

SÉRIE Les personnages

- Cadrer, sécuriser, mobiliser, diversifier les opérations, traduire les actions langagières.

 CHRONO-MATOU	<p>CHRONO-MATOU</p> <p>Personnage-chef du rituel « Chrono-matou »</p> <ul style="list-style-type: none"> • Affecter aux élèves des messages indiquant les objectifs d'apprentissage de chaque rituel. • Aider les mathématiciens et le calcul mental. • Inviter les élèves à mémoriser les nombres, compter et calculer le plus rapidement possible. C'est pour cela que ce chat est équipé d'un chronomètre. 	 PROBLÉ-MATOU	<p>PROBLÉ-MATOU</p> <p>Personnage-chef du rituel « Problé-matou »</p> <p>Pour lui, lire des mathématiques et résoudre des problèmes sont des fêtes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Affecter aux élèves des messages indiquant les objectifs d'apprentissage de chaque rituel. • Identifier quelle transformation numérise un géométrique capable de produire un changement de carte, sans que les traces de cette transformation. • Et si plus à utiliser un vocabulaire précis pour décrire une solution ou transformation. • Il trace aux élèves des secrets sur les mathématiques. <p>Par exemple, Problé-matou dit que l'on peut parler d'addition ou de soustraction « pour décrire telle ou telle façon de résoudre un problème mathématique ».</p>	 PHOTO-MATOU	<p>PHOTO-MATOU</p> <p>Spécialiste de la reconnaissance immédiate du nombre d'objets.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il dénombre d'instinct, sans passer par le comptage ! • Il a des objets disposés de façon aléatoire. • Il a des objets disposés de façon conventionnelle. <p>C'est pour cela que ce chat est équipé d'un appareil photo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il se dit « moi » pour une identification immédiate de l'objet (procédure des d'objets). • Il mémorise rapidement des nombres en chiffres, en mots ou en configuration de doigts.
recto	① verso	②	③	← Numéro de la carte	
 COMPTE-TOUT-MATOU	<p>COMPTE-TOUT-MATOU</p> <p>Spécialiste de l'énumération par comptage 1 à 5 et 10.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il aide ses élèves pour aligner les objets, correspondance à terme à terme. • Il aide les élèves à compter pour représenter un nombre, de plusieurs façons différentes. • Il aide les élèves à mémoriser les nombres en associant les lettres et les chiffres à un objet (procédure des d'objets). 	 RANGE-TOUT-MATOU	<p>RANGE-TOUT-MATOU</p> <p>Spécialiste de l'organisation du classement d'objets.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il recherche des stratégies pour faire face au classement d'objets (par exemple, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10). • Il propose des décompositions additives ou soustractives. <p>Par exemple, Range-tout-matou dit que l'on observe qu'il y a un objet 1 et 2, un objet 3 et 4, un objet 5 et 6, un objet 7 et 8, un objet 9 et 10.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il aide les élèves à organiser les objets en collection qu'il observe en utilisant un langage adéquat. • Il aide les élèves à identifier ce qui facilite une activité de rangement ou de classement. 	 GÉO-MATOU	<p>GÉO-MATOU</p> <p>Spécialiste de la géométrie, qu'il apprécie particulièrement.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il reconnaît les objets (carré, triangle, cercle, ...), les motifs (ligne, figure, compté, ...), les transformations (symétrie, rotation, ...). • Il reconnaît immédiatement un objet géométrique, même si l'objet est déformé ou pas. • Il aide les élèves à reconnaître les transformations géométriques. <p>Par exemple, Géo-matou dit que pour parler d'ajout ou de soustraction, il faut utiliser le langage des objets.</p>
④	⑤	⑥	Le verso de ces six cartes est un aide-mémoire pour l'enseignant(e) : il rappelle les caractéristiques de chaque personnage.		

SÉRIE Les tomates

- Dénombrer jusqu'à 5 par reconnaissance globale directe (*subitizing*) ou par reconnaissance d'un modèle culturel (constellation).
- Dénombrer par décomposition additive⁴, pour les nombres de 2 à 5.
- Transcoder⁵ collection ↔ mot.
- Construire des repères topologiques et géométriques.

 recto	<p>une tomate</p> verso	 ⑧	<p>deux tomates</p>	 ⑨	<p>deux tomates</p>
 ⑩	<p>trois tomates</p>	 ⑪	<p>trois tomates</p>	 ⑫	<p>quatre tomates</p>
 ⑬	<p>cinq tomates</p>	 ⑭	<p>zéro tomate</p>		

4. Par exemple : $2 = 1 + 1$, $3 = 2 + 1 = 1 + 2$, $5 = 4 + 1 = 1 + 4$, etc.

5. Le transcodage est le passage de la compréhension d'un code (langagier, imagé) à un autre code.

Par exemple, on peut parler de transcodage si un élève :

- dit « trois ! » en voyant le nombre 3 écrit en chiffre ;
- écrit « 3 » en face d'une collection de trois objets ;
- montre 3 doigts d'une main quand on le lui demande, etc.

SÉRIE Les figues de Barbarie

- Dénombrer jusqu'à 4 par reconnaissance globale directe (*subitizing*).
- Dénombrer jusqu'à 6 par comptage de 1 en 1.
- Transcoder collection ↔ chiffre.
- Individualiser les éléments lors d'un comptage de 1 en 1⁶.

 1 figue de Barbarie (15)	 2 figues de Barbarie (16)	 3 figues de Barbarie (17)
 4 figues de Barbarie (18)	 5 figues de Barbarie (19)	 6 figues de Barbarie (20)

SÉRIE Les chiens

- Dénombrer jusqu'à 6 par reconnaissance globale directe (*subitizing*) ou par reconnaissance d'un modèle culturel (constellation).
- Dénombrer par décomposition additive (ou soustractive), pour les nombres de 3 à 6.
- Transcoder collection ↔ chiffre, faire un lien ordinal ↔ cardinal.
- Construire des repères topologiques et géométriques.

 6 5 4 3 2 1	 6 5 4 3 2 1	 6 5 4 3 2 1
 6 5 4 3 2 1	 6 5 4 3 2 1	 6 5 4 3 2 1

SÉRIE Les vaches

- Dénombrer jusqu'à 4 par reconnaissance globale directe (*subitizing*).
- Construire des repères topologiques.

 1 vache (27)	 2 vaches (28)
---	--

6. On ne pose pas le doigt là où ça pique !



3
vaches

29



4
vaches

30

SÉRIE Les objets à compter

- Dénombrer de 5 jusqu'à 12 par comptage de 1 en 1 ou de 2 en 2.
- Transcoder collection ↔ chiffre.
- Construire des repères topologiques et géométriques.



5
cubes

31



6
ballons

32



7
coquillages

33



8
fleurs

34



9
papillons

35



10
œufs

36



11
boutons

37



12
billes

38

SÉRIE Les bougies

- Dénombrer jusqu'à 4 par reconnaissance globale directe (*subitizing*).
- Transcoder collection ↔ chiffre.
- Construire des repères topologiques.



1 bougie

39



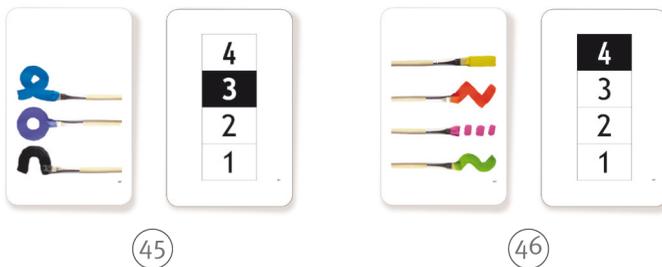
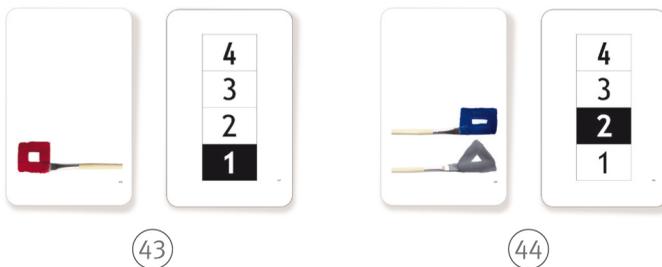
2 bougies

40



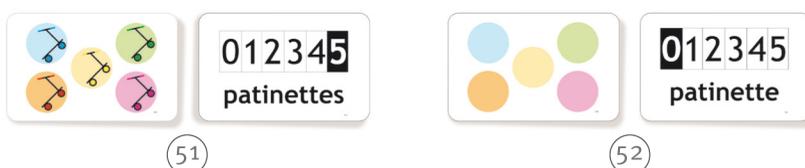
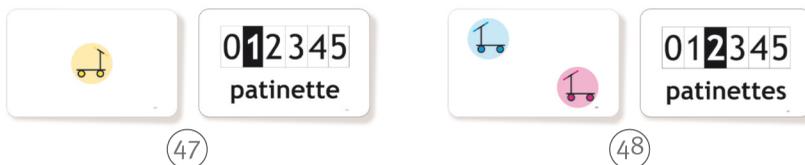
SÉRIE Les pinceaux

- Dénombrer jusqu'à 4 par reconnaissance globale directe (*subitizing*).
- Transcoder collection \leftrightarrow chiffre, faire un lien ordinal \leftrightarrow cardinal.
- Construire des repères topologiques et géométriques.



SÉRIE Les patinettes

- Dénombrer jusqu'à 5 par reconnaissance directe d'un modèle culturel (constellation).
- Transcoder collection \leftrightarrow chiffre, faire un lien ordinal \leftrightarrow cardinal.
- Construire des repères topologiques et géométriques.



SÉRIE Les poissons

- Dénombrer jusqu'à 3 par reconnaissance globale directe (*subitizing*).
- Transcoder collection ↔ chiffre.
- Construire des repères topologiques.



1
poisson

53



2
poissons

54



2
poissons

55



3
poissons

56



3
poissons

57



0
poisson

58

SÉRIE Les doubles

- Dénombrer des doubles et moitiés.
- Transcoder collection ↔ chiffre, faire un lien ordinal ↔ cardinal.
- Construire des repères topologiques.



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
tulipe

59



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
tulipes

60



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
citrons

61



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
citrons

62



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
sucettes

63



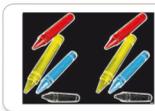
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
sucettes

64



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
crayons

65



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
crayons

66



67



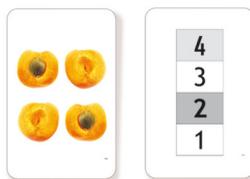
68

SÉRIE *Les unités plurielles*

- Donner plusieurs informations numériques sur une même collection (1 paire de 2 bottes, etc.).
- Transcoder collection ↔ chiffre, faire un lien ordinal ↔ cardinal.
- Construire des repères topologiques.



69



70



71



72



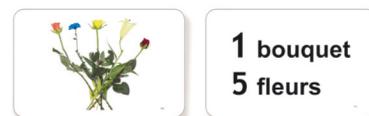
73



74



75



76

SÉRIE *Les formes géométriques*

- Reconnaître des formes du plan et de l'espace et identifier leurs propriétés géométriques.
- Transcoder collection ↔ chiffre, faire un lien ordinal ↔ cardinal.
- Construire des repères topologiques.



77



78



79



80



1 pavé droit

81



1 rectangle

82

SÉRIE *Les repères*

- Construire des repères topologiques et géométriques.
- Transcoder collection ↔ chiffre, collection ↔ mot-nombre.



1 crapaud

83



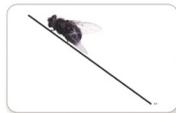
1 crapaud

84



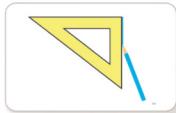
une mouche

85



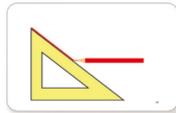
une mouche

86



**1 crayon
1 équerre**

87



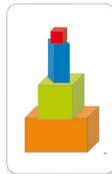
**1 crayon
1 équerre**

88



4
formes géométriques

89



4
formes géométriques

90



**un chat
un ballon**

91



**un chat
un ballon**

92



**1 singe
1 ballon**

93



**1 singe
1 ballon**

94



4 lignes droites parallèles

95

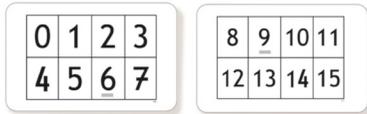


4 lignes courbes parallèles

96

SÉRIE Les éphémérides

- Transcoder collection ↔ chiffre.
- Matériel pour la construction d'éphémérides personnelles des élèves (leur utilisation est décrite en haut de la page 66 de ce guide).



(97)

SÉRIE Le zéro

Cette série complète toutes les autres.
La carte zéro s'associe à chaque série, les caches sont également utilisés pour symboliser des disparitions d'objets ou pour masquer le verso d'une carte dont on présente le recto.



(98)



(99)



(100)

SÉRIE Les transparents

- Identifier les transformations numériques et géométriques.
- Chaque transparent est utilisé avec une série particulière de cartes.
Un fond bleu a été rajouté aux transparents miniaturisés dans le guide afin de les distinguer des cartes.

