retrouver les jetons, il faut faire attention à tourner le dessin pour qu'il corresponde exactement à la réalité. Il faut voir la même chose sur le grand quadrillage et sur le dessin.

Bilan 7**Dictée de nombres : Écriture en chiffres des nombres jusqu'à 59.**

40 / 32 / 51 / 49 / 57 / 55

Dictée de calculs : répertoire additif jusqu'à 14.

6 + 6 / 7 + 6 / 2 + 9 / 8 + 6 / 9 + 4 / 4 + 8 – 12 / 13 / 11 / 14 / 13 / 12