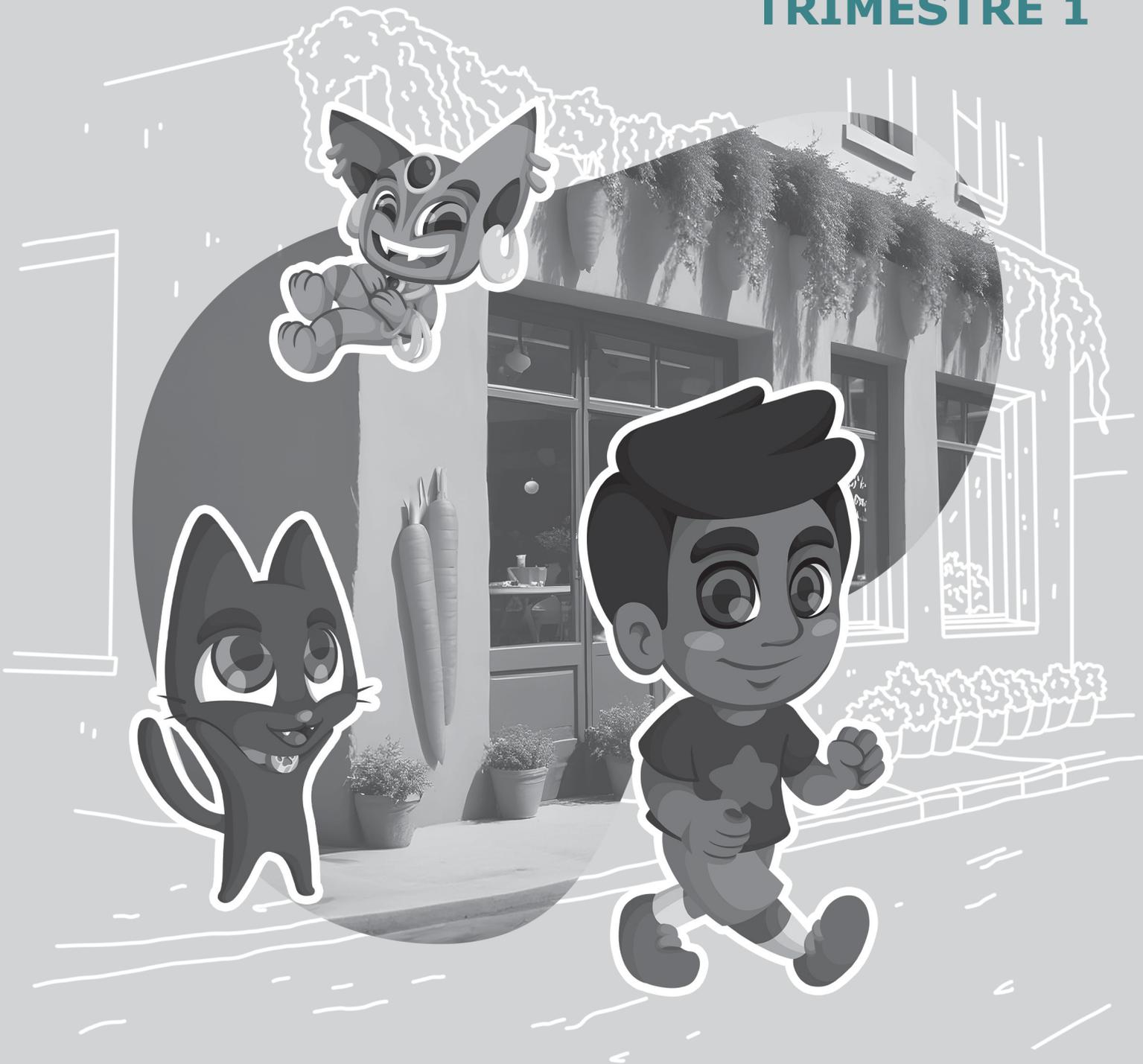




CE2

Maths

TRIMESTRE 1





CE2

Maths

TRIMESTRE 1





LE MODE D'EMPLOI

Chaque trimestre se compose de **deux manuels interdépendants** et distinctifs. Le premier propose une approche académique et classique, tandis que le second se veut ludique et immersif.

1 Le manuel encadrant

Il s'agit du manuel que vous êtes en train de lire. Sa couverture est en noir et blanc.

Destiné à **l'adulte**, il présente : les objectifs pédagogiques, les compétences travaillées, les corrections, divers conseils, ainsi que le matériel nécessaire pour chaque activité.

Les dernières pages constituent **les annexes**, à découper dans l'ordre inverse de lecture. Elles complètent les activités du manuel apprenant.

2 Le manuel apprenant

Il s'agit du manuel de **l'élève**, qui est amené à écrire directement sur ses pages.

Chaque trimestre se compose de trois chapitres.

Chaque chapitre propose une ou plusieurs missions, qui correspondent chacune à des séquences d'apprentissage.

Le tout se présente sous forme d'histoire interactive : les différentes activités permettent aux personnages d'avancer dans leurs aventures ; laissez-vous guider par le fil rouge proposé !

Vous pouvez accéder aux histoires en audio en scannant les QR codes.

12

Un cercle vert, similaire à une barre de chargement, entoure la pagination en bas à droite. En affichant la progression au sein de la mission, il sert de repère et permet de s'organiser dans ses apprentissages.



LE DÉROULÉ D'UNE MISSION

Chaque mission offre un déroulé pédagogique explicite et progressif, menant à la leçon et à l'objectif d'apprentissage. Une mission se découpe en **cinq parties distinctes** :

1 L'histoire

Une double-page de lecture introduit les aventures des protagonistes et induit la notion à étudier. Les rectangles vert clair contiennent les textes narratifs, relatifs aux actions des personnages. Il est possible de colorier les zones blanches qui recouvrent le bord des photographies.

2 Je comprends

C'est le cœur de la séquence, centrée sur une approche d'apprentissage par soi-même. Plusieurs activités se succèdent, avec de la manipulation, des jeux, des expérimentations...

Les éléments découpables en annexes sont parfois nécessaires pour les réaliser. Une activité aboutit à **un mémo**, qui sert de bilan des apprentissages.

3 La leçon de mon prof

Une leçon-bilan de l'entièreté de la mission est présentée sous deux formats, afin que l'apprenant choisisse celui qui lui correspond. Une icône y est associée.



La leçon textuelle permet un apprentissage par la lecture.



La carte mentale est adaptée pour un apprentissage visuel.

4 À toi de jouer !

Cette partie sert à se réapproprier la notion étudiée à travers quelques jeux.

5 On s'entraîne

Pour finir, plusieurs exercices classiques sont proposés avec une difficulté croissante. Le but est de réinvestir les connaissances acquises progressivement dans la mission.



LES PERSONNAGES PRINCIPAUX

Micha et **Perlipopette** sont deux amis qui vivent dans un monde peuplé d'animaux parlants. Leur rencontre avec un génie malicieux, le **Génie Alissim**, sera la cause de leur voyage à l'époque des dinosaures.

1

MICHA



2

PERLIPOPETTE



3

ALISSIM



LE GRAND PUZZLE FINAL

Chaque page du manuel de l'apprenant présente dans son coin supérieur droit une pièce de puzzle. Décryptage de cette activité qui a en réalité bien plus qu'une seule finalité ludique :

1

Repère de progression

Page après page, au fil de l'avancée, les pièces manquantes de notre puzzle sont à découper et à positionner dans la représentation du tableau « à trous » qui se trouve en premières pages des annexes.

Elles sont un marqueur symbolique de sa progression pour l'apprenant.

Leur découpe permettra également de retourner plus aisément à la page où il s'est arrêté, tel un marque-page.

2

Une belle aventure menée à bien mérite souvenir !

Une fois notre tableau reconstitué, il ne manquera plus que la signature de l'aventurier au cœur de la médaille, pour disposer d'une œuvre à mettre sous cadre !

3

Une ouverture au monde des Arts de plus

La finalité pédagogique de cette activité n'est pas pour autant oubliée : zoom sur l'auteur et son œuvre !



EN ROUTE POUR LE MUSÉE !

1

Mission 1 : numération P.1 Panique au Lukarotte

- Dénombrer en utilisant le groupement par 10 et par 100 et le calcul (jusqu'à 999).
- Utiliser des écritures chiffrées jusqu'à 999.
- Lire et écrire en lettres les nombres jusqu'à 999.

2

Mission 2 : numération..... P.8 Des achats en folie

Pré-requis :

- Comprendre le principe de la multiplication et le terme « fois ».

Objectifs :

- Décomposer un nombre de différentes façons jusqu'à 999

3

Mission 3 : espace et géométrie P.14 L'exposition des œuvres géométriques

Pré-requis :

- Reconnaître et coder les angles droits
- Utiliser un instrument spécifique pour identifier des angles droits : l'équerre
- Mesurer des segments avec la règle (centimètres pleins)

Objectifs :

- Identifier un polygone
- Décrire un polygone en utilisant le vocabulaire approprié

02

UN GÉNIE
EN FUITE1 **Mission 1 : numération P.19****Les premières bêtises du génie**

- Comparer des nombres en utilisant les symboles : $>$, $<$, $=$ (jusqu'à 999).
- Ranger des nombres dans l'ordre croissant ou décroissant (jusqu'à 999).

2 **Mission 2 : numération P.24****Petites poupées, grands problèmes**

- Placer des nombres jusqu'à 999 sur une droite graduée.
- Encadrer, intercaler des nombres jusqu'à 999.

3 **Mission 3 : calcul P.33****L'insectarium en pagaille****Pré-requis :**

- Savoir décomposer les nombres en écriture additive type :
 $138 = 100 + 30 + 8$

Objectifs :

- Additionner en ligne des nombres à 2 ou 3 chiffres, avec ou sans retenue.
- Soustraire en ligne des nombres à 2 ou 3 chiffres, sans retenue.

4 **Mission 4 :
espace et géométrie P.42****Une momie à rabibocher**

- Mesurer et tracer des longueurs en cm et mm.
- Connaître les relations entre les unités de longueurs : cm et mm (conversions).

03

DERNIÈRES ÉPREUVES
AVANT LA CAPTURE1 **Mission 1 : calcul P.50****Compter les moutons**

- Calculer des additions en colonnes avec des nombres à 3 chiffres (sans retenue et avec retenue).

2 **Mission 2 : calcul P.57****Du grabuge dans la savane**

- Calculer des soustractions en colonnes avec des nombres à 3 chiffres (sans retenue et avec retenue).

3 **Mission 3 :
espace et géométrie P.63****Dernières épreuves avant la capture****Pré-requis :**

- Mesurer des segments avec la règle graduée.
- Savoir repérer un angle droit en utilisant une équerre.
- Savoir tracer un angle droit à l'aide de l'équerre.

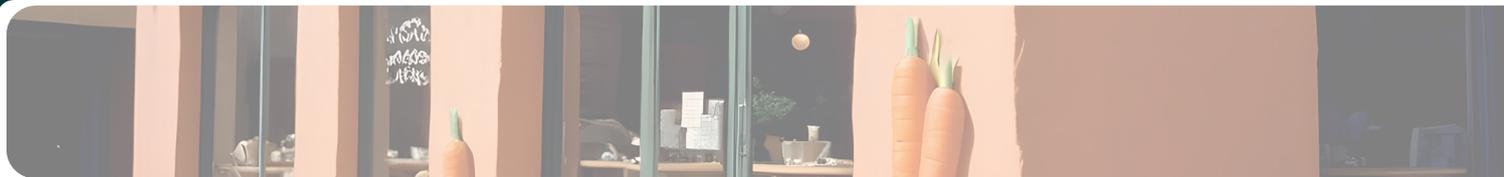
Objectifs :

- Connaître les propriétés des rectangles et des carrés.
- Reconnaître et identifier des rectangles et des carrés.
- Tracer des rectangles et des carrés avec une équerre et une règle graduée.

Objectifs de la mission :

- dénombrer en utilisant le groupement par 10 et par 100 et le calcul (jusqu'à 999) ;
- utiliser des écritures chiffrées jusqu'à 999 ;
- lire et écrire en lettres les nombres jusqu'à 999.

HISTOIRE



1

Écoute ou lis à voix haute le texte.

- **Si pas de possibilité d'écoute :** l'adulte fait une lecture magistrale et expressive.

ACT 1

Compétences travaillées : activités 1, 2, 3 & 4

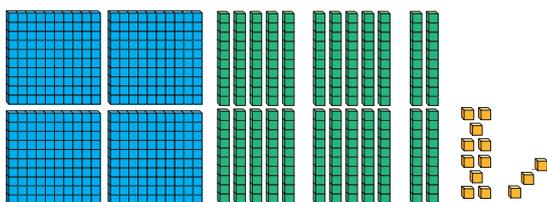
- dénombrer en utilisant le groupement par 10 et par 100 et le calcul (jusqu'à 999) ;
- utiliser des écritures chiffrées jusqu'à 999.

- **Consigne pour l'adulte :** découpez et distribuez le matériel de numération et laissez à disposition le tableau de numération (cdu). Ce matériel est à conserver durant toute l'année.

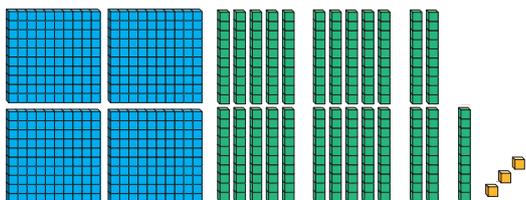
1

À l'aide du matériel de numération, **fabrique** la quantité indiquée par le bon de commande. Si c'est possible, **fais des échanges** pour fabriquer une ou plusieurs dizaines. Si c'est possible, **fais des échanges** pour fabriquer une ou plusieurs centaines.

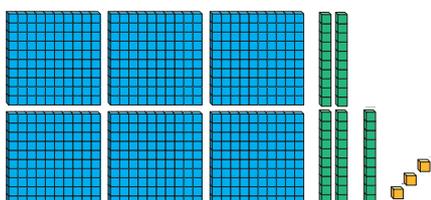
- **Correction :** l'enfant fabrique la quantité suivante :



L'enfant regroupe 1 paquet de 10 unités et l'échange contre 1 dizaine.
Il obtient 1 nouvelle dizaine :



L'enfant regroupe 2 paquets de 10 dizaines et échange chaque paquet contre 1 centaine.
Il obtient 2 nouvelles centaines :



2

Après avoir effectué les échanges, **compte** combien tu obtiens de centaines, de dizaines et d'unités isolées et complète la bulle de Micha. Puis, **complète** le nouveau bon de commande **en écrivant** en chiffres la quantité de carottes commandées.

- **Correction** : Après les échanges on obtient 6 centaines, 5 dizaines et 3 unités isolées. La table 8 a commandé 653 carottes au total.

| Bravo ! Grâce à toi, Micha et Perlipopette ont réussi à écrire en chiffres la commande de la table 8 !

ACT 2

- **Consigne pour l'adulte** : laissez à disposition : le tableau de numération ; une ardoise et un feutre adapté pour s'entraîner à réaliser les calculs.

1

Dénombrer la quantité du bon de commande ci-dessous **en utilisant** le calcul. Puis, **complète** la phrase réponse.

1

TABLE : 3
3c 45d 8u

2

$$3c + 45d + 8u$$

3

$$3c + 4c + 5d + 8u$$

4

$$7c + 5d + 8u$$

758

La table 3 a commandé **758** carottes au total.

ACT 3

1

Dénombrer chacune des quantités suivantes **en utilisant** le calcul. Si besoin, **utilise** l'ardoise pour t'entraîner à effectuer les calculs.

1

TABLE : 1
2c 1d 39u

2

$$2c + 1d + 39u$$

3

$$2c + 1d + 3d + 9u$$

4

$$2c + 4d + 9u$$

249

1

TABLE : 4
0c 51d 2u

2

$$0c + 51d + 2u$$

3

$$0c + 5c + 1d + 2u$$

4

$$5c + 1d + 2u$$

512

1

TABLE : 7
3c 60d 70u

2

$$3c + 60d + 70u$$

3

$$3c + 6c + 0d + 7d + 0u$$

4

$$9c + 7d + 0u$$

970

1

TABLE : 9
4c 43d 69u

2

$$4c + 43d + 69u$$

3

$$4c + 4c + 3d + 6d + 9u$$

4

$$8c + 9d + 9u$$

899

| Fantastique ! Grâce à ton aide, Micha et Perlipopette ont réussi à écrire en chiffres tous les bons de commande !

● **Matériel :**

- Une ardoise et un feutre adapté pour réaliser le calcul avant de constituer la collection.
- Pour chaque commande, distribuez à l'enfant 9 centaines, 9 dizaines et 9 unités du matériel de numération. Ne distribuez pas plus de matériel. En effet, l'objectif est de contraindre l'enfant à passer par le calcul avant de constituer une collection.
- Laissez à disposition le tableau de numération.

1

Pour chaque commande dictée par la tortue : sur l'ardoise, **écris en chiffres** la quantité totale de carottes commandées ; à l'aide du matériel de numération, **fabrique** chaque commande. Puis, **dessine-la** dans l'assiette.

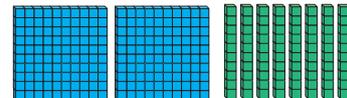
- **Consigne pour l'adulte :** dites à l'enfant que pour dessiner une centaine, on dessine un grand carré bleu ; que pour dessiner une dizaine, on dessine un long rectangle vert ; et que pour dessiner une unité, on dessine un petit carré jaune.

● **Correction :**

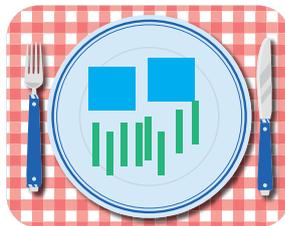
1. L'enfant réalise le calcul sur l'ardoise :

$$\begin{array}{r} 2c + 80u \\ \swarrow \quad \searrow \\ 2c + 8d + 0u \\ \hline 280 \end{array}$$

2. L'enfant fabrique la commande à l'aide du matériel de numération :



3. L'enfant dessine la commande :

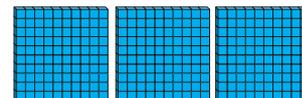


● **Correction :**

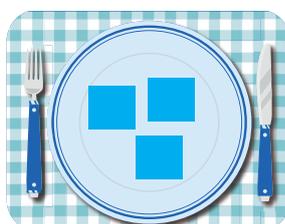
1. L'enfant réalise le calcul sur l'ardoise :

$$\begin{array}{r} 1c + 20d \\ \swarrow \quad \searrow \\ 1c + 2c + 0d \\ \swarrow \quad \searrow \\ 3c + 0d \\ \hline 300 \end{array}$$

2. L'enfant fabrique la commande à l'aide du matériel de numération :



3. L'enfant dessine la commande :

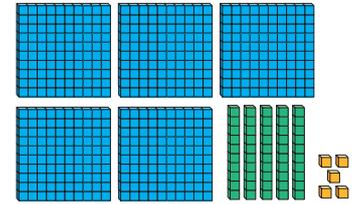


● **Correction :**

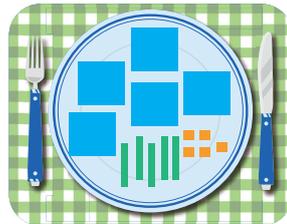
1. L'enfant réalise le calcul sur l'ardoise :

$$\begin{array}{r}
 3c + 21d + 45u \\
 \swarrow \quad \downarrow \quad \searrow \\
 3c + 2c + 1d + 4d + 5u \\
 \swarrow \quad \downarrow \quad \searrow \\
 5c + 5d + 5u \\
 555
 \end{array}$$

2. L'enfant fabrique la commande à l'aide du matériel de numération :



3. L'enfant dessine la commande :



| Merveilleux ! Grâce à ton aide, Micha et Perlipopette ont réussi à aider Luka à servir tous ses clients !

ACT 5

Compétences travaillées : activités 5, 6 & 7

- lire et écrire en lettres les nombres jusqu'à 999.

- **Matériel :** Découpez et distribuez la fiche mémo : « Écrire les nombres en lettres jusqu'à 999 » p. X. Cette fiche est à conserver toute l'année.

1

Récupère la fiche mémo. **Observe** le nombre ci-dessous. Puis, **colorie** en bleu le chiffre des centaines, en vert celui des dizaines et en jaune celui des unités.

- **Consigne pour l'adulte :** si besoin, l'enfant peut d'abord compléter le tableau de numération c,d,u avant de colorier.

758

2

Aide Perlipopette à **répondre** aux questions de Micha et **colorie** la réponse qui convient.

Comment dit-on le 7 de 758 ? sept-cent

Et comment on dit le 58 de 758 ? cinquante-huit

3

A l'aide de tes réponses précédentes, **complète** le registre **en écrivant** le nombre en lettres.

- **Correction :** sept-cent-cinquante-huit

| Félicitations ! Grâce à ton aide, Perlipopette se souvient de ce qu'il faut faire pour écrire des nombres en lettres.

ACT 6

- **Matériel :** laissez à disposition l'annexe 1 : la fiche mémo : « Écrire les nombres en lettres jusqu'à 999 ».

1

Complète le livre des comptes **en écrivant** chaque nombre en lettres.

● **Consigne pour l'adulte** : portez une attention particulière lors de l'écriture en lettres des nombres : 280 (l'enfant devra ajouter un « s » à vingt) et à 300 (l'enfant devra ajouter un « s » à cent).

Table 3
758 : sept-cent-cinquante-huit

Table 7
970 : neuf-cent-soixante-dix

Table 1
249 : deux-cent-quarante-neuf

Table 10
280 : deux-cent-quatre-vingts

Table 4
512 : cinq-cent-douze

Table 9
899 : huit-cent-quatre-vingt-dix-neuf

Table 3
555 : cinq-cent-cinquante-cinq

Table 7
300 : trois-cent

| Bravo ! Grâce à toi, le livre des comptes des comptes est complété !

ACT 7

1

Observe les nombres écrits en lettres. En t'aidant du tableau de numération, **écris** chaque nombre en chiffres.

Carotte Classique : **937**
Carotte Cosmic Purple : **216**
Carotte Blanche : **600**
Carotte Ronde : **402**
Carotte Jaune : **590**

| Félicitations ! Grâce à ton aide, Micha et Perlipopette ont réussi à valider le panier de Luka !

ATDJ

1

Complète chaque phrase **en cochant** la ou les bonnes réponses.

Une dizaine c'est la même chose que : 10 unités

Une centaine c'est la même chose que : 10 dizaines 100 unités

2

Remets les étapes dans l'ordre **en numérotant** les bulles de **1** à **4**.

3 On **décompose les nombres plus grands que 9** en suivant la règle : $10u = 1d$ $10d = 1c$

1 On **observe** la quantité.

2 On **écrit** cette quantité sous forme d'**addition en ligne**.

4 On **regroupe les unités ensemble, les dizaines ensemble et les centaines ensemble**. Et on **écrit le résultat en chiffres**.

3

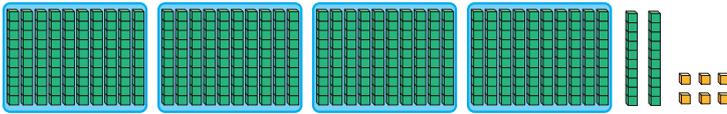
Complète chaque phrase **en coloriant** la réponse qui convient.

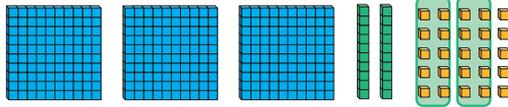
Pour **lire** les nombres de **100** à **999**, on **dit le chiffre des centaines** et on **ajoute le mot** : **cent**.

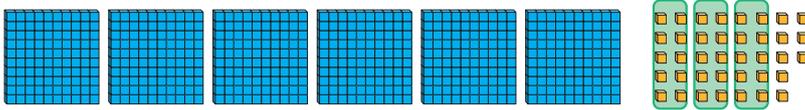
Lorsqu'on écrit un nombre en lettres, entre chaque mot on met : **-**

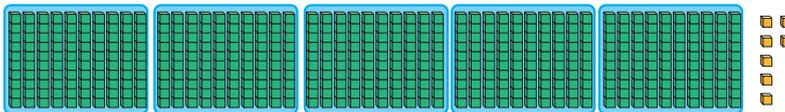
On met un **s** à la fin de vingt et à la fin de cent lorsqu'ils sont multipliés et qu'il n'y a rien **après**.

1

 Pour chaque case, **complète** les phrases.

 Il y a **4** **centaine(s)**, **2** **dizaine(s)** et **6** **unité(s)**.

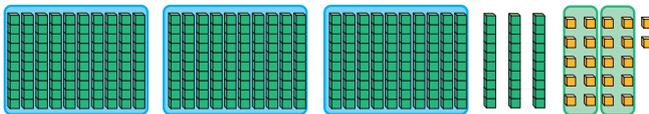
 Il y a **426** cubes au total.

 Il y a **3** **centaine(s)**, **4** **dizaine(s)** et **5** **unité(s)**.

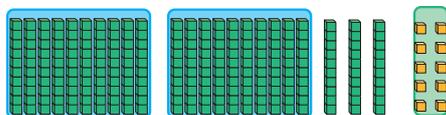
 Il y a **345** cubes au total.

 Il y a **6** **centaine(s)**, **3** **dizaine(s)** et **8** **unité(s)**.

 Il y a **638** cubes au total.

 Il y a **5** **centaine(s)**, **0** **dizaine(s)** et **7** **unité(s)**.

 Il y a **507** cubes au total.

2

 Pour chaque case, **complète** les phrases.

 Il y a **3** **centaine(s)**, **5** **dizaine(s)** et **2** **unité(s)**.

 Il y a **352** cubes au total.

 Il y a **2** **centaine(s)**, **4** **dizaine(s)** et **0** **unité(s)**.

 Il y a **240** cubes au total.

3 **Dénombrer** chacune des quantités suivantes **en utilisant** le calcul.

1 6c 3d 17u

2 $6c + 3d + 17u$

3 $6c + 3d + 1d + 7u$

4 $6c + 4d + 7u$

.....647.....

1 1c 48d 3u

2 $1c + 48d + 3u$

3 $1c + 4c + 8d + 3u$

4 $5c + 8d + 3u$

.....583.....

1 7c 20d 40u

2 $7c + 20d + 40u$

3 $7c + 2c + 0d + 4d + 0u$

4 $9c + 4d + 0u$

.....940.....

1 0c 63d 48u

2 $0c + 63d + 48u$

3 $0c + 6c + 3d + 4d + 8u$

4 $6c + 7d + 8u$

.....678.....

4 Dans les bulles, **écris** les nombres en chiffres.

six-cent-vingt-deux

622

huit-cent-un

801

sept-cent-soixante-neuf

769

cinq-cent-quatorze

514

trois-cent-dix

310

cinq-cent-soixante-et-onze

571

cent-quarante-sept

147

sept-cent-trente

730

deux-cent-cinquante-huit

258

neuf-cent-quatre-vingt-douze

992

quatre-cent-quatre-vingt-six

486

trois-cent-neuf

309

5 **Observe** les nombres suivants. Puis, **écris-les** en lettres.

462 : quatre-cent-soixante-deux

715 : sept-cent-quinze

204 : deux-cent-quatre

333 : trois-cent-trente-trois

870 : huit-cent-soixante-dix

198 : cent-quatre-vingt-dix-huit

6 **Observe** les nombres suivants. Puis, dans les bulles, **ajoute** un « s » quand c'est nécessaire.

80 : quatre-vingt s

90 : quatre-vingt -dix

483 : quatre-cent-quatre-vingt -trois

280 : deux-cent-quatre-vingt s

602 : six-cent -deux

700 : sept-cent s

300 : trois-cent s

100 : cent

DICTIONNAIRE : **Écoute**, puis, **écris** chaque nombre en chiffres et en lettres.

● **Consigne pour l'adulte** : nous vous recommandons de ritualiser ce type d'exercice afin d'automatiser l'écriture des nombres en lettres.

● **Correction** :

742 : sept-cent-quarante-deux

555 : cinq-cent-cinquante-cinq

900 : neuf-cents

398 : trois-cent-quatre-vingt-dix-huit

680 : six-cent-quatre-vingts

404 : quatre-cent-quatre