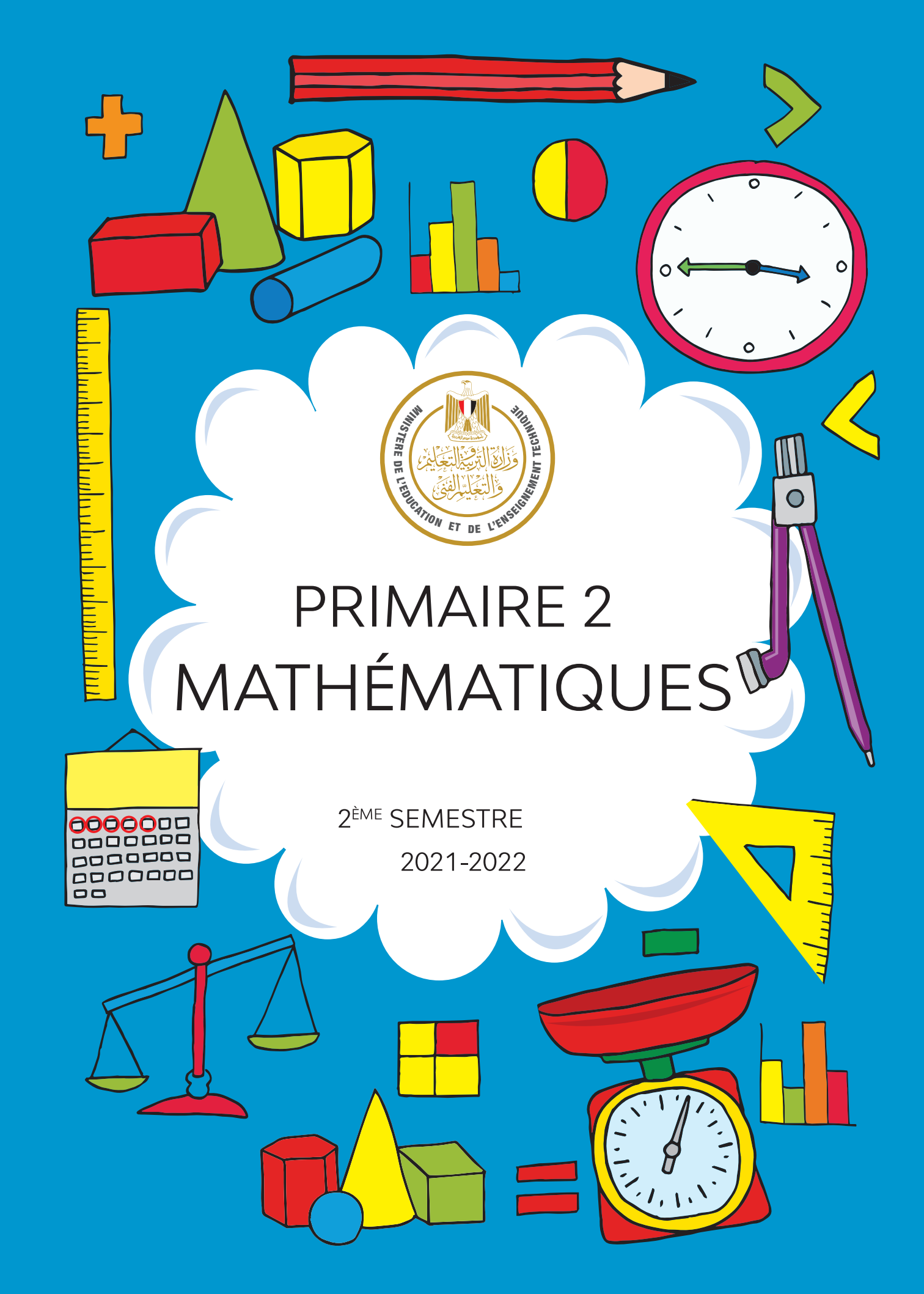



# PRIMAIRE 2
# MATHÉMATIQUES

2ÈME SEMESTRE

2021-2022

# PARTONS À LA DÉCOUVERTE

Bienvenue et en route pour partir à la découverte ! Nous sommes ravis de fournir aux élèves à travers tout le pays un manuel qui propose de nouvelles approches pédagogiques. Ce manuel s'adresse à chaque élève de la grande section du cycle maternel pour accompagner l'apprentissage interdisciplinaire. C'est un outil essentiel pour promouvoir chez l'élève la lecture, l'esprit curieux et la découverte du monde.

L'objectif de ce nouveau système éducatif est de fournir aux élèves les connaissances et les compétences nécessaires pour qu'ils deviennent des citoyens capables de s'approprier des savoirs, savoir-faire, savoir-être pour apprendre à mieux vivre ensemble. Grâce à ces nouveaux supports pédagogiques et aux consignes interdisciplinaires données par les enseignants, les élèves apprendront à se connaître, à découvrir le monde qui les entoure et à comprendre son fonctionnement, à communiquer et à exprimer leurs idées.

Dans ce manuel, les élèves seront invités à dessiner, écrire, colorier ou à proposer des projets. Les enseignants utiliseront les consignes proposées dans ce livre ainsi que celles qu'ils développeront de manière plus détaillée dans leurs classes. Les élèves partageront leur travail et progresseront avec l'aide des autres élèves de la classe, de leur famille ou d'autres personnes de la communauté éducative. Ce livre a pour but de promouvoir la compréhension, la participation et l'enthousiasme pour apprendre.

Nous espérons que vous aimerez cette nouvelle approche pédagogique !

# MESSAGE DU MINISTRE DE L'ÉDUCATION ET DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

C'est avec un grand plaisir que je partage avec vous ce moment exceptionnel dans l'histoire de l'Égypte où nous lançons un nouveau système éducatif qui préparera un citoyen égyptien fier de ses racines égyptiennes, arabes et africaines. Un nouveau citoyen capable de prendre des initiatives, de développer son esprit critique, de comprendre et d'accepter les différences. Un citoyen compétent dans les savoir et savoir-être, capable d'apprendre tout au long de sa vie et d'atteindre un niveau d'exigence internationale.

L'Égypte a décidé d'investir dans ses nouvelles générations en mettant en place un système éducatif moderne, adapté à notre époque avec des critères de qualité internationaux. Ce nouveau système éducatif doit permettre d'aider nos enfants et nos petits-enfants à envisager un meilleur avenir et de mener l'Égypte aux rangs des grands pays dans un proche avenir.

Réaliser ce rêve égyptien en contribuant à former un nouveau citoyen est en fait une responsabilité commune à nous tous, les institutions gouvernementales, les parents, la société civile, le secteur privé et les médias. Et j'aimerais, ici, exprimer toute ma reconnaissance à nos chers enseignants pour le rôle crucial qu'ils jouent auprès de nos enfants, ils sont la pierre angulaire pour la réussite de ce projet national.

Je demande à chacun d'entre nous de coopérer pour la réussite de ce profond changement pour l'Égypte grâce à l'éducation, afin de redonner son niveau d'excellence, son leadership à l'Égypte.

Avec tous mes vœux de réussite pour nos enfants et ma très grande gratitude envers nos excellents enseignants égyptiens.

**Dr.Tarek Galal Shawki**
**Ministre de l'éducation et de l'enseignement technique**

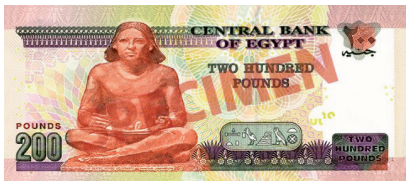
NOM: ----------

## CONTENU


| | |
|---|---|
| Leçons 61-70 | 1 |
| Leçons 71-80 | 23 |
| Leçons 81-90 | 40 |
| Leçons 91-100 | 64 |
| Leçons 101-110 | 84 |
| Leçons 111-120 | 104 |

## LEÇON 61: APPLIQUE

GUIDAGE: Associe tes billets de banque aux billets illustrés ci-dessous. Ensuite, écris la valeur de chaque billet.

| BILLETS DE BANQUE | VALEUR |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
|   | |

## LEÇON 61: JOURNAL DE MATHÉMATIQUES

GUIDAGE: Réfléchis sur ton apprentissage. Quelle est ta remarque à propos des billets de banque différents ? Quels liens peux-tu établir entre les nombres sur chaque billet et les biens et services que chaque billet pourrait acheter ? Écris ou dessine une image qui montre ta réflexion.

## LEÇON 62: APPLIQUE

GUIDAGE: Joue le rôle du banquier. Le banquier choisit un billet de banque (20 LE, 50 LE ou 100 LE). Utilise tes billets pour créer ce montant. Écris le montant dans le premier espace vide. Dessine ta réponse dans le deuxième espace vide.

1. _____ = _____

2. _____ = _____

3. _____ = _____

## LEÇON 63: APPLIQUE

GUIDAGE: Utilise tes billets de banque pour créer chaque montant indiqué ci-dessous. Dessine la combinaison de billets de banque que tu as utilisée pour acheter chaque article.

| | |
|---|---|
| 1. **Ensemble de livres:** 28 LE | 2. **Football:** 206 LE |
| 3. **Jouet camion:** 149 LE | 4. **Jeu vidéo:** 427 LE |
| 5. **Peluche:** 39 LE | 6. **Jeu de société:** 126 LE |

## LEÇON 63: JOURNAL DE MATHÉMATIQUES

GUIDAGE: Réfléchis sur ton apprentissage. Dessine ou écris pour expliquer l'importance de savoir comment décomposer des nombres selon ce que tu as appris de la leçon de l'argent.

## LEÇON 64: APPLIQUE

GUIDAGE: Ajoute les billets d'argent. Associe chaque total à un prix sur la droite en traçant une ligne pour relier les points.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 100 LE | 50 LE | 1 LE | 1 LE | 1 LE |

_____ LE ●

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 10 LE | 5 LE | 1 LE | 1 LE | 1LE |

_____ LE ●

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 10 LE | 10 LE | 5 LE | 1 LE | 1 LE |
| 1 LE | 1 LE | | | |

_____ LE ●

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 100 LE | 50 LE | 10 LE | 10 LE | 10 LE |
| 1 LE | 1 LE | 1 LE | 1 LE | |

_____ LE ●

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 10 LE | 10 LE | 10 LE | 1 LE | 1 LE |
| 1 LE | 1 LE | | | |

_____ LE ●

| | | |
|---|---|---|
| 50 LE | 10 LE | 1 LE |

_____ LE ●

● Poupée: 29 LE

● Scooter: 153 LE

● Patins à roulettes: 61 LE

● Jouet camion: 34 LE

● Corbeille de fruits: 18 LE

● Chariots à tirer : 184 LE

## LEÇON 64: JOURNAL DE MATHÉMATIQUES

GUIDAGE: Travaille avec ton partenaire pour créer des combinaisons de billets de banque totalisant 500 LE. Travaille rapidement et rédige ta production.

## LEÇON 65: APPLIQUE

GUIDAGE: Tu as 500 LE à dépenser dans un magasin. Achète autant d'articles que possible sans dépasser ton budget de 500 LE. Écris chaque article que tu as acheté et son prix ci-dessous. Assure-toi de savoir combien tu dépenses.

| | | |
|---|---|---|
| Lots de crayons:15 LE | Peluche: 57 LE | Bicyclette: 127 LE |
| Chaussures: 450 LE | Chemise: 73 LE | Balle: 86 LE |
| Jaquette: 335 LE | Bonbons: 5 LE | Ciseaux: 9 LE |
| Jeu de société :101 LE | Jouet : 41 LE | Colle: 3 LE |
| Biscuits: 17 LE | Livre: 28 LE | Sac à dos: 292 LE |

| L'élément | Le prix | Ajoute tes achats ici pour garder une trace de ton total |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

## LEÇON 65: JOURNAL DE MATHÉMATIQUES

GUIDAGE: Réfléchis sur ton apprentissage. Réponds aux questions suivantes:

- Quelles étaient tes réflexions pendant que tu faisais l'activité ?
- Quelle difficulté as-tu trouvée pour ne pas dépasser le budget ?
- Que feras-tu différemment si tu avais une autre opportunité ?

## LEÇON 66: APPLIQUE

GUIDAGE: Résous le problème. Écris ta réponse sur la ligne.

1-Ali et son frère ont économisé leur argent pour acheter un jeu vidéo. Ali avait 42 LE et son frère avait 57 LE. Combien d'argent ont-ils ensemble tous les deux?

_____ LE

2-Salma a reçu 29 LE pour ses tâches ménagères. Elle a acheté une corbeille de fruits à 14 LE. Combien de livres lui reste-il ?

_____ LE

3-Aya a économisé 33 LE en un mois. Le mois suivant, elle a économisé 24 LE. Combien d'argent Aya a-t-elle en tout?

_____ LE

4-Moustapha a reçu 99 LE pour son anniversaire. Il a acheté des chaussures à 86 LE. Combien de livres lui reste-il ?

_____ LE

5-Tarek a acheté un livre à 44 LE et un nouveau ballon de football à 44 LE. Combien Tarek doit-il payer au total ?

_____ LE

## LEÇON 66: JOURNAL DE MATHÉMATIQUES

GUIDAGE: Réfléchis sur ton apprentissage. Ensuite, crée ton propre problème d'argent. Il s'agit d'un problème d'addition ou de soustraction.

GUIDAGE: Utilise tes billets de banque de 1 LE, 10 LE et 100 LE pour former la somme demandée par  ton enseignant.

| Valeur de position | | |
|---|---|---|
| Centaines 100 LE | Dizaines 10 LE | Unités 1 LE |
| | | |

## LEÇON 68:

GUIDAGE: Utilise tes billets de banque de 1,10 et 100 LE pour résoudre les problèmes d'addition proposés par ton enseignant.

| Valeur de position | |
|---|---|
| Centaines 100 LE | |
| Dizaines 10 LE | |
| Unités 1 LE | |

## LEÇON 68: JOURNAL DE MATHÉMATIQUES

GUIDAGE: Réfléchis sur ton apprentissage. Dessine ou écris quelque chose dont tu es fier d'avoir appris ou que tu es en train d'apprendre.

## LEÇON 69: APPLIQUE

GUIDAGE: Utilise tes billets de banque de 1,10 et 100 LE pour résoudre les problèmes de soustraction proposés par ton enseignant.

| Valeur de position | |
|---|---|
| Centaines 100 LE | |
| Dizaines 10 LE | |
| Unités 1 LE | |

## LEÇON 69: JOURNAL DE MATHÉMATIQUES

GUIDAGE: Réfléchis sur ton apprentissage. Comment le fait de regrouper pour additionner est comme le fait de regrouper pour soustraire ? Et dans quel détail ils sont différents ?

## LEÇON 70: APPLIQUE

GUIDAGE: Utilise la valeur de position pour résoudre les problèmes sur les cartes. Rédige tes réponses à l'endroit correspondant. (Regarde les lettres.)

| |
|---|
| A: _____ LE |
| B: _____ LE |
| C: _____ LE |
| D: _____ LE |
| E: _____ LE |
| F: _____ LE |

| Valeur de position | | |
|---|---|---|
| Centaines<br>100 LE | Dizaines<br>10 LE | Unités<br>1 LE |
| | | |

## LEÇON 70: JOURNAL DE MATHÉMATIQUES

GUIDAGE: Réfléchis sur ton apprentissage. Quelles sont les informations que tu sais maintenant sur l'argent et que tu ignorais il y a 10 jours? Écris ou dessine ce que tu en penses.

## LEÇON 71: APPLIQUE

GUIDAGE: Détermine si le nombre est pair ou impair. Ensuite, rédige-le dans le tableau.

| Pair | Impair |
|---|---|
| | |
| 4 | |
| 6 | |
| | 7 |
| 10 | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

1 2 3 5 8 9 11 12

13 14 15 16 17 18 19 20

## LEÇON 71: JOURNAL DE MATHÉMATIQUES

GUIDAGE: Réfléchis sur ton apprentissage. Y a-t-il quelque chose de commun entre les nombres pairs ou les nombres impairs? Qu 'y as-tu remarqué lorsque tu as testé les nombres ? Que sais-tu maintenant sur les nombres impairs ou pairs ? Dessine ou écris tes réponses.

## LEÇON 72: APPLIQUE

GUIDAGE: Double chaque nombre et détermine si la somme est un nombre pair ou impair.

| Nombre | Le double | Pair/Impair |
|---|---|---|
| 1 | 1 + 1 = 2 | Pair |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |
| 6 | | |
| 7 | | |
| 8 | | |
| 9 | | |
| 10 | | |

| Nombre | Le double | Pair/Impair |
|---|---|---|
| 11 | | |
| 12 | | |
| 13 | | |
| 14 | | |
| 15 | | |
| 16 | | |
| 17 | | |
| 18 | | |
| 19 | | |
| 20 | | |

## LEÇON 73: APPLIQUE

GUIDAGE: Choisis deux cartes, rédige les termes formant une équation et trouve la somme.

| Équation | Somme | Pair/Impair |
|---|---|---|
| 4 + 5 | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| Équation | Somme | Pair/Impair |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

## LEÇON 73: JOURNAL DE MATHÉMATIQUES

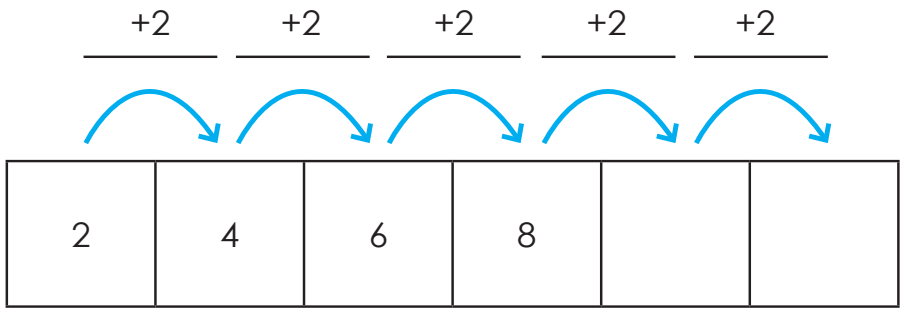
GUIDAGE: Réfléchis sur ton apprentissage. Colorie les nombres pairs en rouge et les nombres impairs en bleu. Quel est le modèle que tu as remarqué ?

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |

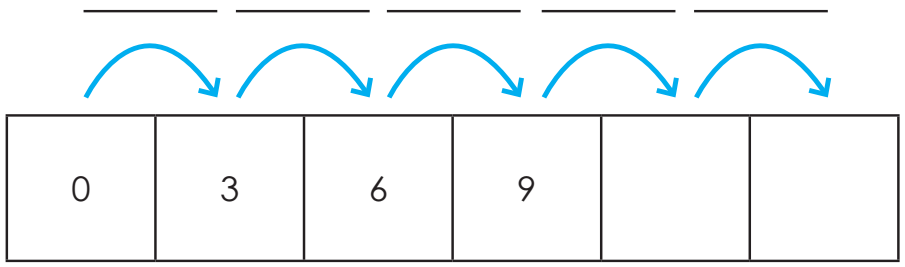
## LEÇON 74: APPLIQUE

GUIDAGE: Complète le modèle numérique. Écris les deux nombres manquants dans le modèle.

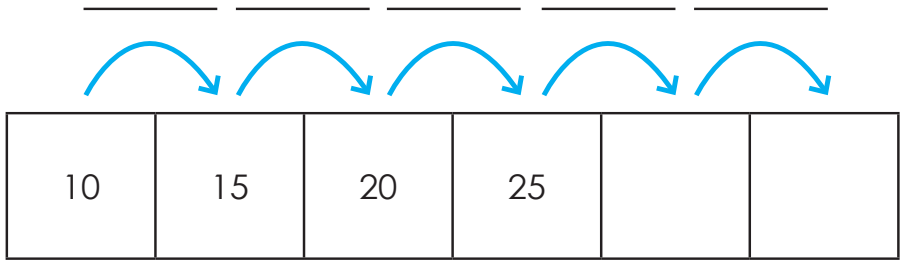
1.



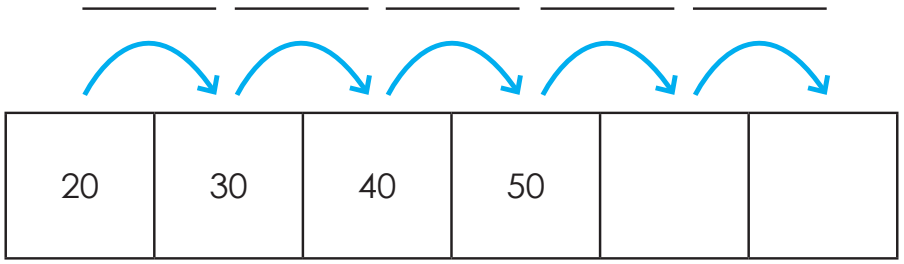

2.



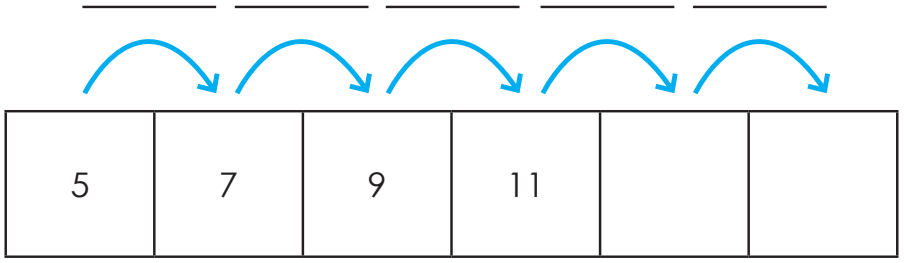

3.



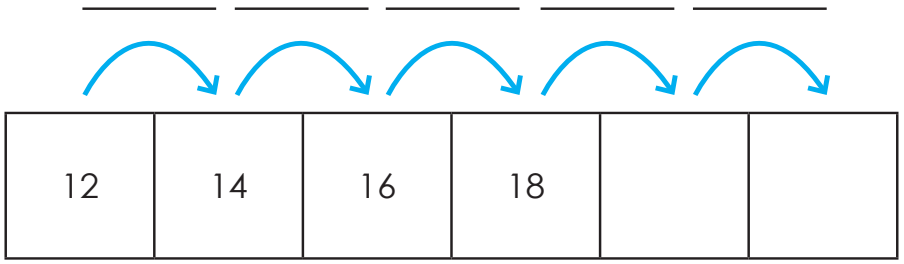
4.



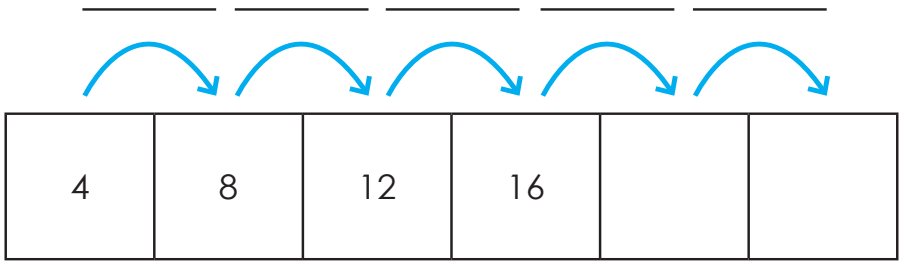

5.




6.




7.



## LEÇON 76: APPLIQUE

GUIDAGE: Pour chaque modèle, identifie la règle, trace une ligne pour associer le modèle à sa règle et complète le modèle.

| Modèle | | Règle |
|---|---|---|
| 1. 75, 66, 57, _____ , _____ , _____ , _____ , _____ | ● | ● – 3 |
| 2. 30, 40, 50, _____ , _____ , _____ , _____ , _____ | ● | ● + 6 |
| 3. 12, 18, 24, _____ , _____ , _____ , _____ , _____ | ● | ● – 9 |
| 4. 66, 70, 74, _____ , _____ , _____ , _____ , _____ | ● | ● + 4 |
| 5. 90, 80, 70, _____ , _____ , _____ , _____ , _____ | ● | ● – 10 |
| 6. 27, 24, 21, _____ , _____ , _____ , _____ , _____ | ● | ● + 10 |

## LEÇON 76: JOURNAL DE MATHÉMATIQUES

GUIDAGE: Réfléchis sur ton apprentissage. Crée un modèle numérique qui nécessite l'addition ou la soustraction. Écris-le ainsi que sa règle.

## LEÇON 77: APPLIQUE

GUIDAGE: Utilise la règle pour compléter le modèle numérique.

Règle : +5, -1

34, _____ , _____ , _____ , _____

GUIDAGE: Crée ton propre modèle numérique ainsi que sa règle à la demande de ton enseignant.

Règle: _____

_____ , _____ , _____ , _____ , _____

## LEÇON 78: APPLIQUE

GUIDAGE: Colle ta matrice préférée que tu as créée aujourd'hui sur cette page.

## LEÇON 78: JOURNAL DE MATHÉMATIQUES

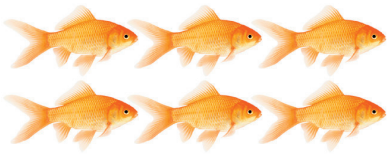
GUIDAGE: Réfléchis sur ton apprentissage. Pourquoi serait-il important de s'informer sur les matrices ? Comment pourrions-nous les utiliser ? Écris ou dessine tes pensées et tes idées.

## LEÇON 79: APPLIQUE

GUIDAGE: Compte les lignes et écris l'équation d'addition. Fais de même avec les colonnes.

Lignes: _____ _____

Colonnes: _____ _____



Lignes: _____ _____

Colonnes: _____ _____

Lignes: _____ _____

Colonnes: _____ _____

Lignes: _____ _____

Colonnes: _____ _____

Lignes: _____ _____

Colonnes: _____ _____

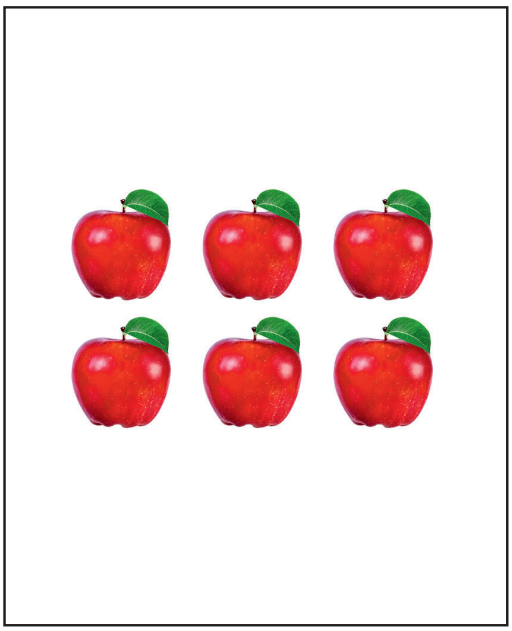
## LEÇON 79: JOURNAL DE MATHÉMATIQUES

GUIDAGE: Réfléchis sur ton apprentissage. Quand est-ce que tu as vu des matrices dans ton entourage ? Écris ou dessine tes pensées et tes idées.

## LEÇON 80: APPLIQUE

GUIDAGE: Résous la matrice. Écris les équations.

1.



Lignes: _____

Colonnes: _____

_____=_____

_____=_____

C'est une matrice _____ x _____

GUIDAGE: Crée une matrice, puis échange des livres avec ton camarade. Il va remplir le carré suivant et tu vas remplir celui qui se trouve dans son livre.

2.

Lignes: _____

Colonnes: _____

_____=_____

_____=_____

C'est une matrice _____ x _____

## LEÇON 81: APPLIQUE

GUIDAGE: Utilise la méthode de l'estimation du chiffre à partir du premier nombre à gauche pour réécrire les problèmes suivants puis trouve le résultat.

1. **Estime:** 32 + 54 ☐ + ☐ = ☐

2. **Estime:** 93 – 41 ☐ – ☐ = ☐

3. **Estime:** 53 + 15 ☐ + ☐ = ☐

4. **Estime:** 86 – 25 ☐ – ☐ = ☐

5. **Estime:** 57 + 22 ☐ + ☐ = ☐

6. **Estime:** 72 – 54 ☐ – ☐ = ☐

7. **Estime:** 35 + 92 ☐ + ☐ = ☐

8. **Estime:** 234 + 140 ☐ + ☐ = ☐

9. **Estime:** 581 – 348 ☐ – ☐ = ☐

10. **Estime:** 378 + 234 ☐ + ☐ = ☐

## LEÇON 82: APPLIQUE

GUIDAGE: Écris les nombres que te propose ton enseignant. Utilise les espaces ci-dessous pour réaliser l'approximation à une dizaine près.

| Le nombre | | Valeur approchée |
|---|---|---|
| 1. | | |
| 2. | | |
| 3. | | |
| 4. | | |
| 5. | | |
| 6. | | |
| 7. | | |
| 8. | | |
| 9. | | |
| 10. | | |

## LEÇON 83: APPLIQUE

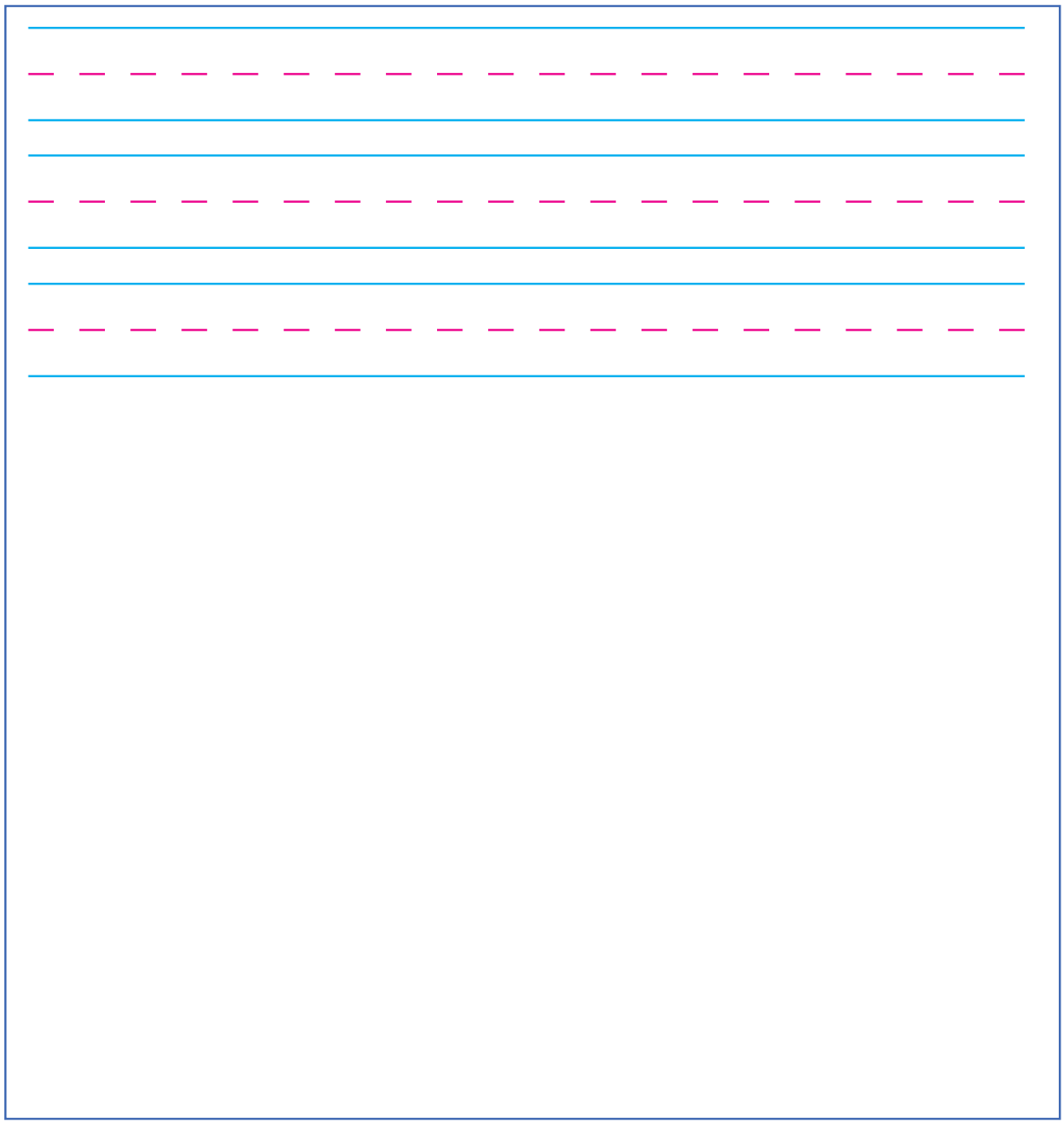
GUIDAGE: Expose la technique de solution que tu as utilisée.

Rédige les valeurs estimées dans les cases liées à chaque problème. Entoure la stratégie d'estimation que tu as utilisée.

| | |
|---|---|
| A.<br><br>L'estimation du chiffre à partir du premier nombre à gauche<br>L'approximation | B.<br><br>L'estimation du chiffre à partir du premier nombre à gauche<br>L'approximation |
| C.<br><br>L'estimation du chiffre à partir du premier nombre à gauche<br>L'approximation | D.<br><br>L'estimation du chiffre à partir du premier nombre à gauche<br>L'approximation |
| E.<br><br>L'estimation du chiffre à partir du premier nombre à gauche<br>L'approximation | F.<br><br>L'estimation du chiffre à partir du premier nombre à gauche<br>L'approximation |

## LEÇON 83: JOURNAL DE MATHÉMATIQUES

GUIDAGE: Réfléchis sur ton apprentissage. Quelle stratégie d'estimation préfères-tu ? L'estimation du chiffre à partir du premier nombre à gauche ou l'approximation ? Écris ou dessine ce que tu en penses.



## LEÇON 84: APPLIQUE

GUIDAGE: Utilise le tableau de la valeur de position pour résoudre les problèmes d'addition. Rédige tes réponses.

1. 52 + 27 = ☐

2. 68 + 24 = ☐

3. 67 + 25 = ☐

4. 38 + 56 = ☐

5. 64 + 28 = ☐

6.
$$\begin{array}{r} 56 \\ +\ 29 \\ \hline \end{array}$$

7.
$$\begin{array}{r} 28 \\ +\ 28 \\ \hline \end{array}$$

8.
$$\begin{array}{r} 76 \\ +\ 15 \\ \hline \end{array}$$

9.
$$\begin{array}{r} 29 \\ +\ 57 \\ \hline \end{array}$$

10.
$$\begin{array}{r} 44 \\ +\ 39 \\ \hline \end{array}$$

| Dizaines | Unités |
| --- | --- |
| | |

## LEÇON 84: JOURNAL DE MATHÉMATIQUES

GUIDAGE: Réfléchis sur ton apprentissage. Pourquoi est-il parfois nécessaire d'utiliser le regroupement pour résoudre les problèmes ? Écris ou dessine ce que tu en penses.

## LEÇON 85: APPLIQUE

GUIDAGE: Résous les problèmes d'addition. Utilise des bâtons ou des dessins pour t'aider à réaliser le regroupement.

1. 18 + 24 = _____

2. 32 + 18 = _____

3. 47 + 37 = _____

4. 53 + 26 = _____

5. 75 + 19 = _____

| Dizaines | Unités |
| --- | --- |
| | |

## LEÇON 85: JOURNAL DE MATHÉMATIQUES

GUIDAGE: Réfléchis sur ton apprentissage. As-tu utilisé les bâtons ou les dessins pour résoudre les problèmes d'addition ? Pourquoi ? Écris ou dessine ton point de vue.

## LEÇON 86: APPLIQUE

GUIDAGE: Utilise le tableau de la valeur de position pour additionner les nombres.

1. Problème d'addition:

☐ + ☐ = ☐

2. Problème d'addition:

☐ + ☐ = ☐

3. Problème d'addition:

☐ + ☐ = ☐

4. Problème d'addition:

☐ + ☐ = ☐

5. Problème d'addition:

☐ + ☐ = ☐

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

## LEÇON 87: APPLIQUE

GUIDAGE: Écris les problèmes d'addition proposés par ton enseignant. Dessine des images de la valeur de position pour représenter les deux termes additionnés. Réalise le regroupement au cas où ce serait nécessaire. Réalise l'addition pour trouver la somme.

1. _____

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

2. _____

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

3. _____

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

4. _____

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

5. _____

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

6. _____

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

## LEÇON 87: JOURNAL DE MATHÉMATIQUES

GUIDAGE: Utilise ce que tu connais déjà concernant les stratégies de calcul mental et du regroupement pour trouver la somme de 145 + 155. Expose ta technique de solution. Ensuite, compare ta réponse avec celle de ton camarade.

## LEÇON 88: APPLIQUE

GUIDAGE: Écris le problème proposé par ton «enseignant». Résous-le et demande à ton «enseignant» de vérifier ta réponse. Puis échangez les rôles.

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

## LEÇON 89: APPLIQUE

GUIDAGE: Travaille avec ton enseignant pour résoudre les problèmes d'addition suivants. Rédige ta technique de solution.

1. _____

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

2. _____

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

3. _____

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

4. _____

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

5. _____

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

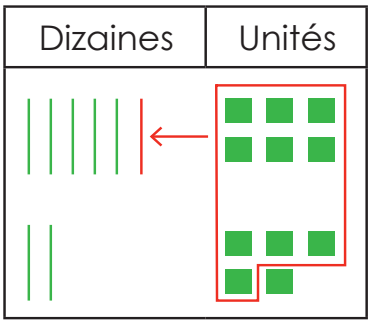
6. _____

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

## LEÇON 90: APPLIQUE

GUIDAGE: Vérifie la solution de chaque problème. La réponse de l'apprenant est en rouge. Si la réponse au problème est incorrecte, écris X. Sinon, dessine une étoile.

Corrige l'un des problèmes suivants:

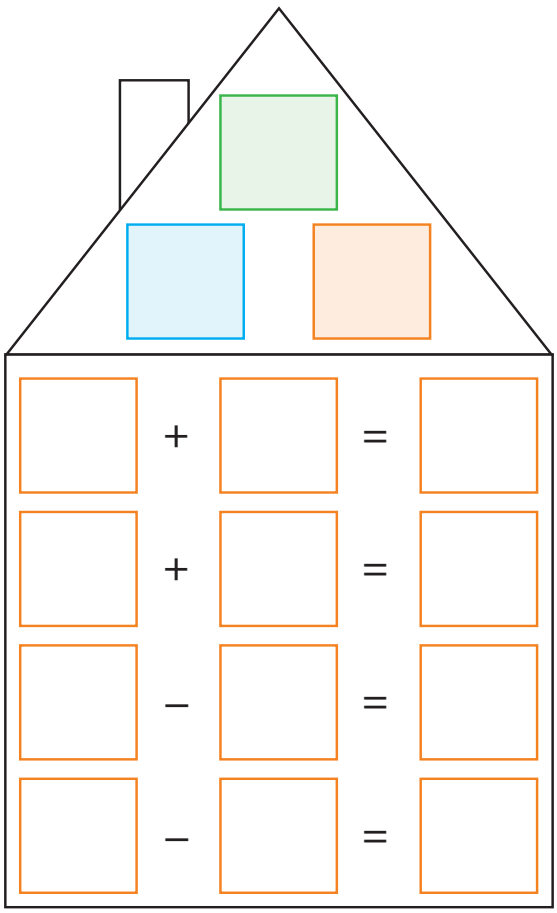
<table>
<tr>
<td>Problème 1<br><br>123<br>+ 59<br>172</td>
<td>Problème 2<br><br>Fais une approximation de 35 à une dizaine près.<br>30</td>
<td>Problème 3<br><br>99<br>+ 8<br>107</td>
</tr>
<tr>
<td>Problème 4<br><br>Fais une approximation pour estimer la somme de 48 + 38<br>50 + 40 = 90</td>
<td colspan="2">Problème 5<br>Laila a préparé 56 biscuits. Amir en a préparé 25. Combien de biscuits ont-ils préparé ensemble ?<br>  <br><br>Ils ont préparé 81 biscuits.</td>
</tr>
<tr>
<td>Problème 6<br><br>150<br>+ 67<br>217</td>
<td>Problème 7<br><br>Fais une approximation à une 10 près pour estimer la différence de 87 -21<br>80 – 20 = 70</td>
<td>Problème 8<br>Estime la différence de 150 – 82.<br>100 – 80= 20</td>
</tr>
</table>

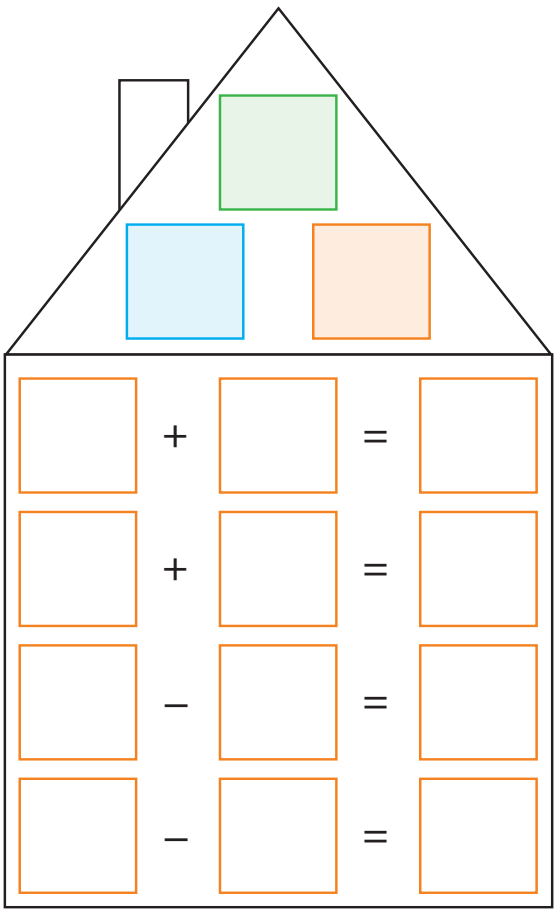
## LEÇON 90: JOURNAL DE MATHÉMATIQUES

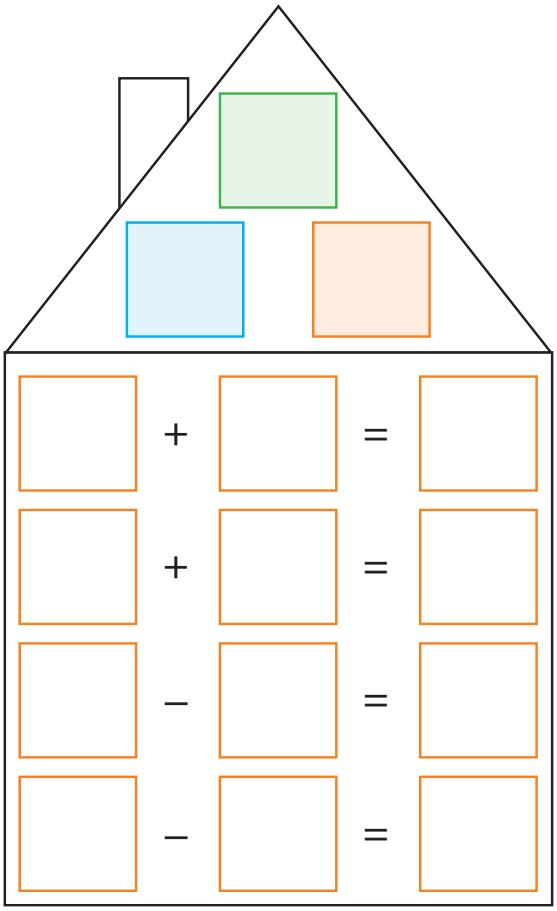
GUIDAGE: Réfléchis sur ton apprentissage. Que comprends-tu mieux maintenant après avoir appris les dix dernières leçons ? Sur quoi as-tu encore besoin de travailler ou poser des questions ? Écris ou dessine ta réponse.

## LEÇON 91: APPLIQUE

GUIDAGE: Tourne deux cartes et note les nombres dans les cases bleues et jaunes. Additionne les nombres et rédige la somme dans la case verte. Complète les quatre phrases numériques en utilisant les trois nombres.





| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | + | | = | |
| | + | | = | |
| | − | | = | |
| | − | | = | |



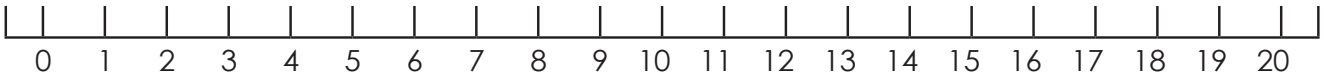
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | + | | = | |
| | + | | = | |
| | − | | = | |
| | − | | = | |

## LEÇON 91: JOURNAL DE MATHÉMATIQUES

GUIDAGE: Réfléchis sur ton apprentissage. Quelle est la relation entre l'addition et la soustraction? Utilise des images, des nombres ou des mots pour exprimer tes idées.

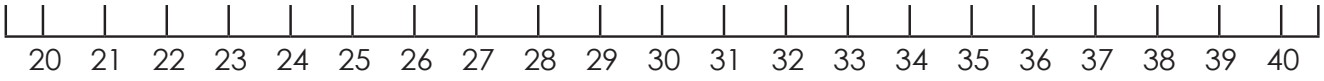
## LEÇON 92: APPLIQUE

GUIDAGE: Utilise la droite numérique ci-dessous pour effectuer la soustraction. Note ensuite la différence.



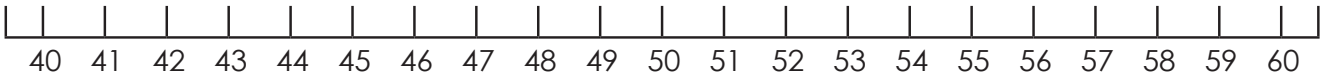

1. 17 – 5 = ☐
2. 15 – 9 = ☐
3. 18 – 12 = ☐
4. 17 – 8 = ☐
5. 16 – 9 = ☐
6. 19 – 12 = ☐

GUIDAGE: Utilise la droite numérique ci-dessous pour effectuer la soustraction. Note ensuite la différence.




7. 38 – 15 = ☐
8. 37 – 16 = ☐
9. 28 – 8 = ☐

GUIDAGE: Utilise la droite numérique ci-dessous pour effectuer la soustraction. Note ensuite la différence.




10. 52 – 9 = ☐

## LEÇON 93: APPLIQUE

GUIDAGE: Résous les problèmes

1. Samir a préparé 48 biscuits. Il en a donné 22 à sa sœur Dalia. Combien reste-t-il de biscuits ?

2. Dans la classe, il y a 35 filles et 13 garçons. Combien y a-t-il de filles plus que des garçons?

3. Jana a collecté 180 timbres. Elle en a donné 20 à son frère. Combien de timbres lui reste-t-il maintenant?

4. Maha et Safa avaient 28 cadeaux à emballer. Ils en ont emballé 4. Combien de cadeaux leur reste-t-il à emballer ?

5. Il y avait 65 personnes dans le bus. Au premier arrêt, 21 personnes sont descendues. Combien de personnes y a-t-il encore dans le bus ?

6. Jasmine a 25 bonbons. Walid a 14 bonbons. Combien de bonbons Jasmine a-t-elle de plus?

## LEÇON 94: APPLIQUE

GUIDAGE: Choisis un nombre et rédige-le dans la boîte. Rédige trois façons différentes de diviser ce nombre en plus petits termes sur les lignes fournies.

1. =

2. =

3. =

4. =

## LEÇON 94: JOURNAL DE MATHÉMATIQUES

GUIDAGE: Réfléchis sur ton apprentissage. Réfléchis pourquoi il pourrait être utile de décomposer un grand nombre en plus petites parties. Comment la décomposition d'un nombre peut-elle t'aider à effectuer l'addition ou la soustraction ? Donne un exemple de problème où la décomposition d'un nombre t'aidera à le résoudre. Écris ou dessine ta réponse.

## LEÇON 95: APPLIQUE

GUIDAGE: Choisis une carte "Ensemble de problèmes" puis note sa lettre et résous les problèmes.

Carte

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

Carte

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

Carte

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

Carte

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

Carte

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

Carte

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

## LEÇON 95: JOURNAL DE MATHÉMATIQUES

GUIDAGE: Réfléchis sur ton apprentissage. Comment peux-tu résoudre un problème de soustraction s'il n'est pas précédé par un ensemble de problèmes ?  Écris ou dessine ta réponse.

## LEÇON 96: APPLIQUE

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

## LEÇON 96: JOURNAL DE MATHÉMATIQUES

GUIDAGE: Réfléchis sur ton apprentissage. Définis le regroupement par ton propre style. Écris ou dessine une image qui montre ta réflexion.

## LEÇON 97: APPLIQUE

GUIDAGE: Estime la différence. Ensuite, utilise le tableau de la valeur de position pour dessiner, soustraire et écrire le résultat. Compare entre le résultat et ton estimation.

1. 173 − 48 = ☐ Estime : ☐

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

2. 148 − 29 = ☐ Estime: ☐

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

1. 194 − 77 = ☐ Estime: ☐

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

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

## LEÇON 98: APPLIQUE

GUIDAGE: Estime la différence. Ensuite, utilise le tableau de la valeur de position pour dessiner, soustraire et écrire le résultat. Compare entre le résultat et ton estimation.

1. 329 − 179 = ☐ Estime: ☐

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

2. 245 − 63 = ☐ Estime: ☐

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

1. 719 − 257 = ☐ Estime: ☐

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

## LEÇON 99: APPLIQUE

GUIDAGE: Travaille avec ton enseignant pour résoudre les problèmes de soustraction. Rédige ton travail ci-dessous.

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

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

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

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

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

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

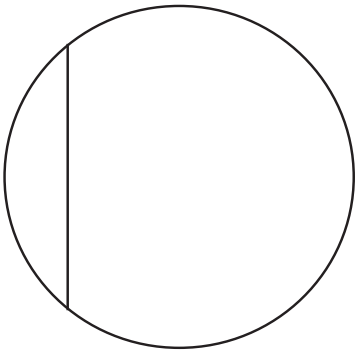
## LEÇON 99: JOURNAL DE MATHÉMATIQUES

GUIDAGE: Réfléchis sur ton apprentissage. Qu'as-tu découvert à propos du regroupement? Quelle difficulté confrontes-tu dans le regroupement ? Utilise des images, des nombres ou des mots pour exprimer tes idées.

## LEÇON 101: APPLIQUE

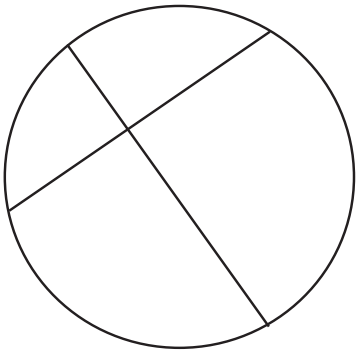
GUIDAGE: Détermine si le cercle est divisé en parties égales ou en parties inégales. Entoure ta réponse.

1.



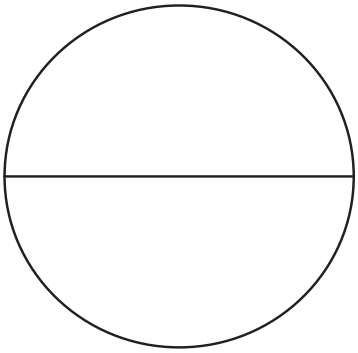
Parties égales parties inégales

2.



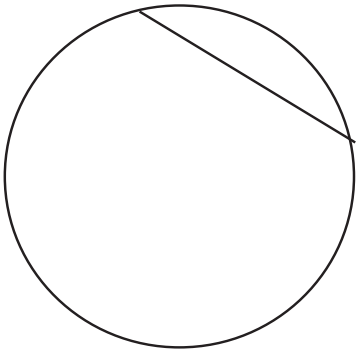
Parties égales parties inégales

3.



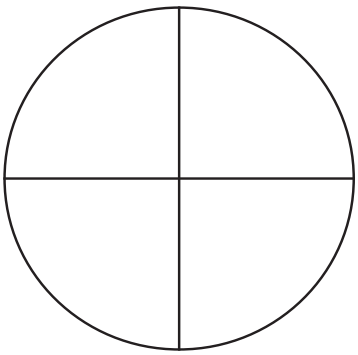
Parties égales parties inégales

4.



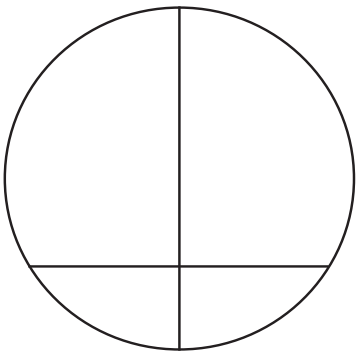
Parties égales parties inégales

5.



Parties égales parties inégales

6.



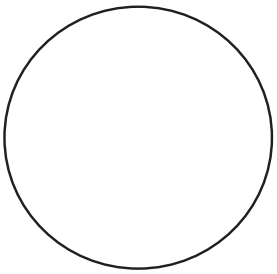
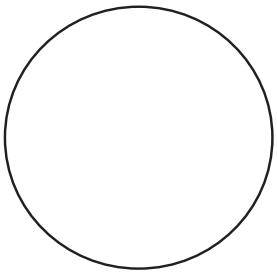
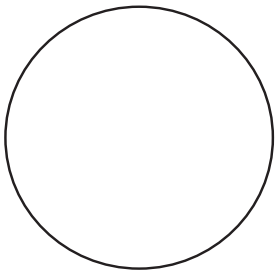
Parties égales parties inégales

## LEÇON 101: JOURNAL DE MATHÉMATIQUES

GUIDAGE: Réfléchis sur ton apprentissage. Écris ou dessine ce que tu sais concernant les fractions.

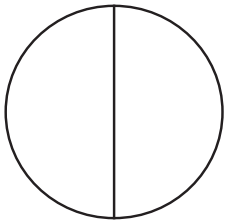
## LEÇON 102: APPLIQUE

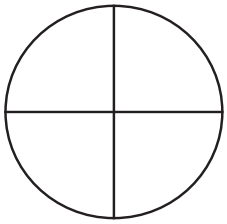
GUIDAGE: Copie les informations du tableau de l'enregistrement des fractions de la classe dans le tableau suivant:

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Fractions en images ou en nombres** |  |  |  |
| **Nombres des parties égales** | | | |
| **Fraction en lettre** | | | |
| **Vocabulaire** | | | |

## LEÇON 102: JOURNAL DE MATHÉMATIQUES

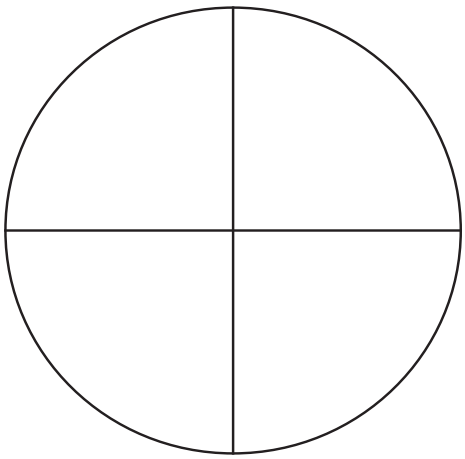
GUIDAGE: Réfléchis sur ton apprentissage. Comment une montre et un cercle sont-ils divisés en fractions de la même façon ? En quoi sont-ils différents ? Écris ou dessine une image qui montre ta réflexion.Ci-dessous est un exemple illustratif. Mais tu peux penser à d'autres heures et fractions.

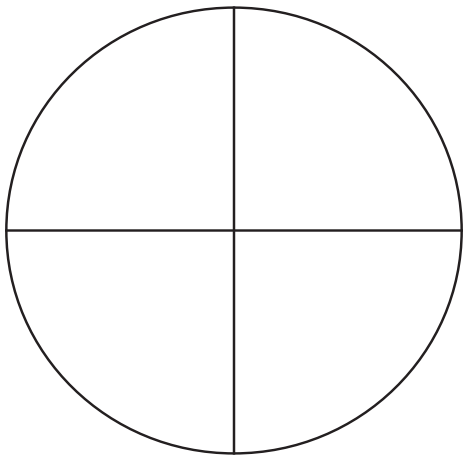


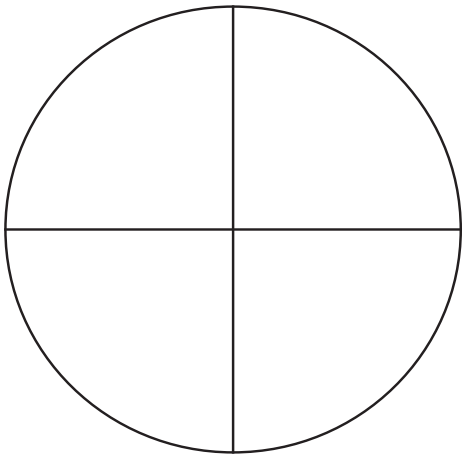


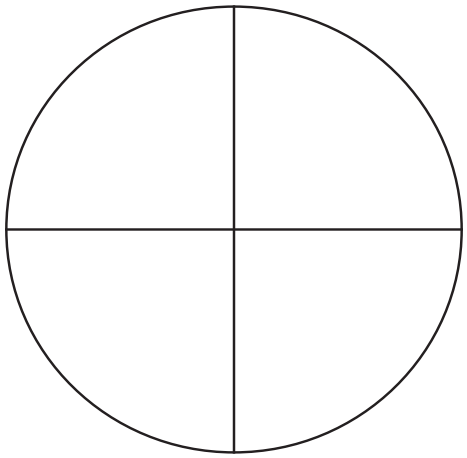
## LEÇON 103: APPLIQUE

GUIDAGE: Suis les instructions de ton enseignant pour hachurer et écrire les fractions.





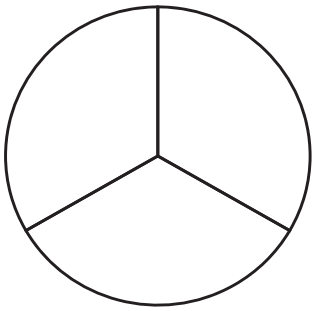




## LEÇON 103: JOURNAL DE MATHÉMATIQUES

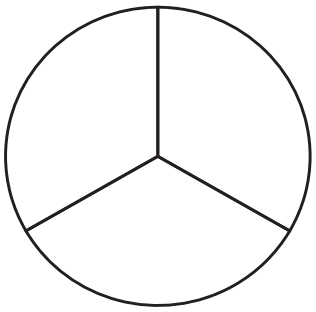
GUIDAGE: Réfléchis sur ton apprentissage. Suis les instructions suivantes :

1. Hachure une partie du cercle puis écris la fraction.



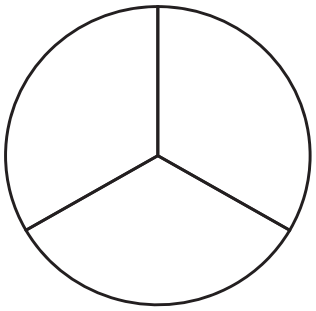
_____

2. Hachure deux parties du cercle puis écris la fraction.



_____

3. Hachure trois parties du cercle puis écris la fraction.



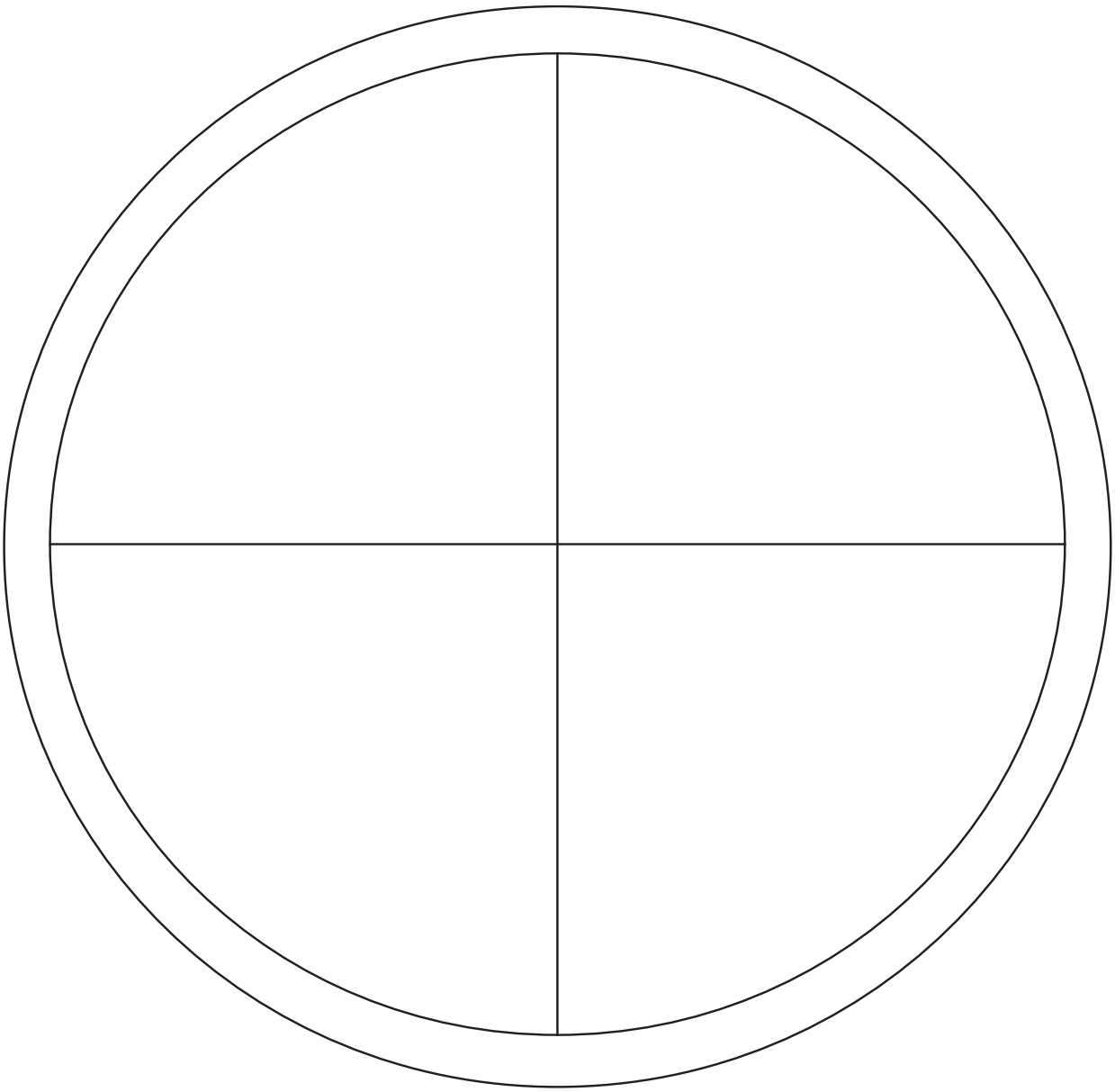
_____

Comment as-tu su quelle est la bonne fraction à écrire ?

## LEÇON 103: Activité supplémentaire : Les fractions de la pizza

**GUIDAGE: Colorie ou dessine les ingrédients sur la pizza d'après chaque fraction indiquée .**

1. Ajoute la sauce tomate à toute la pizza
2. Ajoute du poivron vert au ¾ de la pizza.
3. Ajoute des olives noires au ¼ de la pizza.
4. Ajoute du champignon gris à la moitié de la pizza.
5. Ajoute du fromage jaune au $^{4}/_{4}$ de la pizza.



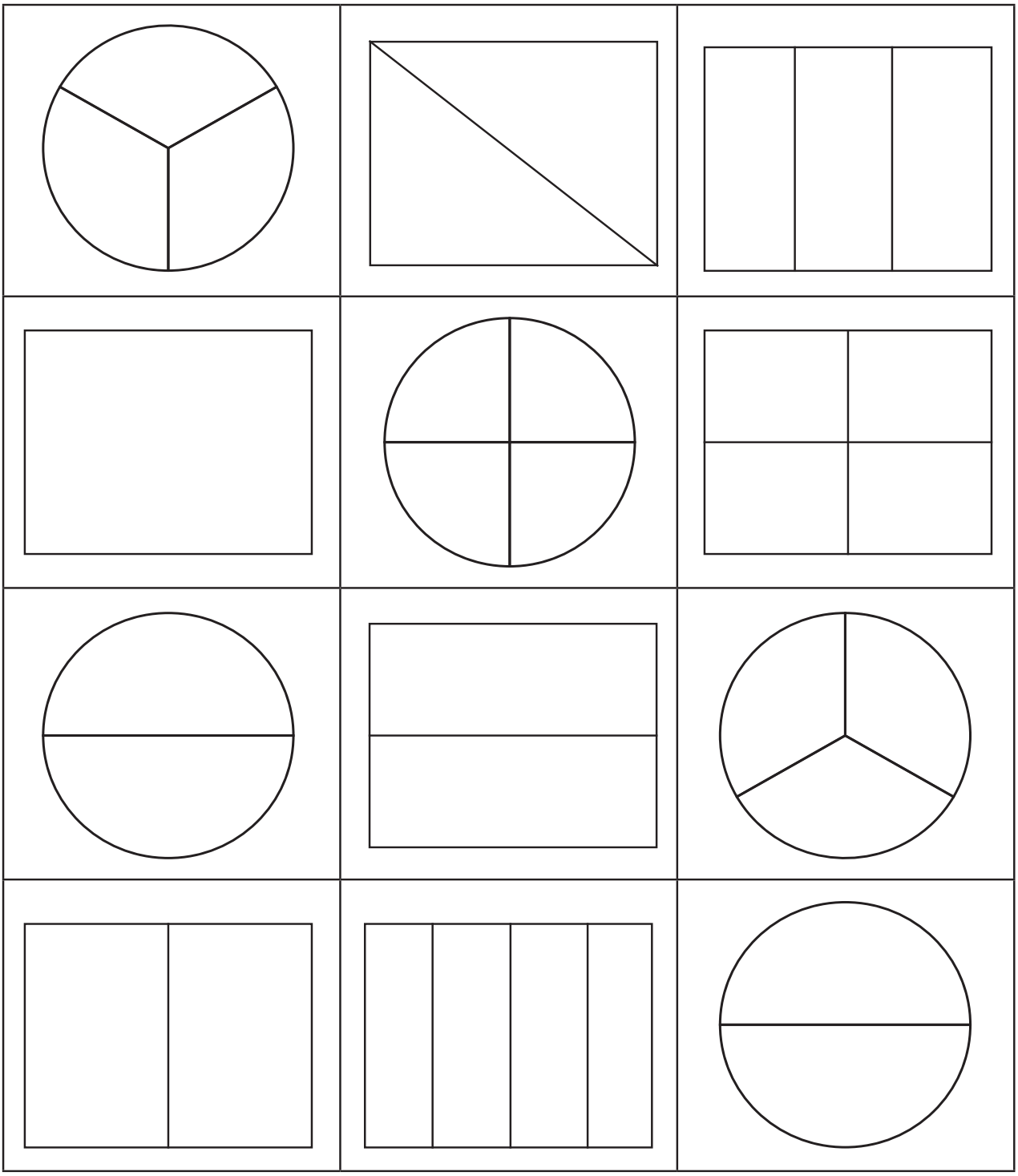
## LEÇON 104: APPLIQUE

**GUIDAGE: Complète le mur des fractions.**

1. Écris un "1 entier" sur la ligne supérieure. Colorie-la en rouge.
2. Cherche les moitiés et écris sur chacune ½. Colorie-les en vert
3. Cherche les tiers et écris sur chacune $^1/_3$. Colorie-les en jaune
4. Cherche les quarts et écris sur chacune ¼. Colorie-les en bleu.

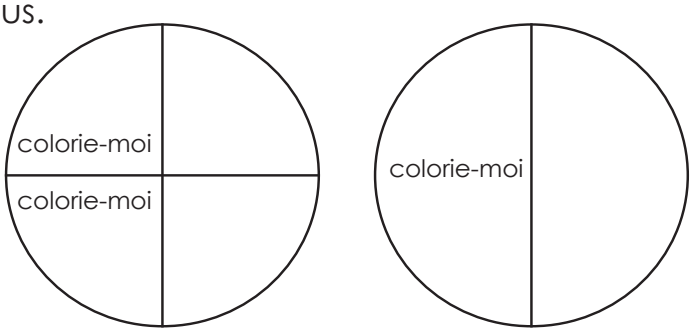
## LEÇON 105: APPLIQUE

GUIDAGE: Choisis la carte "Former une fraction" puis colorie l'une des figures pour qu'elle corresponde à la fraction imprimée sur la carte.

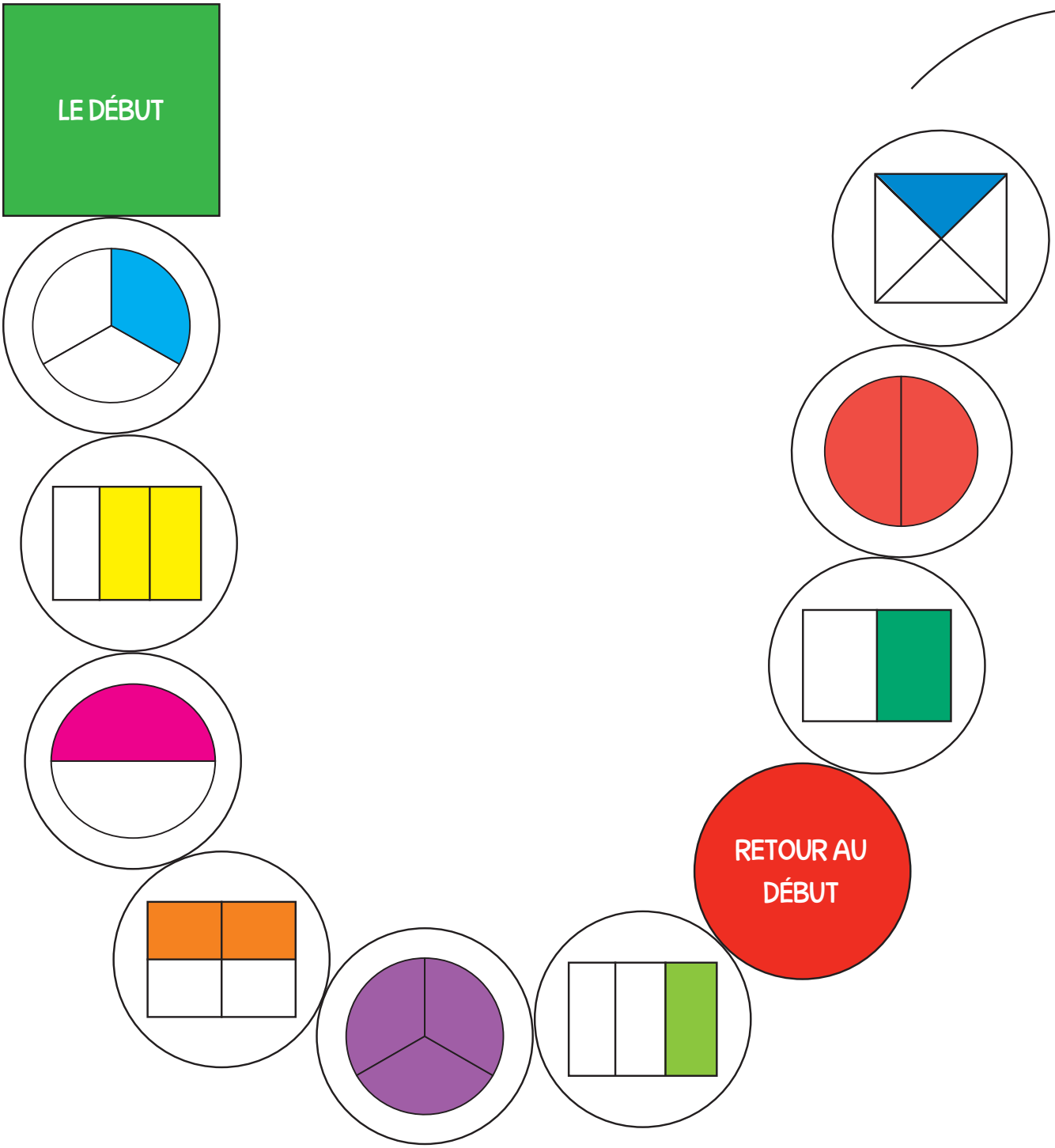


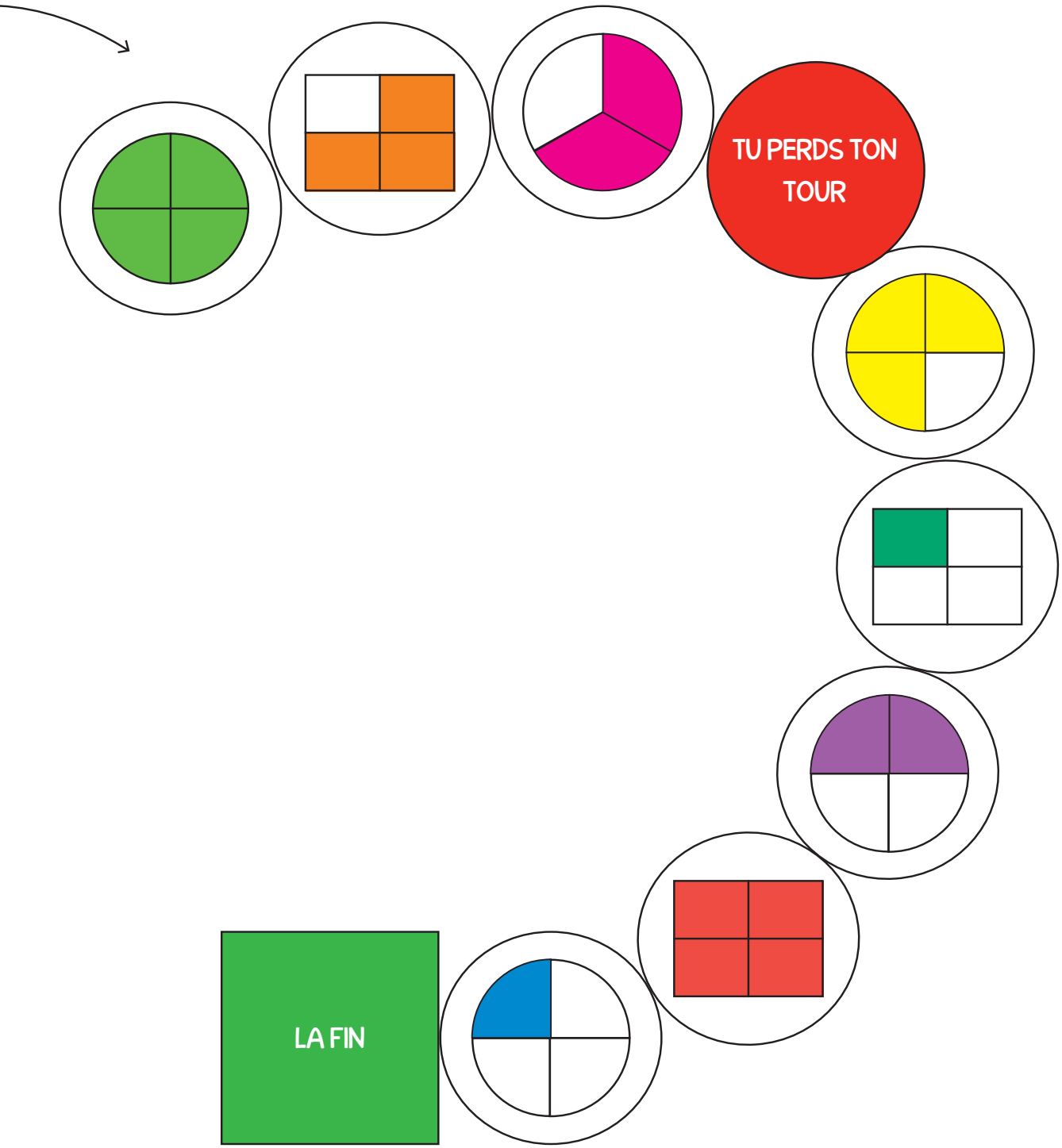
## LEÇON 105: JOURNAL DE MATHÉMATIQUES

GUIDAGE: Réfléchis sur ton apprentissage.  Est-ce que les deux fractions ci-dessous sont égales ou non ? Écris ta réponse et explique ce que tu en penses ci-dessous.



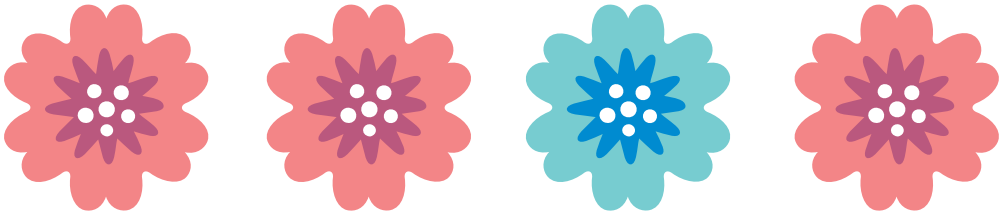
# LEÇON 106: APPLIQUE




TU PERDS TON TOUR
LA FIN

## LEÇON 106: JOURNAL DE MATHÉMATIQUES

GUIDAGE: Réfléchis sur ton apprentissage. Achraf dit que le quart des fleurs sont bleues. Sara dit que c'est incorrect car les fractions ne peuvent pas être utilisées pour décrire des ensembles de choses. Es-tu d'accord ou pas d'accord? Pourquoi? Écris ou dessine ton explication.

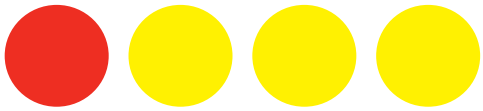


## LEÇON 107: APPLIQUE

GUIDAGE: Pour les problèmes de 1 à 5, secoue et renverse les pions, dessine l'image, puis note la fraction des pions hachurés. Pour les problèmes 6 à 10, écris la fraction des pions rouges dans chaque ensemble.

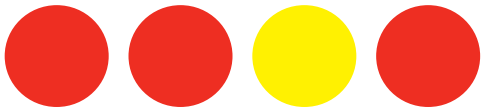
| |
|---|
| 1.<br><br>La valeur des pions hachurés par des fractions : _____ |
| 2.<br><br>La valeur des pions hachurés par des fractions: _____ |
| 3.<br><br>La valeur des pions hachurés par des fractions: _____ |
| 4.<br><br>La valeur des pions hachurés par des fractions : _____ |
| 5.<br><br>La valeur des pions hachurés par des fractions : _____ |

6.



La valeur des fractions des pions rouges : _____

7.



La valeur des fractions des pions rouges: _____

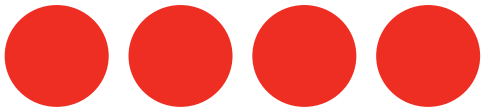
8.

La valeur des fractions des pions rouges: _____

9.

La valeur des fractions des pions rouges: _____

10.



La valeur des fractions des pions rouges : _____

## LEÇON 108 : APPLIQUE

GUIDAGE: Observe chaque ensemble et réponds aux questions suivantes :

1. Quelle est la fraction des fleurs rouges ? _____

2. Quelle est la fraction des fleurs bleues ? _____

3. Quelle est la fraction des fleurs rouges et bleues? _____

1. Quelle est la fraction des vélos rouges? _____

2. Quelle est la fraction des vélos bleus? _____

3. Quelle est la fraction des vélos rouges et bleus? _____

1. Quelle est la fraction des grands ballons ? _____

2. Quelle est la fraction des petits ballons? _____

3. Quelle est la fraction des ballons colorés ? _____

1. Quelle est la fraction des pommes rouges ? _____

2. Quelle est la fraction des pommes qui ont des feuilles ? _____

3. Quelle est la fraction des pommes vertes ? _____

1. Quelle est la fraction des oiseaux bleus ? _____

2. Quelle est la fraction des oiseaux roses ? _____

3. Quelle est la fraction des oiseaux ayant de grands yeux? _____

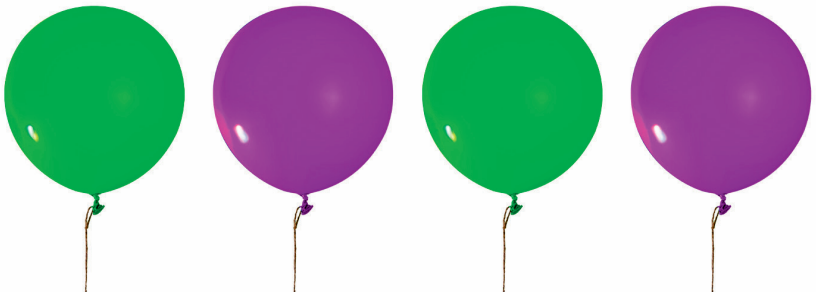
1. Quelle fraction de la pizza contient des champignons? _____

2. Quelle fraction de la pizza contient du fromage? _____

3. Quelle fraction de la pizza ne contient pas de champignons? _____

## LEÇON 108 : JOURNAL DE MATHÉMATIQUES

GUIDAGE: Réfléchis sur ton apprentissage. Compose deux questions concernant les fractions autour de l'ensemble des ballons ci-dessous.



1.

2.

## LEÇON 108 : APPLIQUE

GUIDAGE: Rédige ta réponse dans la case de la bonne lettre.

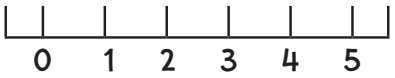
| | |
|---|---|
| A | B |
| C | D |
| E | F |
| G | H |
| I | J |

## LEÇON 109: JOURNAL DE MATHÉMATIQUES

GUIDAGE: Réfléchis sur ton apprentissage. Entoure un nombre sur la droite numérique ci-dessous pour exprimer à quel point tu as compris les fractions. Ensuite, explique pourquoi tu as choisi ce nombre dans le tableau

**Réfléchis aux questions suivantes :**

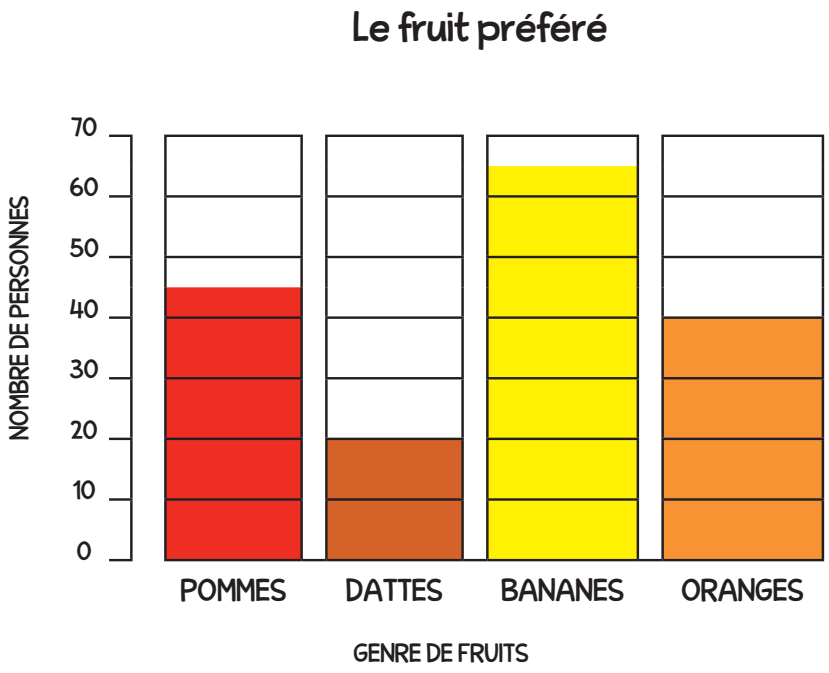
- **Comprends-tu c'est quoi une fraction comment l'identifier ?**
- **Peux-tu identifier les fractions à partir d'un ensemble ? Peux-tu identifier les fractions d'un entier ?**
- **Peux-tu résoudre des problèmes sur les fractions ? Peux-tu résoudre des problèmes sur les fractions ?**




**0 = Ma performance n'est pas bien comme je le veux.**
**5 = Je suis satisfait de mon progrès.**

## LEÇON 111 : APPLIQUE

GUIDAGE: Observe les données dans le graphique à colonne ci-dessous et réponds aux questions suivantes:




### Questions:

1. Combien de personnes aiment les oranges ? _____

2. Combien de personnes aiment les pommes et les bananes ? _____

3. Combien de personnes aiment les bananes et les dattes ? _____

4. Combien de personnes à qui on a demandé de citer leur fruit préféré ? _____

5. Quel est le fruit le moins préféré dans ce graphique ? _____

## LEÇON 111 :

GUIDAGE: Observe les données dans ce tableau et réponds aux questions ci-dessous .

### Ingrédients préférés sur la pizza

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Poivron vert | | | | | | | |
| Fromage | | | | | | | |
| Olives | | | | | | | |
| Champignons | | | | | | | |

| CLÉ |
|---|
| = 2 personnes |

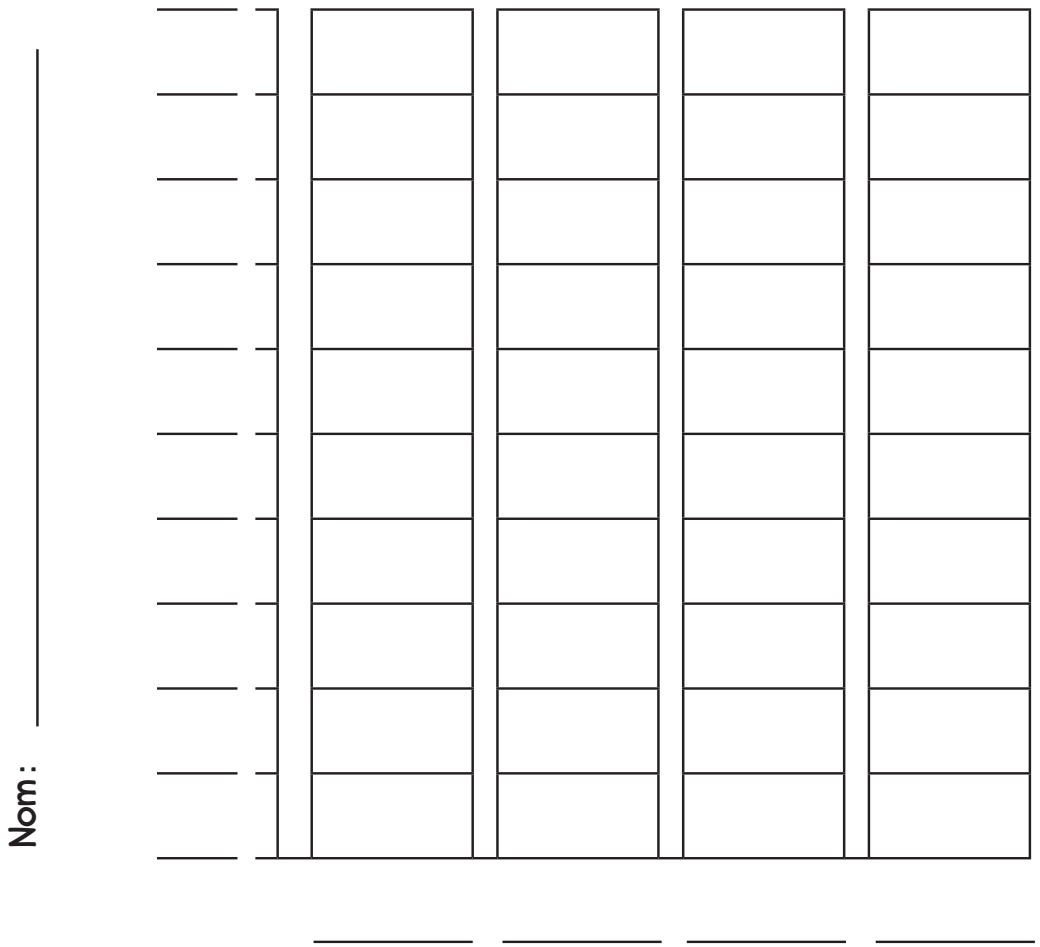
### Questions:

1. Combien de personnes préfèrent le fromage et le poivron vert ? _____
2. Quelle est la diminution des nombres des personnes qui préfèrent les champignons à celles qui préfèrent les olives ? _____
3. Combien de personnes préfèrent le fromage, le poivron vert et les olives ? _____
4. Quelle est l'augmentation du nombre des personnes qui préfèrent le fromage à celles qui préfèrent le poivron vert ? _____
5. Quel est l'ingrédient préféré dans ce graphique ? _____

## LEÇON 112 : APPLIQUE

GUIDAGE: Construis un graphique à colonnes en te servant des données de l'histoire « Les animaux magiques dans le pays fantastique ». N'oublie pas d'inclure un titre, des noms, des mesures de référence et des colonnes colorées.

**Titre :** _____




**Nom:** _____

## LEÇON 112 :

GUIDAGE: Compose deux questions sur le graphique puis réponds à chacune d'elles .

**Mes questions sur le graphique:**

1.

Réponse

2.

Réponse

## LEÇON 113 : APPLIQUE

GUIDAGE: Utilise les données de la seconde partie de l'histoire pour créer le tableau à photos ci-dessous.

**Titre:** _____

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vaches ailées | | | | | | | |
| Les petits des chèvres | | | | | | | |
| Moutons dorés | | | | | | | |
| Poissons aux couleurs d'arc-en-ciel | | | | | | | |

| CLÉ |
|---|
| |

1. _____

2. _____

3. _____

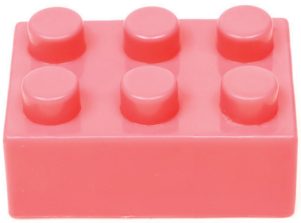
## LEÇON 113: JOURNAL DE MATHÉMATIQUES

GUIDAGE: Réfléchis sur ton apprentissage. Imagine que tu vas enseigner à quelqu'un comment créer un graphique à colonnes et un tableau à photos. Qu'est-ce que tu vas lui dire ? Quels sont les conseils utiles et importants que tu lui diras ? Que doit-il savoir ? Écris tes idées dans le tableau ci-dessous.

## LEÇON 114: APPLIQUE

GUIDAGE: Écris deux problèmes d'addition répétitif pour chaque matrice.

1.



**Problème d'addition :**

_____

_____

**Problème d'addition :**

_____

_____

**GUIDAGE: Écris une phrase pour comparer entre les deux matrices.**

_____

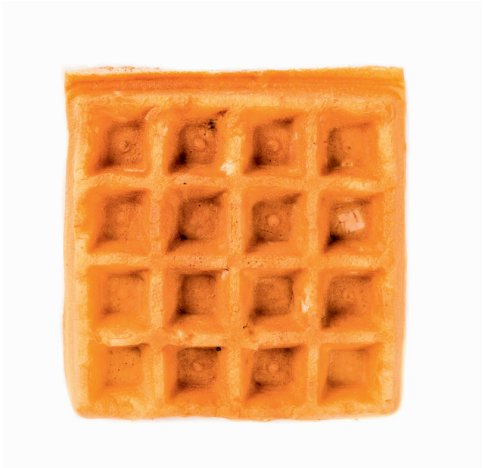
_____

_____

_____

_____

2.



Problème d'addition :

Problème d'addition :

GUIDAGE: Écris une phrase pour comparer entre les deux matrices.

## LEÇON 114: JOURNAL DE MATHÉMATIQUES

GUIDAGE: Réfléchis sur ton apprentissage. Observe bien ta classe et identifie une matrice.  Dessine-la ci-dessous et explique comment tu as su que l'image ou l'objet identifié est une matrice.

## LEÇON 115: APPLIQUE

### GUIDAGE: Suis les étapes suivantes :

1. Un partenaire lance un dé pour trouver le nombre de lignes.
2. L'autre partenaire lance un dé pour trouver le nombre de colonnes.
3. Écris la matrice qui apparaît après avoir lancé le dé (Lignes par Colonnes).
4. Dessine la matrice sur ta grille.
   - Essaie de penser au meilleur endroit pour placer ta matrice afin de pouvoir en dessiner d'autres sur ta grille. Le but est d'avoir peu ou pas de cases vides à la fin du jeu.
5. Colorie les matrices et écris les données (sur la grille).
6. Écris un seul problème d'addition sur la matrice.

1. _____ par _____

Problème d'addition _____

2. _____ par _____

Problème d'addition _____

3. _____ par _____

Problème d'addition _____

4. _____ par _____

Problème d'addition _____

5. _____ par _____

Problème d'addition _____

6. _____ par _____

Problème d'addition _____

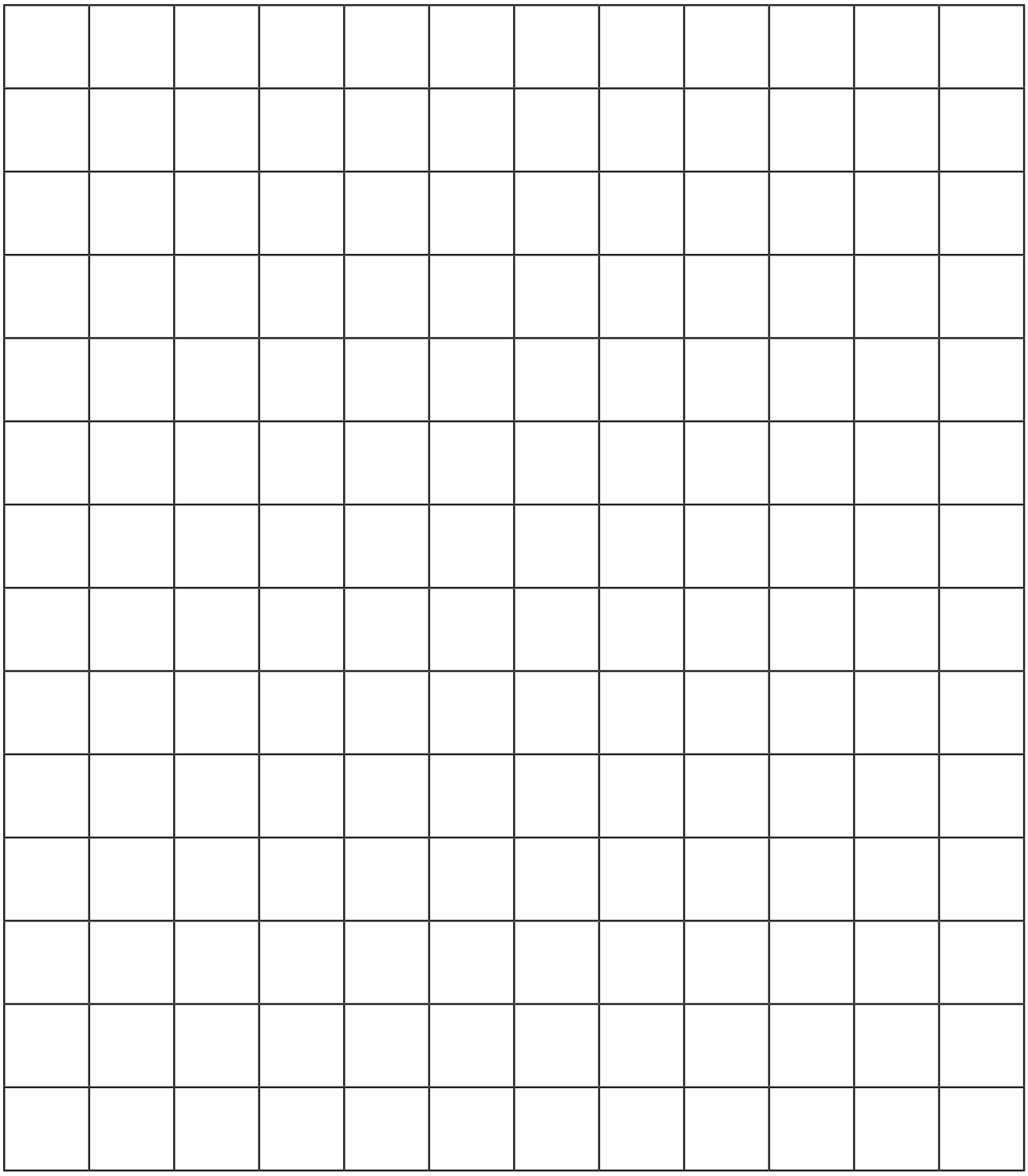
7. _____ par _____

Problème d'addition _____

8. _____ par _____

Problème d'addition _____

# Les cases de la matrice



## LEÇON 116: APPLIQUE

GUIDAGE: Résous chaque problème ci-dessous. Tu dois montrer comment tu as résolu les problèmes. Compare ensuite ta stratégie de résolution de problèmes avec celle de ton camarade. Si tu n'as pas obtenu la même réponse, recherche et corrige l'erreur

1. 84 + 69 = ☐

**Ma stratégie:**

2. 93 − 67 = ☐

**Ma stratégie:**

3. 313 + 269 = ☐

**Ma stratégie:**

4. 265 − 119 = ☐

**Ma stratégie:**

## LEÇON 116: JOURNAL DE MATHÉMATIQUES

GUIDAGE: Réfléchis sur ton apprentissage. Dans les cases ci-dessous, réponds aux questions suivantes:

- **Quelle est ta stratégie d'addition préférée ? Pourquoi ?**
- **Quelle est ta stratégie de soustraction préférée ? Pourquoi ?**
- **Inclus des exemples pour soutenir tes réflexions.**

**Addition**

**soustraction**

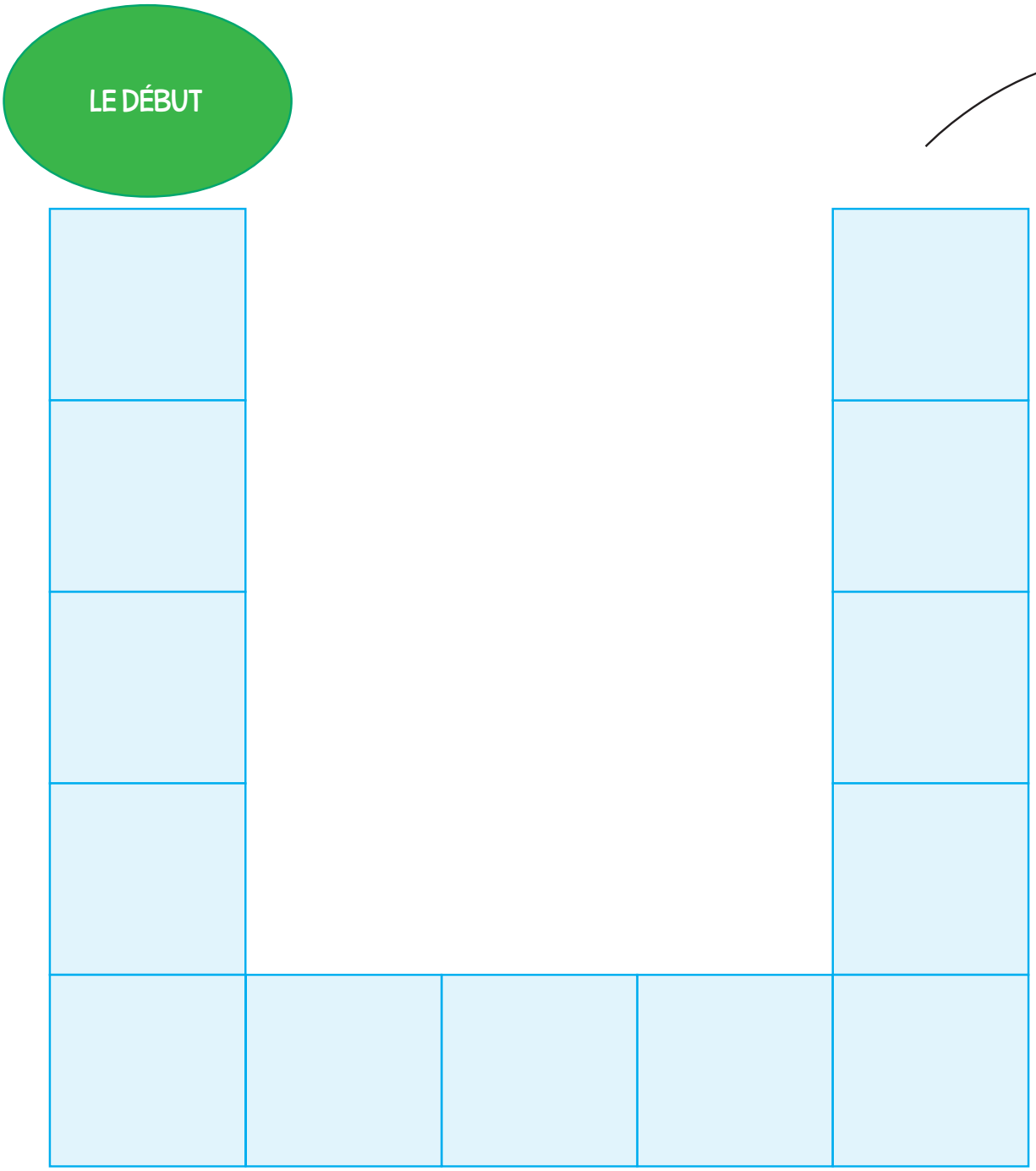
## LEÇON 117: APPLIQUE

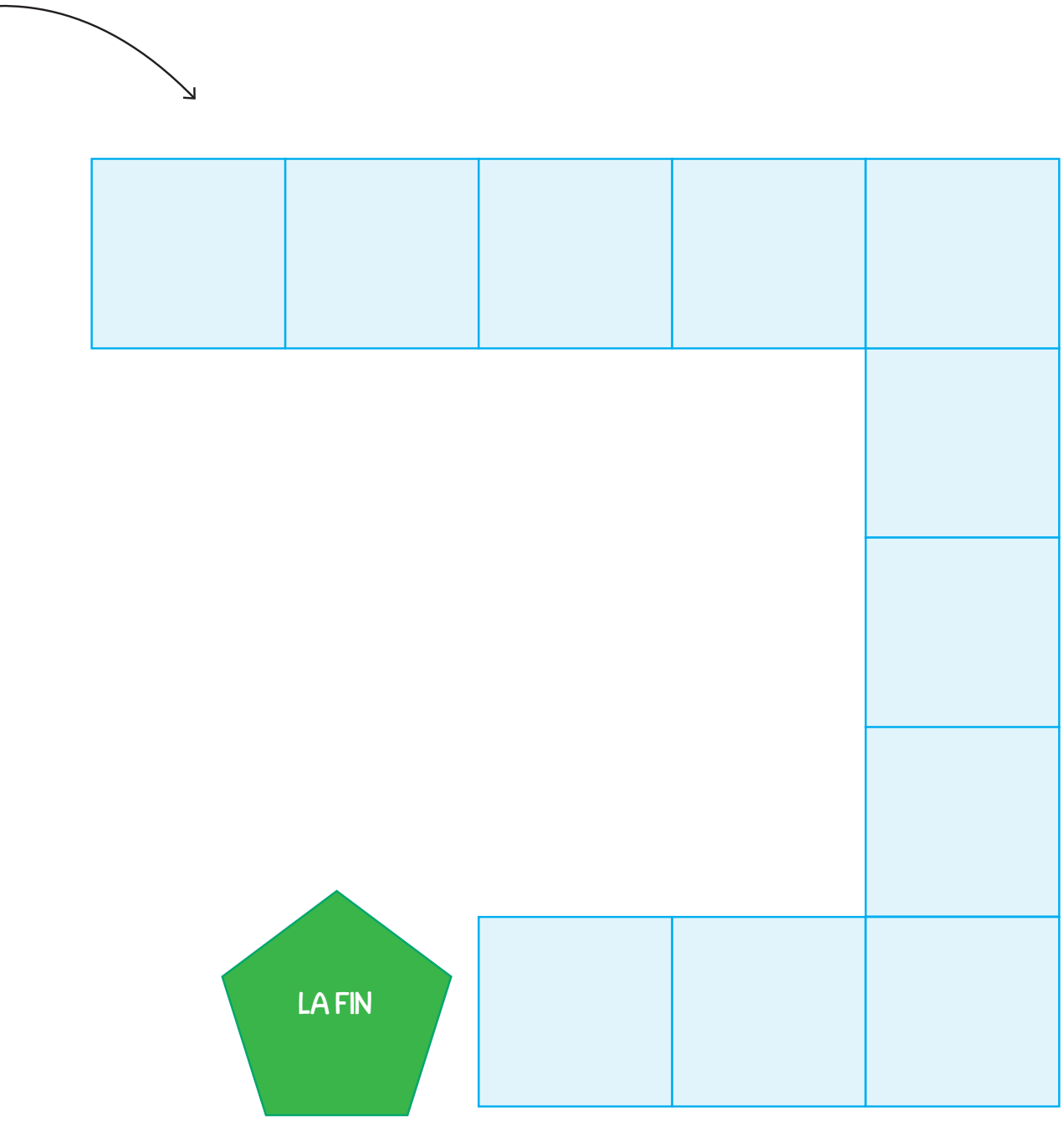
GUIDAGE: Choisis une opération d'addition et une autre de soustraction du tableau. Écris-les ci-dessous. Ensuite, écris un problème sur chaque opération. Enfin, résous le problème et note ta réponse.

**Problème addition:** ☐ + ☐ = ☐

Problème de soustraction: ☐ − ☐ = ☐

## LEÇON 118: APPLIQUE : JEU MATHÉMATIQUE



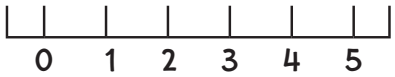

LA FIN

## LEÇON 118: JOURNAL DE MATHÉMATIQUES

GUIDAGE: Réfléchis sur ton apprentissage. Réfléchis sur tes réponses aux questions ci-dessous. Entoure ensuite un nombre sur la ligne ci-dessous pour montrer ce que tu penses concernant ta compréhension du regroupement. Explique pourquoi tu as choisi ce nombre.

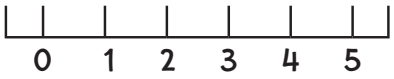
**Réfléchis aux questions suivantes:**

- **Est-ce que je comprends comment regrouper les unités et les dizaines?**
- **Puis-je regrouper sans utiliser le tableau de la valeur de position ou les pailles?**
- **Puis-je expliquer le regroupement à quelqu'un d'autre?**




**Pas du tout** **Oui je peux**

### Le regroupement dans les problèmes d'addition.




Pas du tout Oui je peux

## Regrouper dans les problèmes de soustraction.

## LEÇON 119: APPLIQUE

Partie1: GUIDAGE: Prends des notes sur chaque domaine des mathématiques que nous avons étudié cette année. Écris-les dans le tableau ci-dessous. Sélectionne ensuite trois sujets pour écrire ce que tu en penses.

LES 5 SUJETS LES PLUS IMPORTANTS EN 2ème PRIMAIRE

| | |
|---|---|
| **Les opérations et le raisonnement algébrique** | |
| **Les nombres et opérations dans le système décimal** | |
| **Les mesures** | |

| | |
|---|---|
| Les données | |
| La géométrie | |

Partie 2: GUIDAGE: Écris les sujets que tu as sélectionnés dans le tableau précédent. Note des informations, des exemples, des règles et d'autres détails sur chaque sujet.

MES 3 SUJETS LES PLUS IMPORTANTS EN 2ème PRIMAIRE

| | |
|---|---|
| **Sujet 1** | |
| **Sujet 2** | |

**Sujet 3**

## LEÇON 120: APPLIQUE

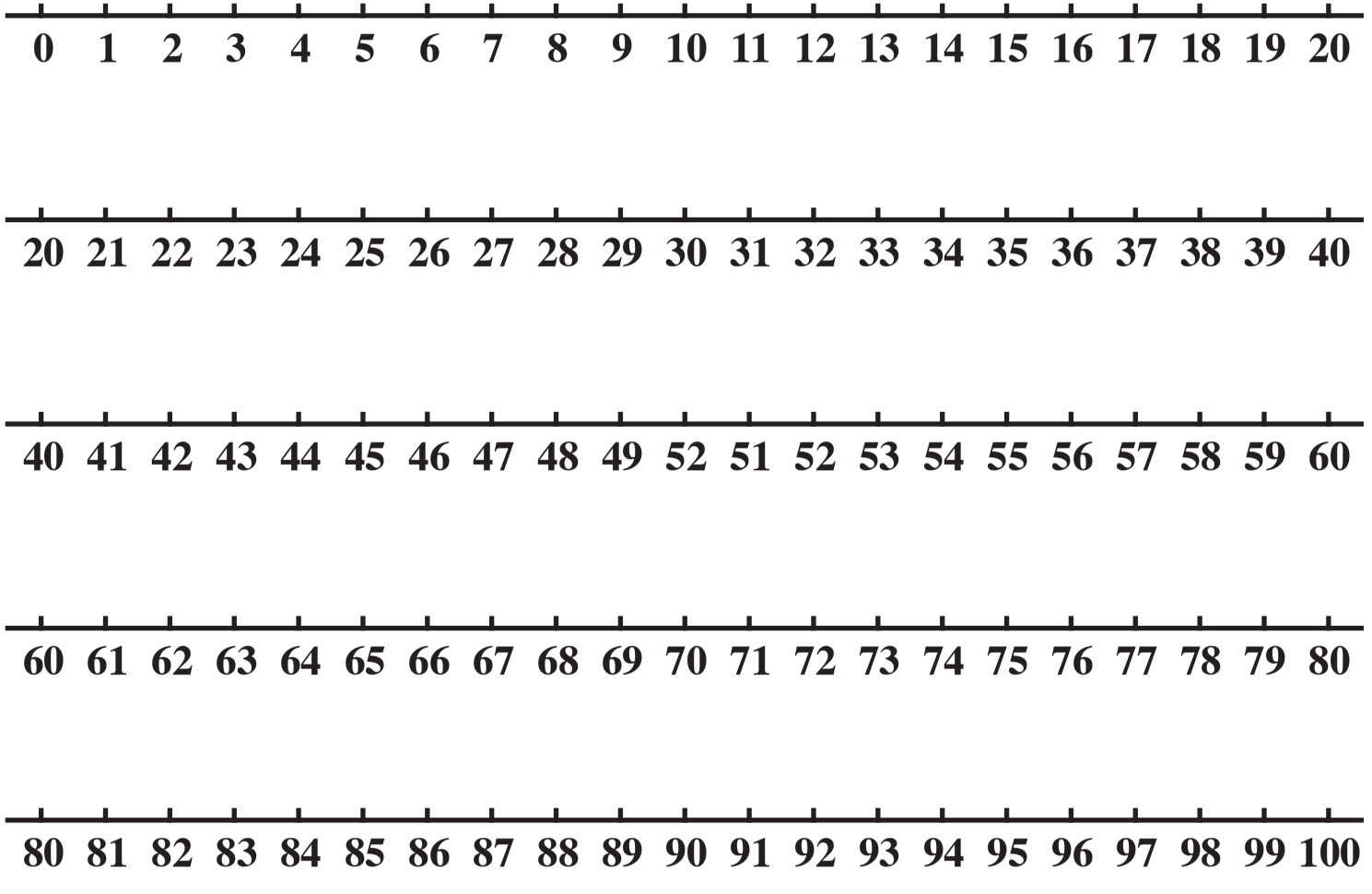
GUIDAGE: Écris une lettre à  un élève de la 1ère primaire lui donnant une idée sur quelques leçons qu'il apprendra en 2ème primaire.

# Ressources de l'apprenant

## Tableau de 1 à 120

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |
| 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
| 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 |
| 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 |

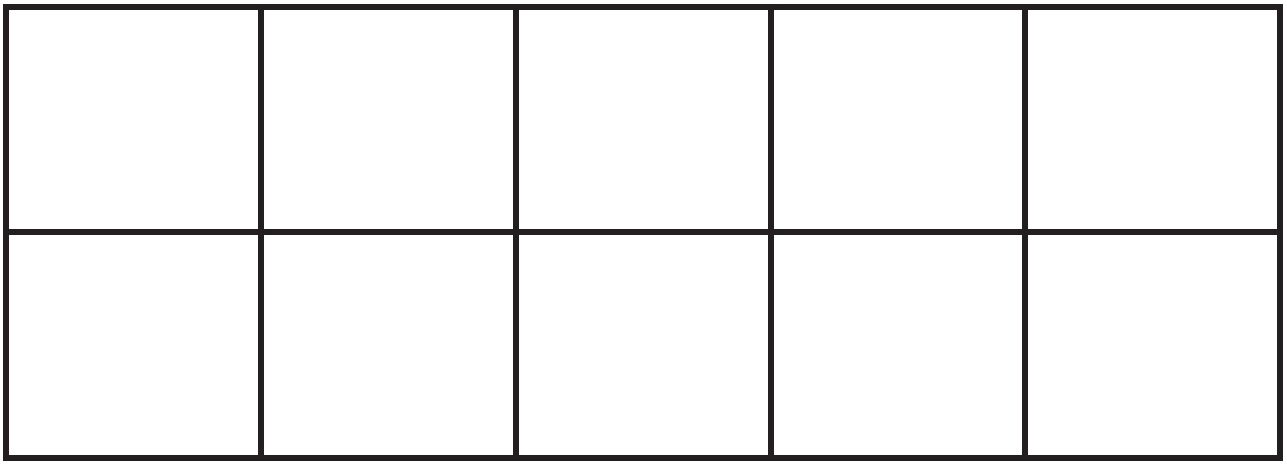
Droite des nombres de 0 à 100

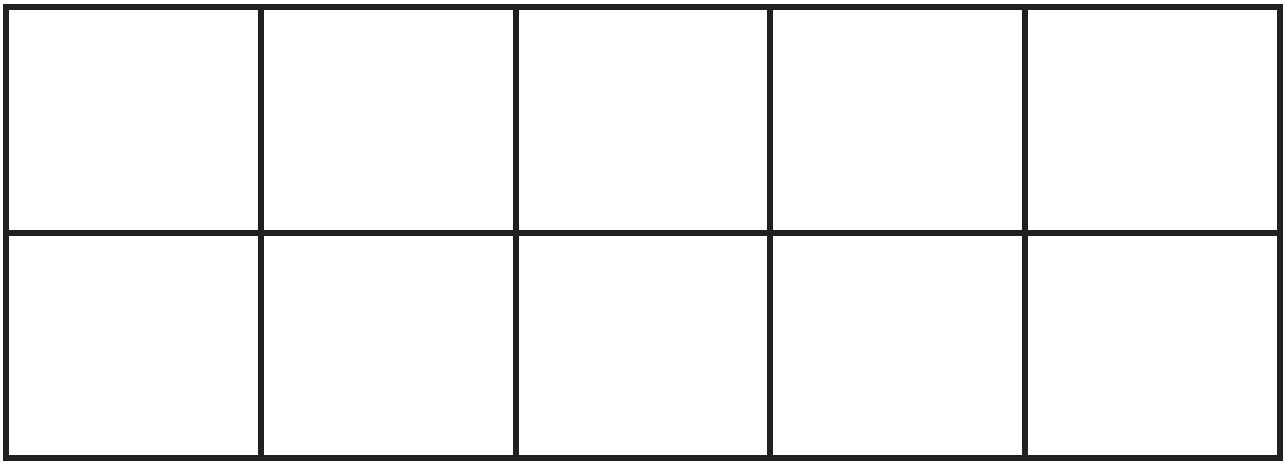


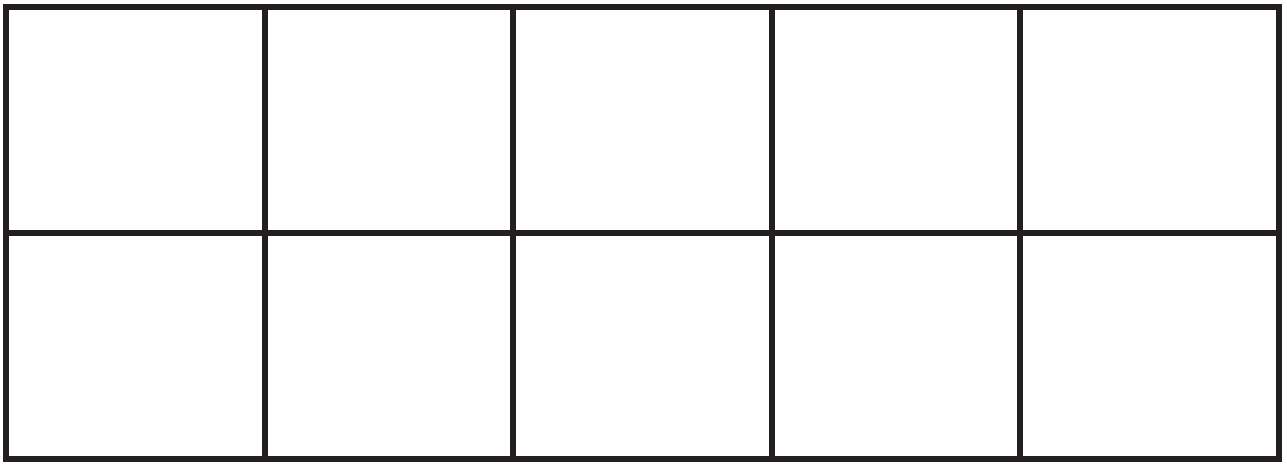
**Cartes numérotées de 0 à 10**

| | | |
|---|---|---|
| 0 | 1 | 2 |
| 3 | 4 | 5 |
| 6 | 7 | 8 |
| 9 | 10 | |

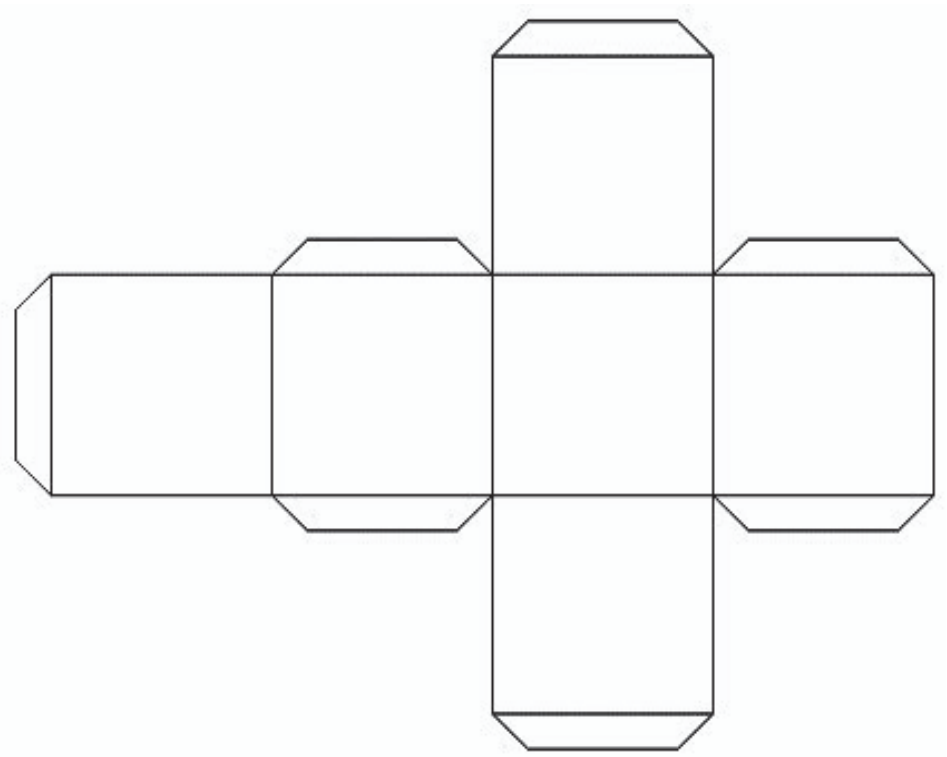
## Tableau aux dix cases

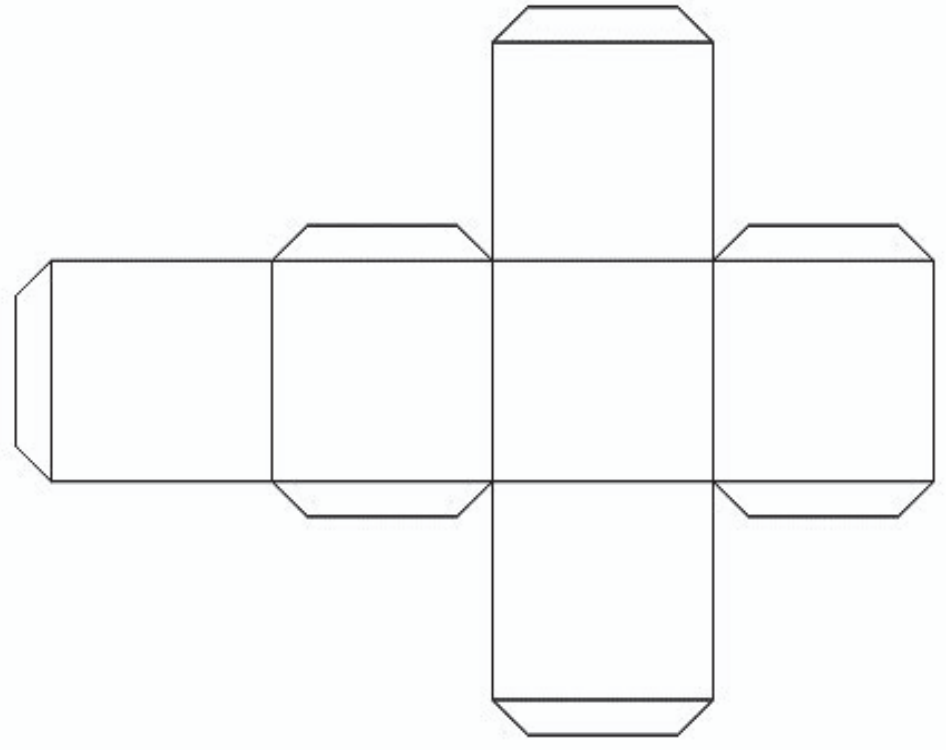




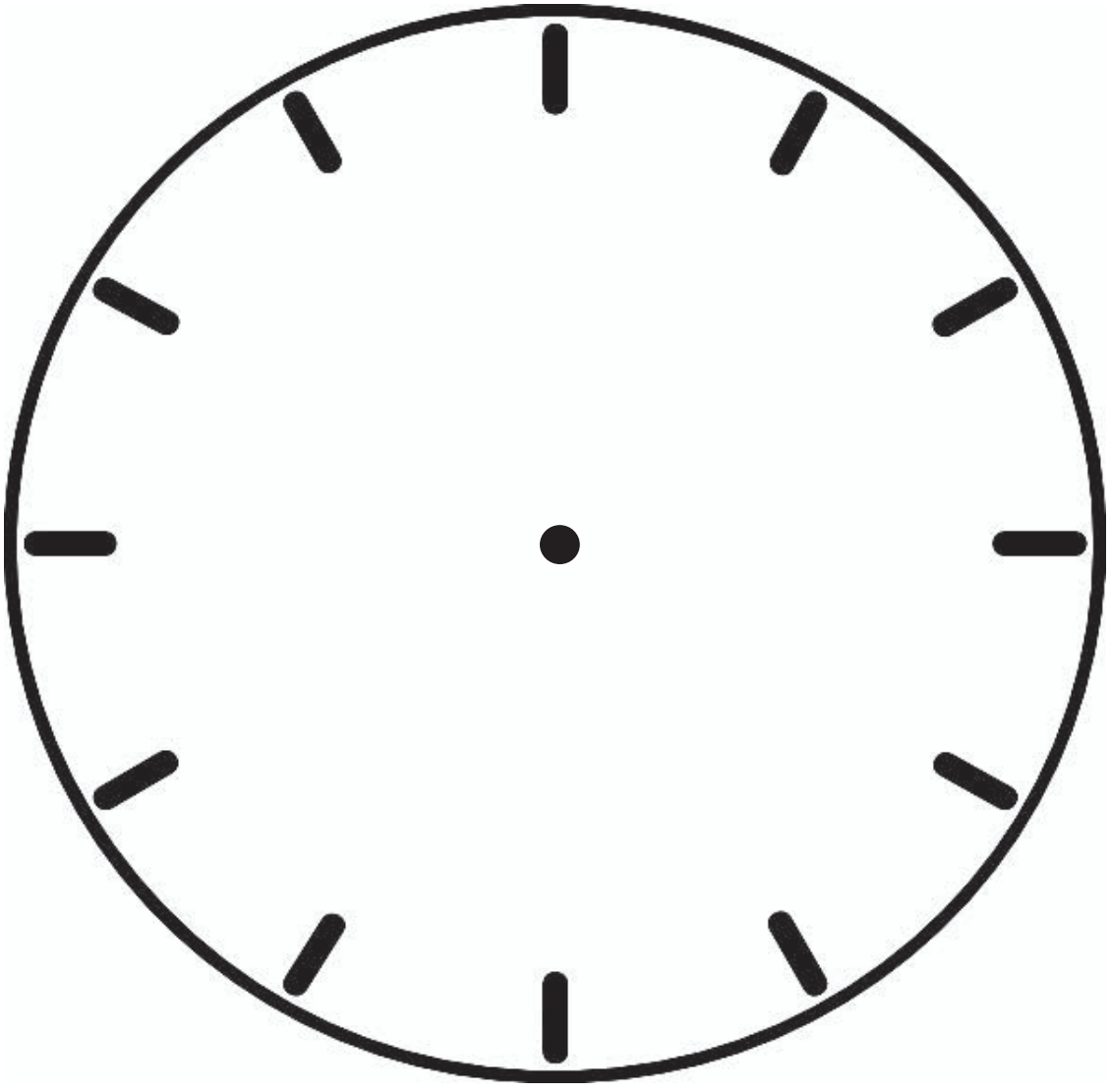


## Patron d'un cube (ou d’un dé)





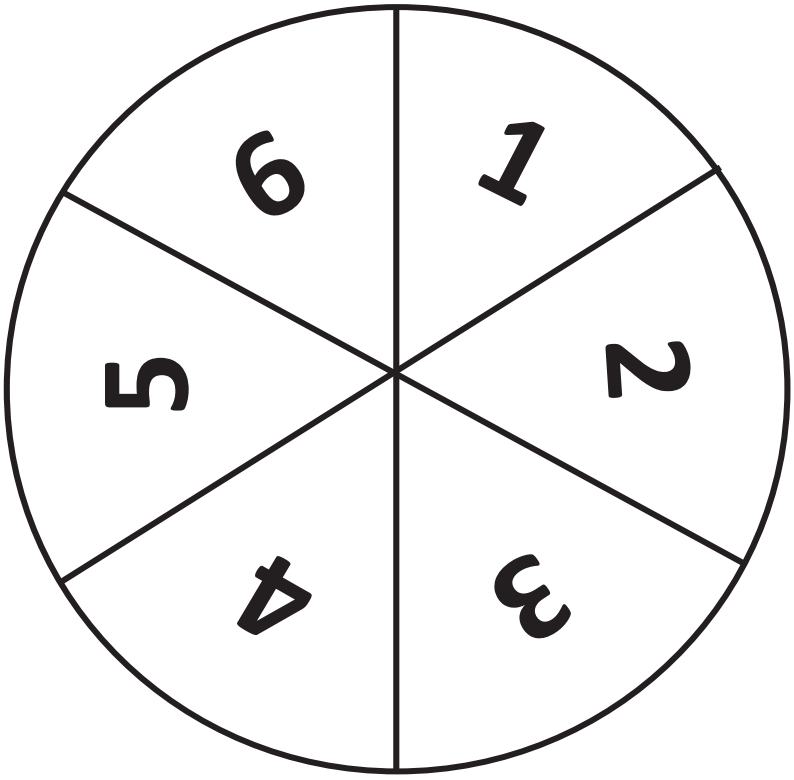
## Montre analogue

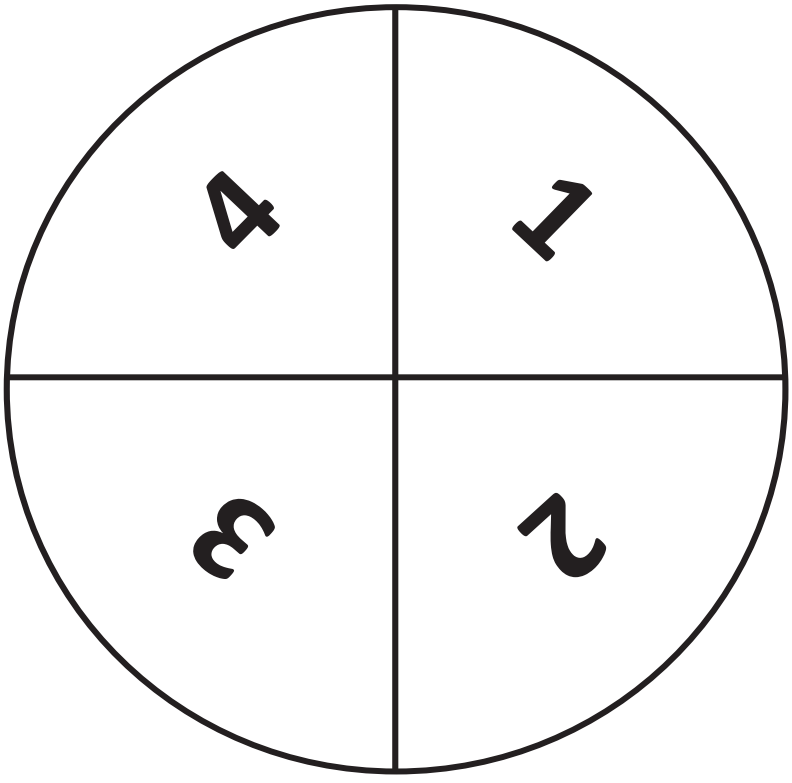


**Heure**

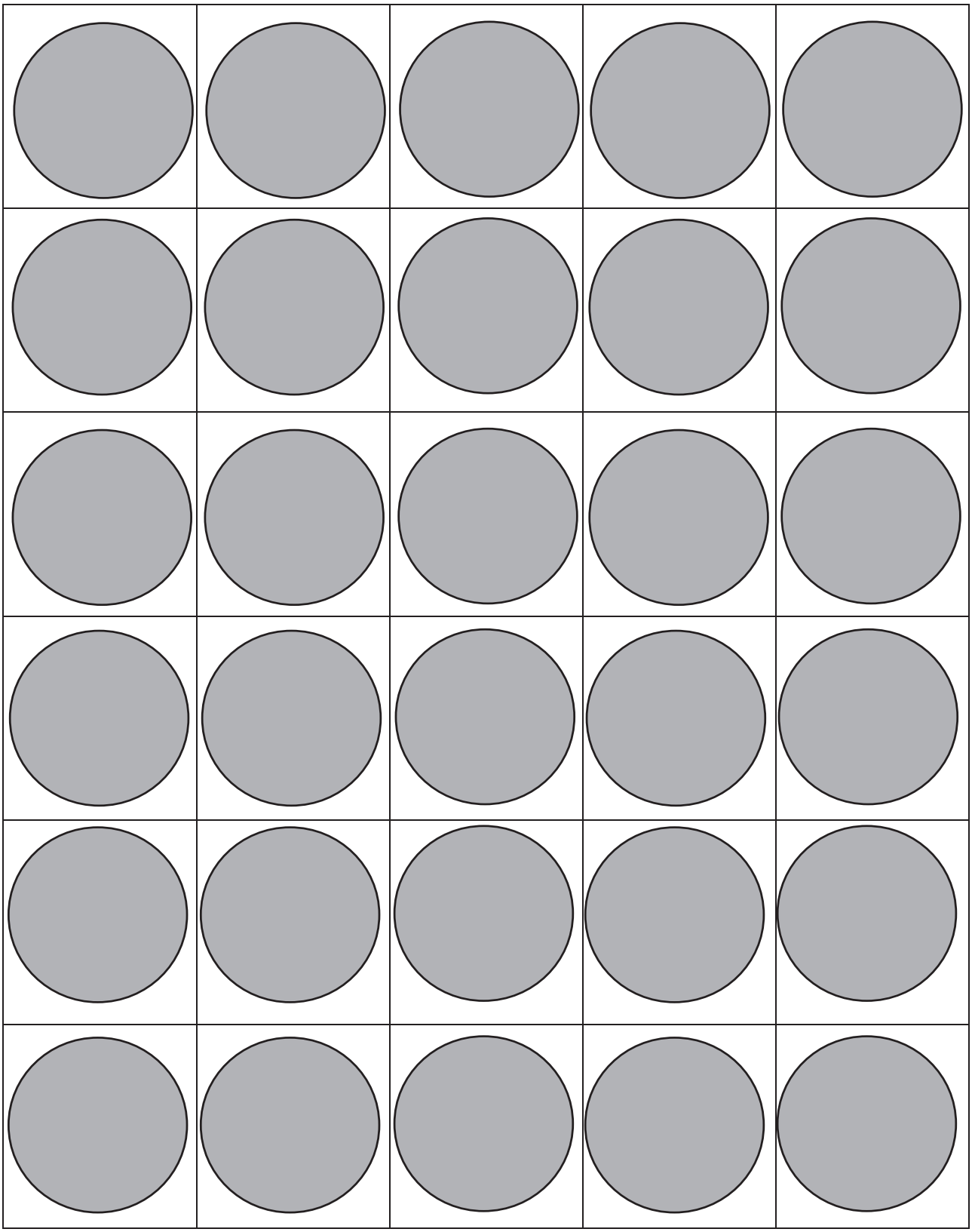
**Minute**

**Roue aux nombres**

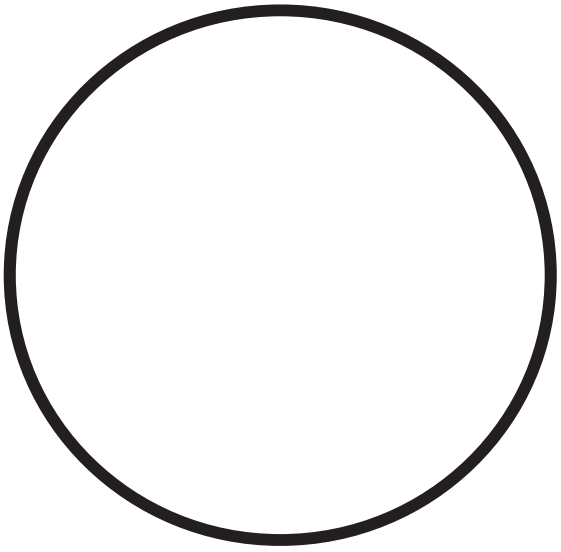
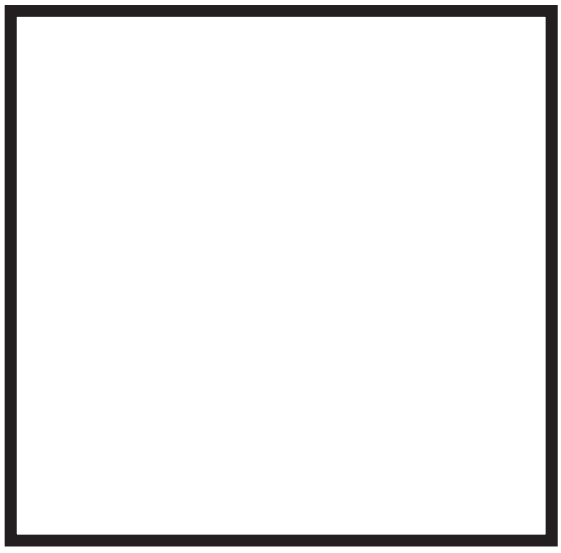
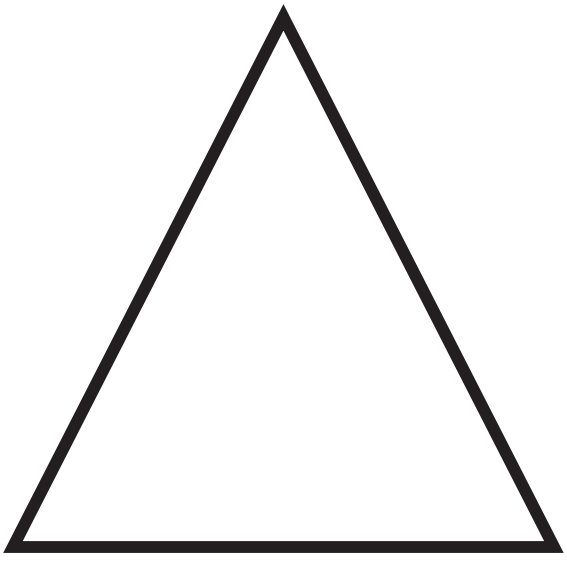
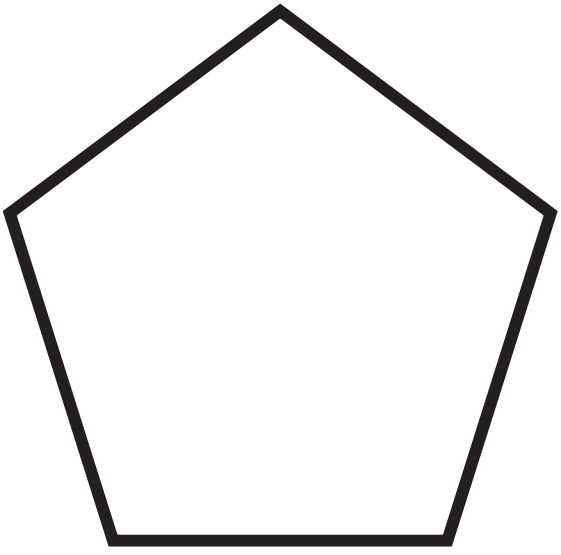


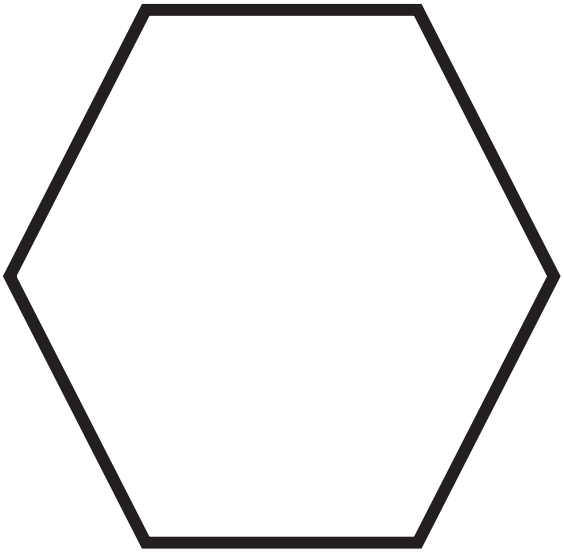
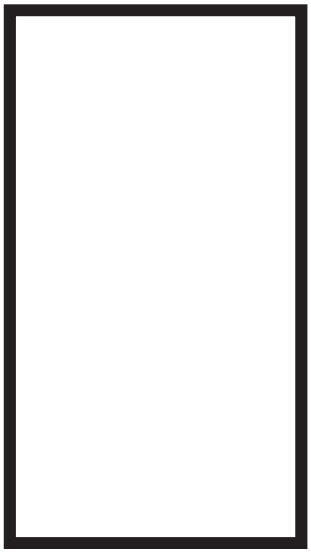
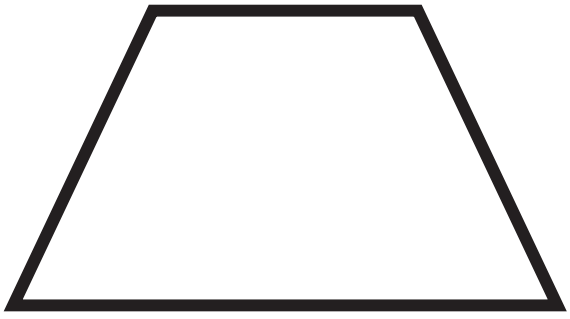
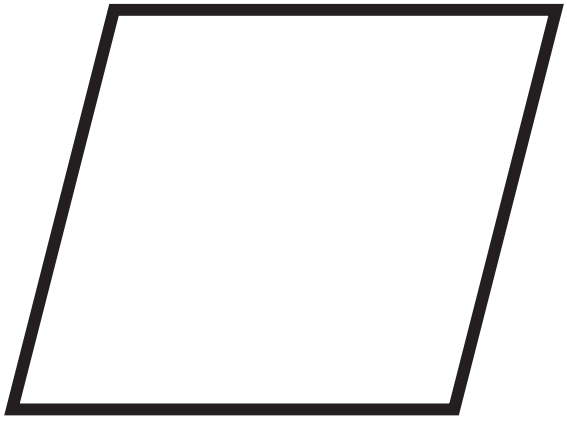



## Jetons à double face

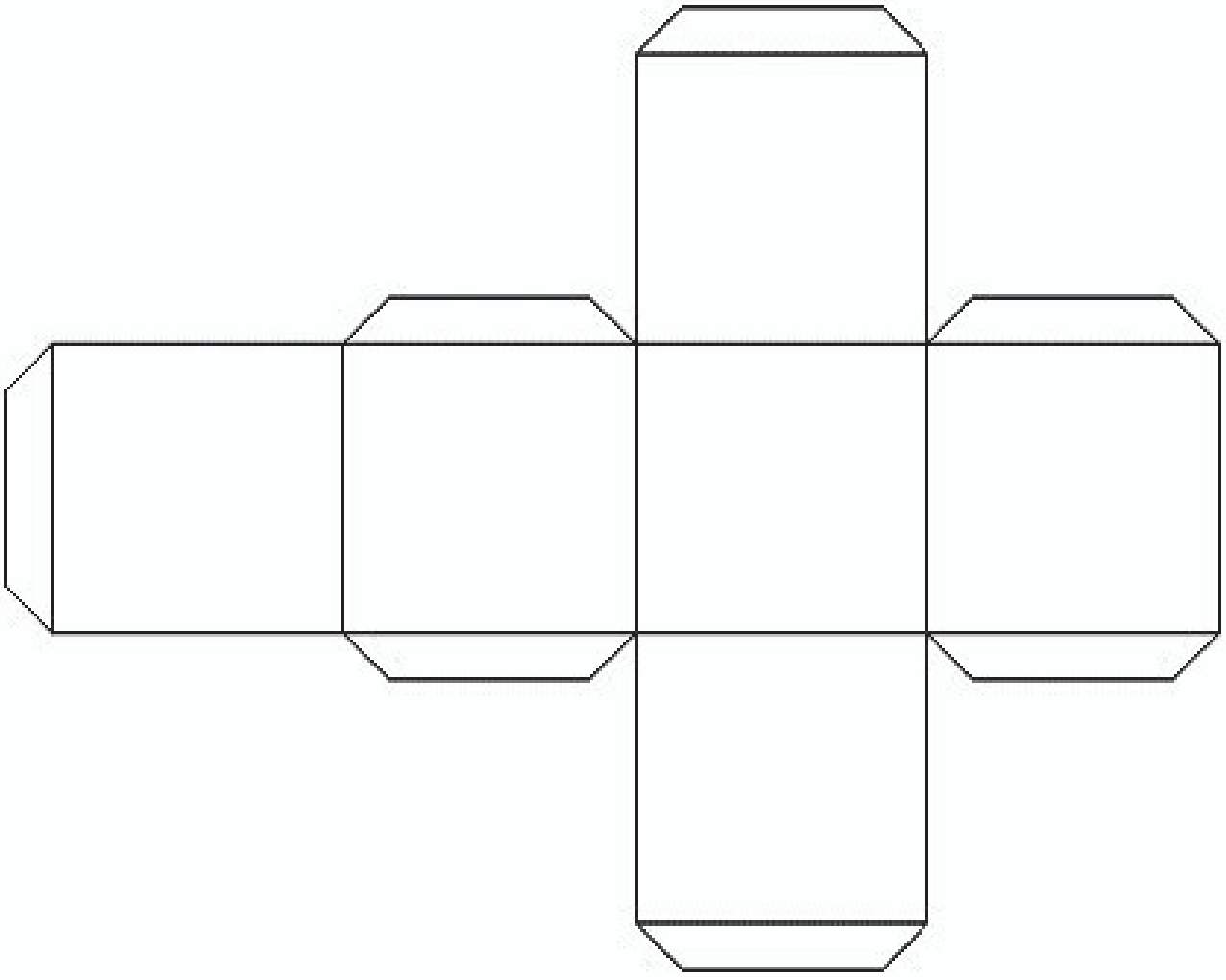


## Cartes à figures

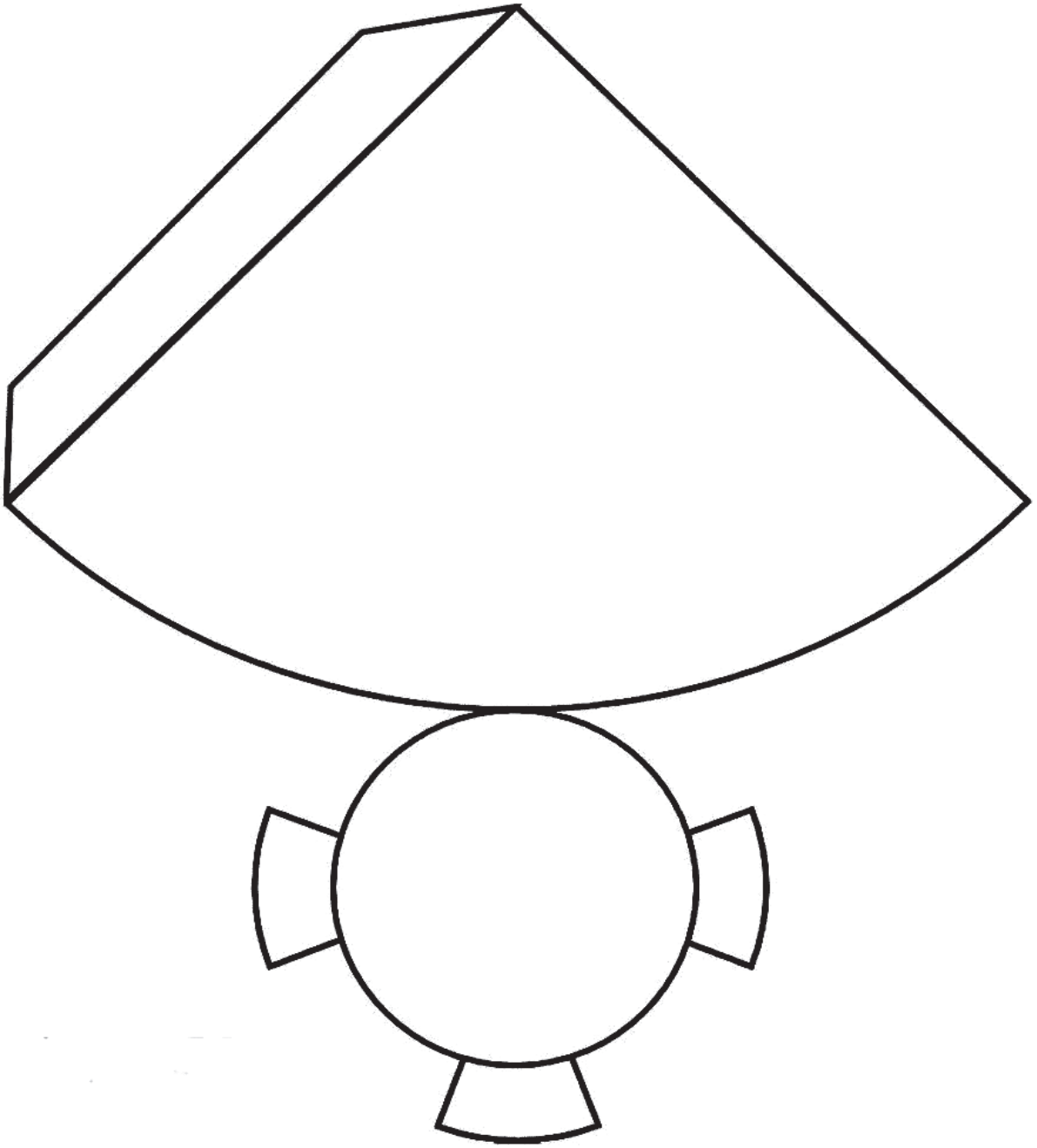
| | |
|---|---|
|  |  |
| **Cercle** | **Carré** |
|  |  |
| **Triangle** | **Pentagone** |

| | |
|---|---|
|  |  |
| **Hexagone** | **Rectangle** |
|  |  |
| **Trapèze** | **losange** |

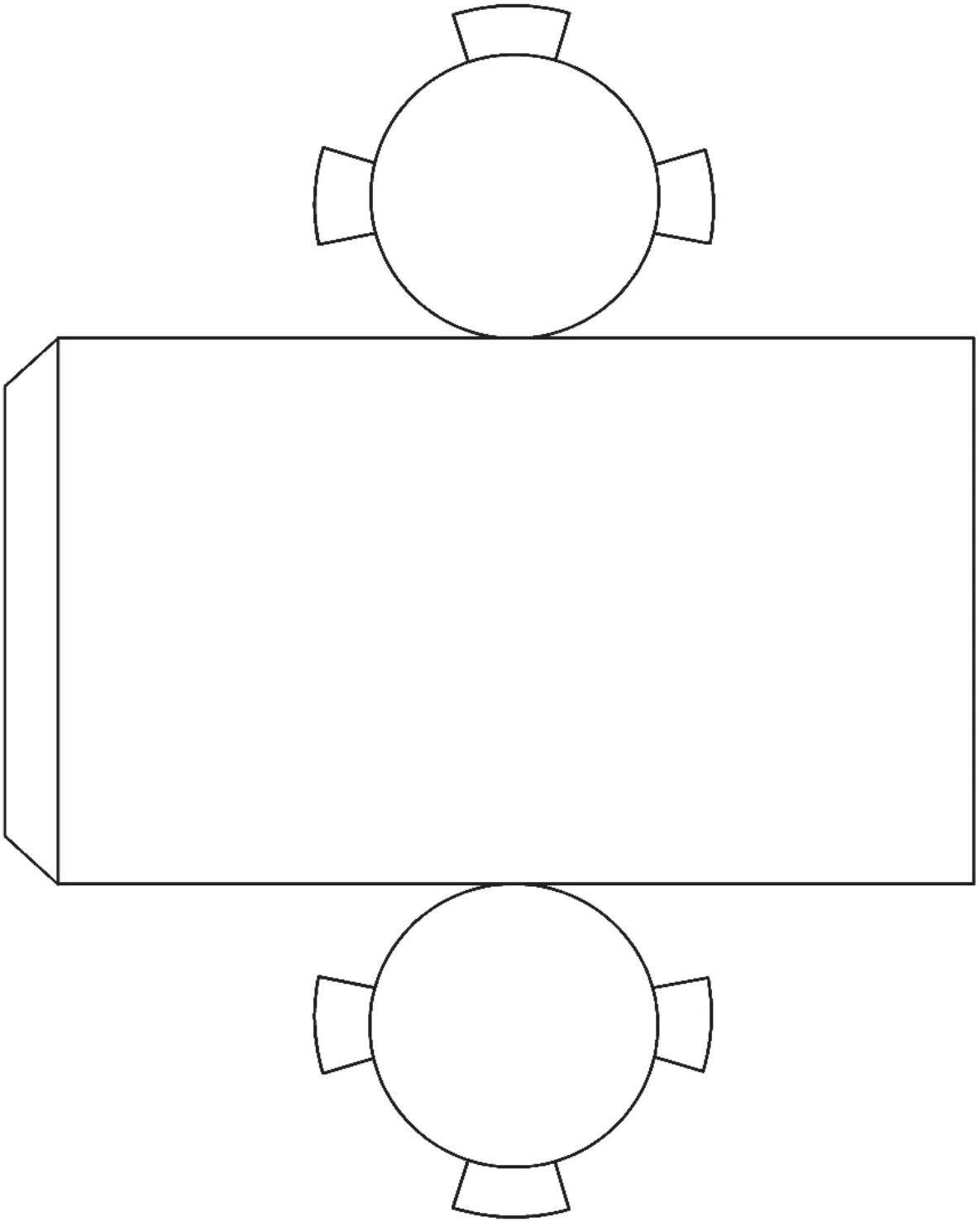
# Patron de cube



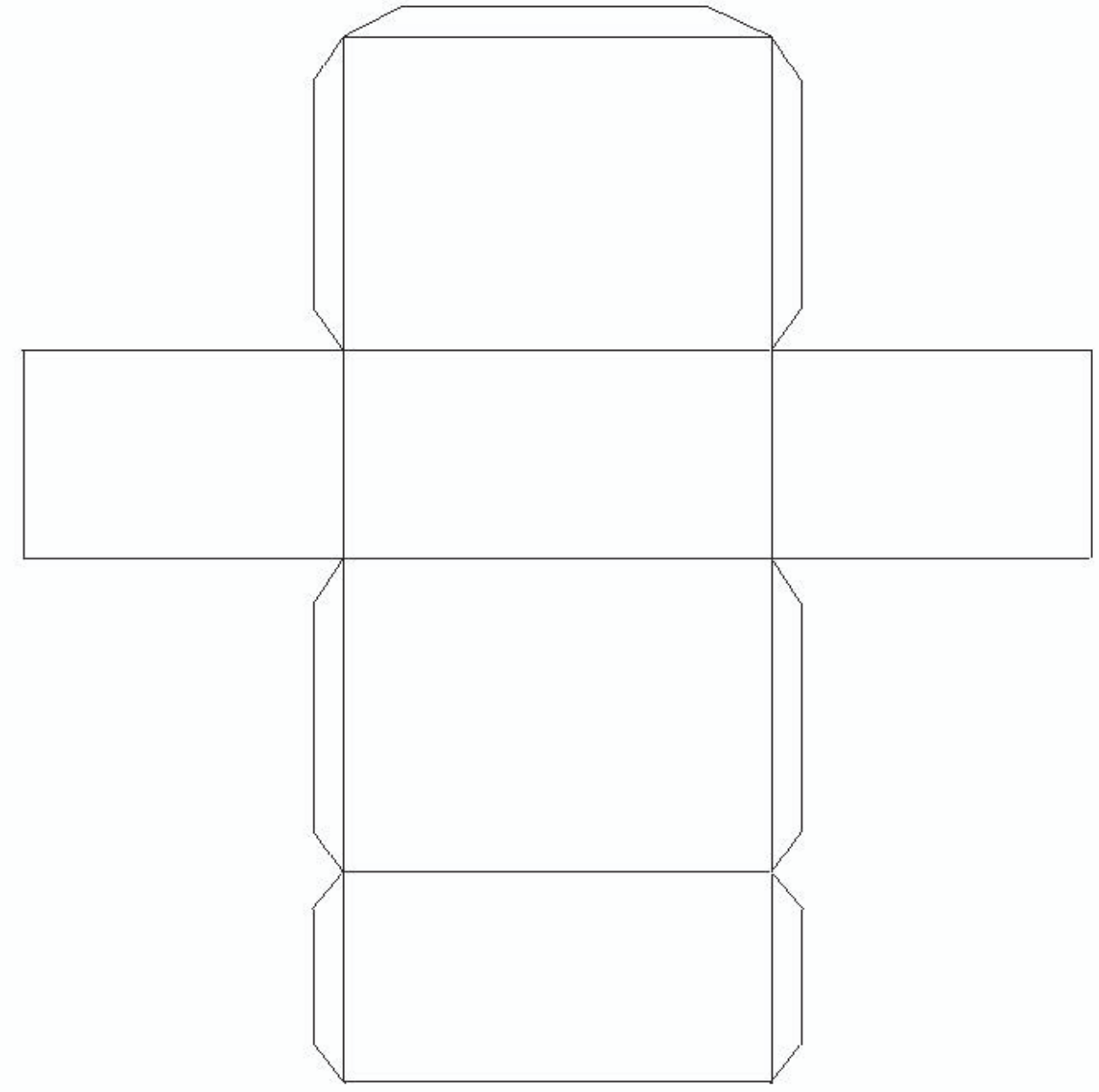
## Cône



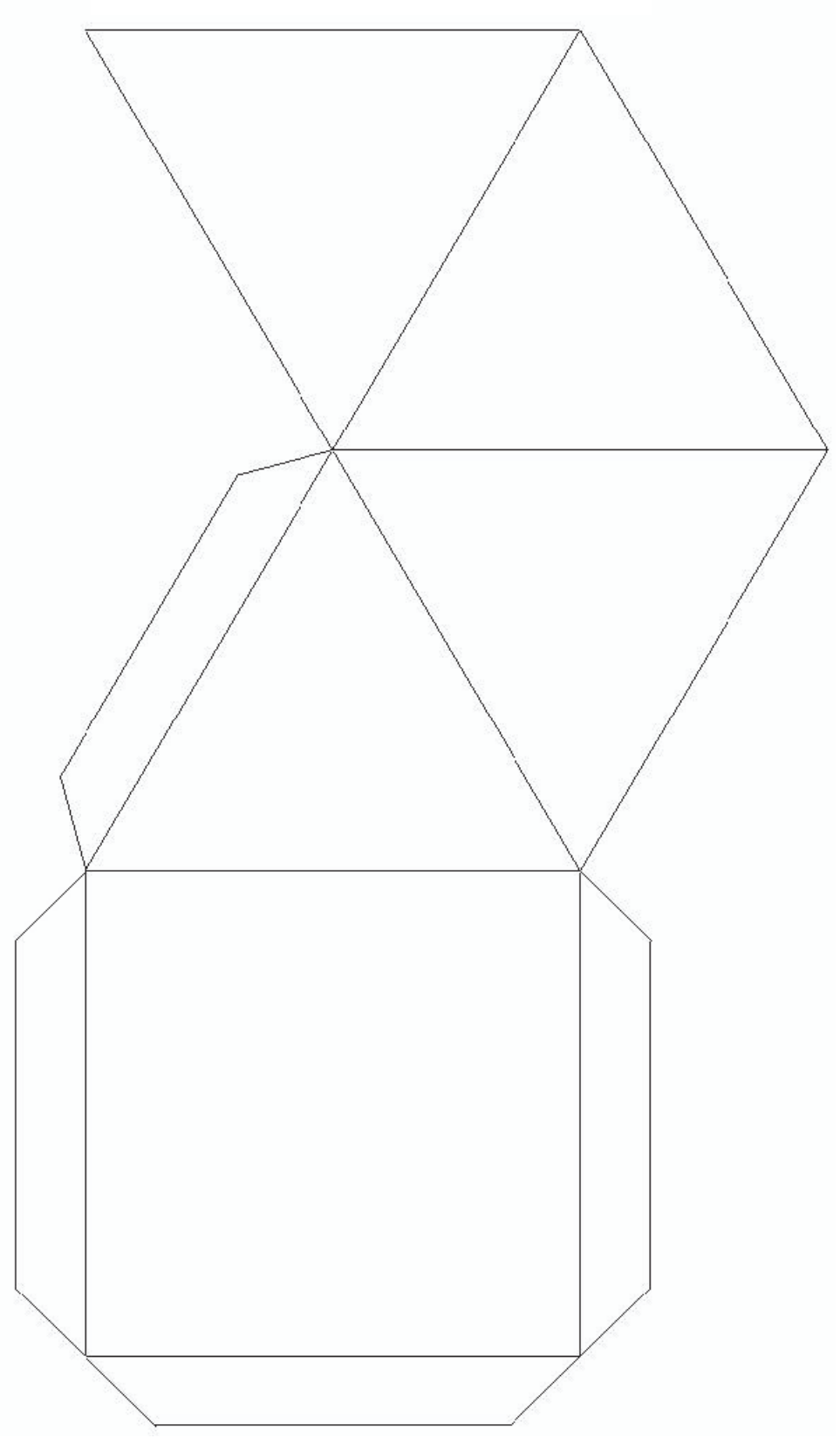
## Cylindre



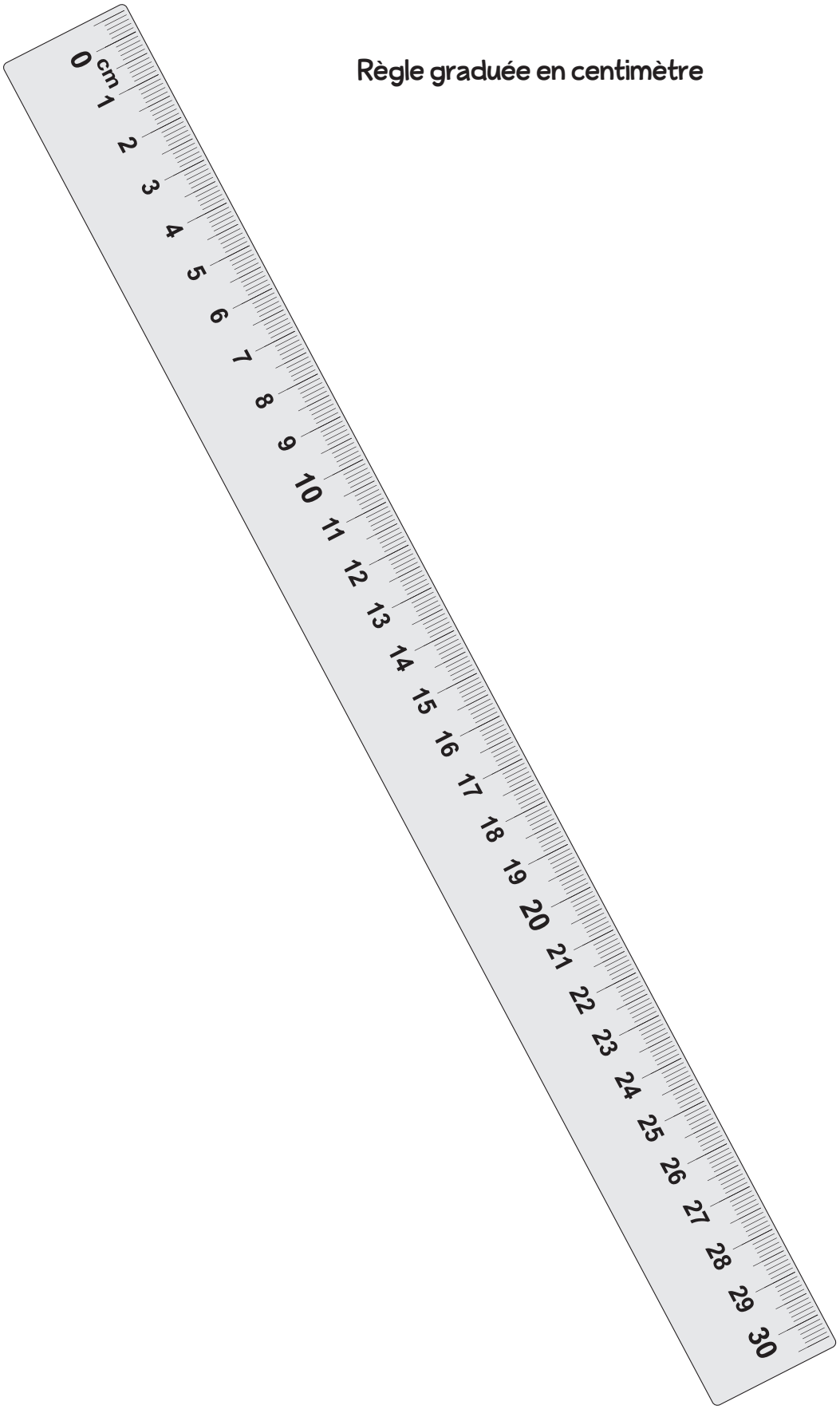
## Prisme rectangulaire



# Une pyramide à  base carrée



Règle graduée en centimètre



ARTIST CREDIT

Used throughout ONYXprj / Shutterstock.com
p. 1 cbe.org.eg / Shutterstock.com
p. 4 CrackerClips Stock Media / Shutterstock.com
pp. 4, 8, 99, 37 irin-k / Shutterstock.com
pp. 4, 6 monticello / Shutterstock.com
p. 4 Mindscape studio / Shutterstock.com
pp. 4, 8 Daniel2528 / Shutterstock.com
pp. 4, 8 MyImages - Micha / Shutterstock.com
p. 6 boitano / Shutterstock.com
p. 6 My Life Graphic / Shutterstock.com
p. 6 Africa Studio / Shutterstock.com
p. 6 Jinga / Shutterstock.com
p. 6 Nadia Yong / Shutterstock.com
p. 8 Supachita Krerkkaiwan / Shutterstock.com
p. 8 Valentin Valkov / Shutterstock.com
p. 8 Sergey kamenskykh / Shutterstock.com
p. 8 Surrphoto / Shutterstock.com
p. 8 SakisPagonas / Shutterstock.com
p. 8 MR.Phakpoom Mahawat / Shutterstock.com
p. 8 Kozak Sergii / Shutterstock.com
p. 8 photorawjpg / Shutterstock.com
p. 8 Mega Pixel / Shutterstock.com
p. 8 OBprod / Shutterstock.com
p. 8 Swapan Photography / Shutterstock.com
p. 8 Pixel-Shot / Shutterstock.com
p. 37 JHENG YAO / Shutterstock.com
p. 37 Vangert / Shutterstock.com
p. 37 Vilor / Shutterstock.com
p. 37 Anton Starikov / Shutterstock.com
p. 39 Kyselova Inna / Shutterstock.com
p. 87 Oleksandrum / Shutterstock.com
p. 96 daisybee / Shutterstock.com
p. 99 Hong Vo / Shutterstock.com
p. 99 Olexandra / Shutterstock.com
p. 99 CHIARI VFX / Shutterstock.com
p. 100 Gabor Kormany / Shutterstock.com
p. 100 enchanted_fairy / Shutterstock.com
p. 100 Africa Studio / Shutterstock.com
p. 100 Tobik / Shutterstock.com
p. 101 Alexander Penyushkin / Shutterstock.com
p. 105 stockcreations / Shutterstock.com
p. 110 Ninetechno / Shutterstock.com
p. 110 Vytautas Kielaitis / Shutterstock.com
p. 111 Jr images / Shutterstock.com
p. 111 Surasak Klinmontha / Shutterstock.com
p. 128 Ozornina Kseniia / Shutterstock.com

## المواصفات الفنية:

| مقاس الكتاب | ورق المتن | ورق الغلاف | ألوان الكتاب | عدد صفحات الكتاب |
|---|---|---|---|---|
| ١٩,٥ × ٢٧ سم | ٨٠ جرام كوشيه | ٢٠٠ جرام كوشيه سلوفان لميع | المتن والغلاف ٤ لون | ١٥٦ صفحة بالغلاف |

http://elearning.moe.gov.eg

جميع حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
لا يسمح بتوزيع هذا الكتاب خارج وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني

Egyptian Knowledge Bank
بنك المعرفة المصري

مركز تطوير المناهج والمواد التعليمية
CCIMD
Center For Curriculum & Instructional Materials Development

2030 EGYPT VISION

نهضة مصر
للنشر

دار نهضة مصر للنشر بالسادس من أكتوبر