

MODULE 10

Décomposer, calculer, problèmes – Mesures : l'euro, la semaine

OBJECTIFS

- **Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer** : de 0 à 7
- **Nommer, lire, écrire, représenter** : de 0 à 7
- **Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul** : ajouts, retraits, produits, de 0 à 7
- **Calculer avec des nombres entiers** : +, -, x, = ; de 0 à 7 ; mémoriser les tables ; calcul mental
- **(Se) repérer, (se) déplacer en utilisant des repères** : se repérer sur un cahier, utiliser l'espace de la page ; recopier depuis la feuille ou le tableau sur le cahier ; se repérer dans la semaine

ACT. MOTRICES

- **Ballons déménageurs :**

Matériel : Deux caisses contenant chacune 7 ballons, ou pour les classes nombreuses, quatre caisses pour organiser deux parties sur deux espaces différents.

Déroulement :

- Les enfants partagent eux-mêmes la classe en deux groupes égaux (puis à nouveau en deux dans les classes nombreuses). Dans les classes au nombre impair d'enfants, l'enseignant jouera aussi.
- Pendant la partie, les enfants de l'équipe A transportent leurs ballons dans la caisse de l'équipe B et réciproquement.
- Après 5 minutes, arrêter le jeu. Les enfants qui ont alors un ballon à la main doivent le ramener dans leur caisse.

- L'équipe gagnante est celle qui a le moins grand nombre de ballons dans sa caisse.
- Avant de réorganiser une nouvelle partie, les élèves doivent égaliser le contenu des caisses. Penser à faire employer les mots : *autant, plus, moins, de plus, de moins, ajouter, enlever.*

• **Sept sur le radeau :**

Matériel : marques au sol délimitant les radeaux à 7 places ; une clochette ou un tambourin.

Déroulement :

- Les élèves se promènent dans la salle. Lorsque le signal retentit ou que la musique s'arrête, c'est le signe que le monstre des mers approche et qu'il faut vite fuir dans l'île voisine sur les radeaux à sept places (on aura prévu des jouets pour compléter le cas échéant le dernier radeau).
- Quand tout le monde est dans le radeau, arrêter le jeu et questionner : « *Où étiez-vous avant ? Combien de personnes y avait-il déjà dans votre radeau ? Combien y en a-t-il maintenant ? Qui peut me dire l'égalité que nous pourrions écrire ? Zéro personne dans le radeau, plus encore sept personnes qui montent, égale sept personnes en tout dans le radeau.* »
- On arrive dans l'autre île. Le monstre des mers n'est pas là. Tout le monde descend du radeau sauf un qui reste pour surveiller... Promenade sur l'île.
- Au signal, retour sur les radeaux puis question rituelle : « *Où étiez-vous avant ? Combien de personnes y avait-il déjà dans votre radeau ? Combien y en a-t-il maintenant ? Qui peut me dire l'égalité que nous pourrions écrire ? Une personne dans le radeau, plus encore six personnes qui montent, égale sept personnes en tout dans le radeau* ».
- Recommencer avec deux, trois, quatre, cinq, six et... sept veilleurs dans le radeau !

• **Jacques a dit :**

- Constituer des équipes de 7, en file indienne.
- Au signal, les élèves de chaque équipe suivent les consignes du maître : « *Le premier de la file s'assoit... Le troisième lève les bras... Le deuxième se tient pieds croisés... Etc.* » Continuer ainsi à plusieurs reprises en utilisant les termes ***premier, deuxième, troisième, quatrième, cinquième, sixième, septième*** ainsi que ***devant, derrière.***

• **Je de la chandelle :**

Matériel : un foulard ou un mouchoir roulé en boule (= la lettre)

	<p>- Voir Module 9.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tope là : Avec le nombre 7. • Lucky Luke : Les élèves sont assis en rond par terre. Au signal, ils doivent « dégainer » plus vite que leur ombre le nombre de doigts demandé par le meneur de jeu. Travailler pour le moment sur les nombres de 0 à 11. Laisser les élèves réfléchir jusqu'à ce que 2 d'entre eux pensent à s'associer. Lorsque cette organisation est choisie, imposer que l'un des deux enfants montre ses 10 doigts levés et que l'autre complète¹. On dira alors : « Pour montrer onze doigts, il faut les 10 doigts d'un enfant, un enfant entier, et encore 1 doigt. » • Rythmes frappés (3) : Les élèves sont assis en rond par terre. Ils comptent en s'accompagnant de frappés de mains pour compter de 3 en 3 le plus loin possible, en chuchotant les deux premiers nombres de chaque série : « Un deux <i>trois</i>... quatre cinq <i>six</i>... sept huit <i>neuf</i>... etc. » <i>Déroulement :</i> Après un premier tour en chœur jusqu'à 30, les élèves prennent la parole chacun leur tour pour un groupement par 3 en chuchotant les deux premiers nombres de chaque série, <i>Élève 1 : 1, 2, 3...</i> <i>Élève 2 : 4, 5, 6... etc.</i> au moins jusqu'à 30.
<p>ACT. SENSORIELLES</p> <p>- groupe classe</p> <p>ou</p> <p>- ateliers en petits groupes</p> <p>ou</p> <p>- ateliers individuels</p>	<p>Écrire 7 ; Fiche mémoire du 7 :</p> <p>Voir Module 1.</p> <p>Le Petit Poucet et ses frères : <i>Matériel :</i> Cartes à jouer comportant de 1 à 6 garçons ou de 1 à 6 filles + l'ogre ou cartes à jouer du commerce en ne gardant que les cartes nombres de 1 à 6 de deux couleurs (trèfle et cœur, par exemple) et le roi de pique qui représentera l'ogre. <i>Déroulement :</i></p>

¹ Ceci sera désormais valable pour toutes les parties de Lucky Luke, puis, plus tard, de Commandes de doigts.

- Les enfants distribuent les cartes sans les montrer. S'ils peuvent réunir 2 cartes pour avoir 7 garçons (famille du Petit Poucet ou trèfle) ou 7 filles (famille des filles de l'ogre ou cœur), ils posent cette paire sur la table devant eux.
- On tire au sort celui qui commence. Il tend ses cartes à l'envers à son voisin de droite qui en prend une. S'il peut constituer une paire sur laquelle on dénombre 7 enfants, il la pose.
- Il tend ensuite les cartes qui lui restent à son voisin.
- Le jeu continue ainsi jusqu'à ce qu'il ne reste plus que l'Ogre (ou Roi de pique). Celui qui le tient en main à la fin du jeu a perdu.

La marchande : Payer 7 €.

Matériel : différents objets qui coûtent de 7 € ; plusieurs porte-monnaie contenant pièces et billets de manière à ce que tous les élèves puissent acheter au moins un objet à 7 €. Certains porte-monnaie ne contiennent qu'une sorte de billets (2 billets ou plus de 5 €) ou une sorte de pièces (4 pièces ou plus de 2 € ; 7 pièces ou plus de 1 €).

- Le meneur de jeu distribue les porte-monnaie. Chaque joueur compte sa monnaie.
- Chaque enfant achète son objet. La marchande a une « banque » pour les rendus de monnaie.

Calcul :

Matériel : fiches « problèmes en image » (séries 10A, 10B, 10C, 10 D) ; ardoises ou fiches plastifiées ; tables à compléter plastifiées

- *Problèmes en images* : Les enfants jouent seuls ou à deux. Ils choisissent un problème et complètent en-dessous la ou les phrase(s) mathématique(s) qui raconte(nt) l'histoire².
- *Tables* : Chaque élève doit compléter les fiches de tables proposées (H1 - H2)
- *La machine à bonbons - 5* : (vers le calcul posé) Additions et soustractions posées.
- *La bouche du crocodile - 1* : comparer des nombres

Pavages/Frises :

Autour du nombre 7

² Dans la Série 9C, le signe « : » sera lu : « regroupées par 2 » (Exemple : 6 chaussures, regroupées par 2, on aura 3 cadeaux).

	<p>Mesures : Le tapis du 7 <i>Matériel</i> : Réglettes Cuisenaire de 1 cm à 7 cm . <i>Déroulement</i> : Les élèves associent 2 à 2 leurs réglettes et les placent, par série de deux, en-dessous de la réglette de 7 cm. Ils complètent ensuite les égalités.</p>
<p>EXP. ORALE RÉGULATION</p>	<p>Dialogue autour du nombre 7, des unités de mesure (monnaie, centimètres, jours de la semaine) :</p> <p>a) <u>Durant les activités motrices et sensorielles, dialoguer avec le groupe-classe, les groupes d'élèves ou les individus :</u> Voir Module 1.</p> <p>b) <u>Lors d'un ou plusieurs regroupements « spécial maths » :</u></p> <p>Écrire 7 ; Répertorier les décompositions additives du nombre 7 : <i>Matériel</i> : 7 bâchettes par élève ; petit matériel (jetons, pièces, crayons, etc.) ; cartes mains. <i>Déroulement</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montrer l'écriture du nombre 7. Faire verbaliser aux élèves. Entraînement sur l'ardoise. • Les élèves, en s'aidant de leur petit matériel, essaieront de s'organiser pour n'oublier aucune décomposition additive du nombre 7 en deux collections : <ul style="list-style-type: none"> - soit en privilégiant l'ordre des nombres : 7, c'est $0 + \dots$; $1 + \dots$; $2 + \dots$; etc. - soit en privilégiant la commutativité : 7, c'est $0 + 7$ et $7 + 0$; $1 + 6$ et $6 + 1$; etc. • On profitera de ce travail pour faire constater aux élèves que 7 ne peut pas être partagé en 2 collections égales. Le terme impair qui sera institutionnalisé la semaine suivante peut être employé par l'enseignant. Il en profitera pour déjà faire repérer, parmi les nombres connus, les nombres impairs qui ne peuvent pas être partagés en 2 collections égales et les nombres pairs qui se partagent en deux moitiés.

Les maths sur le cahier :

Afin de limiter le nombre de photocopies et de préparer les élèves à l'organisation qu'ils rencontreront ensuite, on peut désormais leur faire réaliser les exercices sur un cahier (cahier du jour ou cahier de mathématiques). Je conseille d'utiliser un petit cahier (format 17x22) en réglure « seyes agrandi » (3 mm).

Les exercices proposés sur la fiche M10 seront recopiés au tableau si on souhaite que toute la classe les fassent en même temps ou sur une fiche plastifiée si on fonctionne en ateliers.

Les cahiers des élèves seront préparés les premiers temps (points de repères : ●, n° des exercices). On ne recopiera pas les consignes. Les différentes parties des exercices seront proposées le plus souvent les unes en dessous des autres.

Au cours de cette première semaine, le travail de chaque jour sera fait avec l'enseignant qui expliquera et vérifiera au fur et à mesure la conformité de la présentation avec le modèle donné.

Les élèves sont conviés à participer en comptant les carreaux, relisant la consigne, trouvant et montrant les points de repères présents sur le tableau et leur cahier. Jour après jour, on leur demande d'expliquer eux-mêmes et de faire preuve de plus en plus d'autonomie.

Exemple (ce qui est écrit au tableau apparaît en bleu ; ce qui est écrit sur leur cahier avant qu'ils l'ouvrent en vert ; ce que les élèves écrivent seuls après avoir recopié l'opération apparaît en gris) :

Sept :

• Mathématiques

7

• n° 1

• $5 + 2 = 7$

• $4 + 3 = 7$

• $6 + 1 = 7$

• n° 2

• 2

• 7

• 3

• + 5

• - 1

• + 4

• 7

• 6

• 7

Du premier au septième (les noms des jours sont affichés, dans l'ordre, près du tableau).

• Mathématiques

• n° 1

• 1^{er} → lundi

• 5^e → vendredi

• 6^e → samedi

• 2^e → mardi

• n° 2

• lundi, mardi, mercredi

• jeudi, vendredi, samedi

• dimanche, lundi, mardi

• vendredi, samedi, dimanche

Du premier au septième :

Déroulement :

• 3^e → mercredi

• 7^e → dimanche

• 4^e → jeudi

	<ul style="list-style-type: none"> • Faire rappeler l'ordre des jours de la semaine. Recommencer plusieurs fois en ne commençant pas toujours par lundi. • Donner à 7 élèves une pancarte portant le nom d'un des jours ; ils la lisent sans la montrer. • On choisit alors un enfant au hasard et il vient se mettre devant le tableau, en première position (à gauche pour ses camarades). • Les 6 autres élèves montrent alors leurs pancartes et leurs camarades doivent les aider à se placer en ordre à la suite du premier. • Profiter de l'occasion pour employer et faire employer les nombres ordinaux et les prépositions avant et après. • Recommencer plusieurs fois en renouvelant l'équipe qui vient au tableau.
<p>TRACE ÉCRITE</p>	<p>À partir de cette série, sauf exception, les exercices n'auront plus besoin d'être réalisés sur la fiche. Les élèves pourront les recopier sur leur cahier (voir Expression orale – Régulation : Les maths sur le cahier).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sept : À ne donner que lorsque les activités Sept dans le radeau (S), Écrire 7 (E – S) auront été effectuées • Du premier au septième : À ne donner que lorsque l'activité Du premier au septième (E) au ra été effectuée. • Décompositions de sept • Payer 7 euros

Calendrier

Ces calendriers sont indicatifs. La séance d'éducation physique compte dans l'horaire de sport de la classe, dont elle occupera un tiers du temps environ. Les trois autres séances sont affectées à l'horaire de Mathématiques : le langage oral occupera un quart du temps quotidien, les activités sensorielles la moitié et la trace écrite le quart restant.

Semaine de 4 jours :

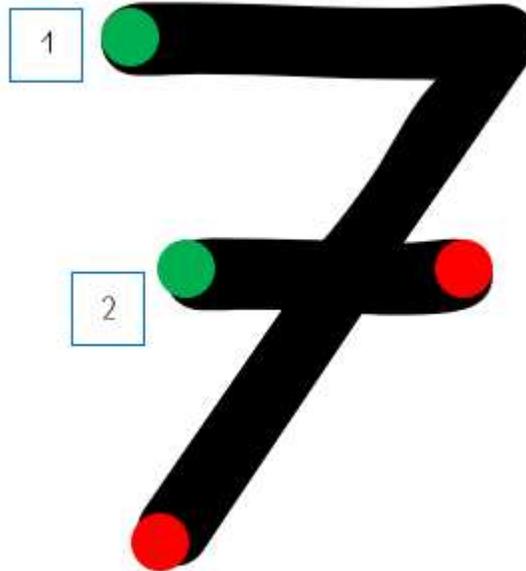
	Jour 1	Jour 2	Jour 3	Jour 4
Éducation Physique	<ul style="list-style-type: none"> • Ballons déménageurs • Rythmes frappés (3), → 30 	<ul style="list-style-type: none"> • Sept dans le radeau ! • Lucky Luke (→ 11) 	<ul style="list-style-type: none"> • Jacques a dit • Tope là ! 	<ul style="list-style-type: none"> • Chandelle • Rythmes frappés (3)
Langage oral	<ul style="list-style-type: none"> • Écrire 7 • Les maths sur le cahier 	<ul style="list-style-type: none"> • Du premier au septième • Les maths sur le cahier 	<ul style="list-style-type: none"> • Décompositions de 7 • Les maths sur le cahier 	<ul style="list-style-type: none"> • Les maths sur le cahier
Activités sensorielles	<ul style="list-style-type: none"> • Écrire 7 • Fiche mémoire du 7 • Petit Poucet • Problèmes S10A 	<ul style="list-style-type: none"> • Marchande • La machine à bonbons - 5 • Problèmes : S10B • Table H1 	<ul style="list-style-type: none"> • Petit Poucet • Bouche du crocodile - 1 • Problèmes en images S10C • Table H2 	<ul style="list-style-type: none"> • Marchande • Problèmes en images S10D • Pavages : Tapis du 7 • Petit Poucet
Trace écrite	<ul style="list-style-type: none"> • Sept 	<ul style="list-style-type: none"> • Du premier au septième 	<ul style="list-style-type: none"> • Décompositions de 7 	<ul style="list-style-type: none"> • Payer 7 €

Semaine de 5 jours :

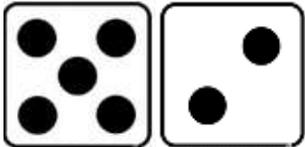
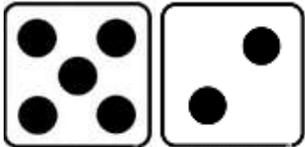
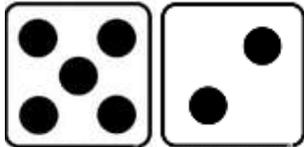
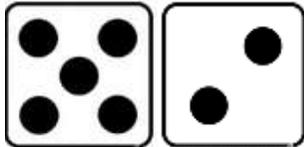
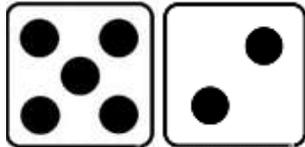
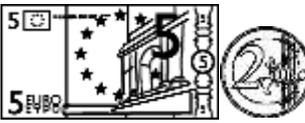
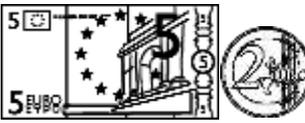
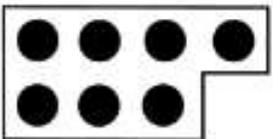
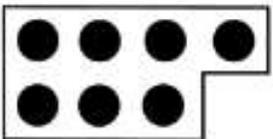
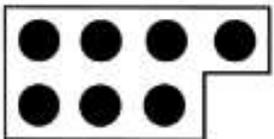
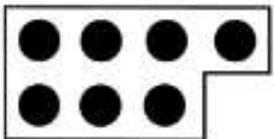
	Jour 1	Jour 2	Jour 3	Jour 4	Jour 5
Éducation Physique	<ul style="list-style-type: none"> • Ballons déménageurs • Rythmes frappés (3), → 30 	<ul style="list-style-type: none"> • Sept dans le radeau ! • Lucky Luke (→ 11) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ballons déménageurs • Rythmes frappés (3), → 30 	<ul style="list-style-type: none"> • Jacques a dit • Tope là ! 	<ul style="list-style-type: none"> • Chandelle • Rythmes frappés (3)
Langage oral	<ul style="list-style-type: none"> • Écrire 7 • Les maths sur le cahier 	<ul style="list-style-type: none"> • Du premier au septième • Les maths sur le cahier 	<ul style="list-style-type: none"> • Décompositions de 7 	<ul style="list-style-type: none"> • Décompositions de 7 • Les maths sur le cahier 	<ul style="list-style-type: none"> • Les maths sur le cahier
Activités sensorielles	<ul style="list-style-type: none"> • Écrire 7 • Fiche mémoire du 7 • Petit Poucet 	<ul style="list-style-type: none"> • Marchande • Problèmes : S10B • Table H1 	<ul style="list-style-type: none"> • Problèmes S10A • La machine à bonbons - 5 • Petit Poucet 	<ul style="list-style-type: none"> • Bouche du crocodile - 1 • Problèmes en images S10C • Table H2 	<ul style="list-style-type: none"> • Problèmes en images S10D • Pavages : Tapis du 7 • Petit Poucet
Trace écrite	<ul style="list-style-type: none"> • Sept 	<ul style="list-style-type: none"> • Du premier au septième 		<ul style="list-style-type: none"> • Décompositions de 7 	<ul style="list-style-type: none"> • Payer 7 €

Matériel à reproduire

Écrire 7



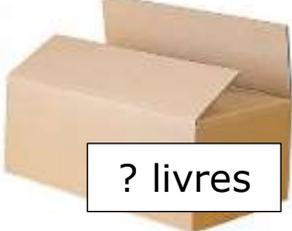
Fiche mémoire

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

Le Petit Poucet (Mistigri)



Problèmes en images : Série 10A

 <p>Il y a 3 livres dans le carton. Papa ajoute :</p>  	 <p>Il y a 6 livres dans le carton. Nino retire :</p>  
 <p>Il y a  livres dans le carton.</p>	 <p>Il y a  livres dans le carton.</p>
 <p>Il y a 3 livres dans le carton de gauche.</p>	<p>Il y a 3 livres de plus dans le carton de droite.</p> 
 <p>Il y a  livres dans le carton de droite.</p>	

Problèmes en images : Série 10B

Ana a :



et Noé a 2 € de moins.

Ana a ≡≡≡ €.



Noé a ≡≡≡ €.

Nino a :



et Léa a 3 € de plus.

Nino a ≡≡≡ €.



Léa a ≡≡≡ €.

Problèmes en images : Série 10C

Les enfants se mettent en rang par deux



$$2 \times \equiv = \equiv$$



$$(2 \times \equiv) + \equiv = \equiv$$



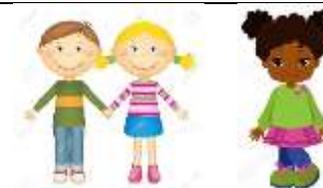
$$(2 \times \equiv) + \equiv = \equiv$$



$$2 \times \equiv = \equiv$$



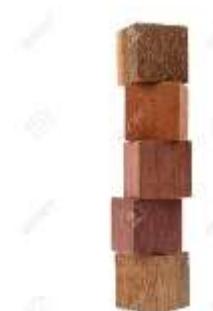
$$2 \times \equiv = \equiv$$



$$(2 \times \equiv) + \equiv = \equiv$$

Problèmes en images : Série 10D

Tous les cubes ont la même masse. Quelle tour est la plus lourde ?



Tables

H2

$5 + \text{=====} = 7$

$1 + \text{=====} = 7$

$3 + \text{=====} = 7$

$6 + \text{=====} = 7$

$7 + \text{=====} = 7$

$2 + \text{=====} = 7$

$4 + \text{=====} = 7$

$0 + \text{=====} = 7$

$1 + \text{=====} + 4 = 7$

$4 + \text{=====} + 2 = 7$

$3 + \text{=====} + 1 = 7$

$3 + 2 + \text{=====} = 7$

$4 + 2 + \text{=====} = 7$

$1 + \text{=====} + \text{=====} = 7$

$4 + \text{=====} + \text{=====} = 7$

$2 + \text{=====} + \text{=====} = 7$

$7 - 3 = \text{=====}$

$7 - 5 = \text{=====}$

$7 - 7 = \text{=====}$

$7 - 1 = \text{=====}$

$7 - 2 = \text{=====}$

$7 - 6 = \text{=====}$

$7 - 4 = \text{=====}$

$7 - 0 = \text{=====}$

La machine à bonbons - 5

$$\begin{array}{r} 7 \\ - 4 \\ \hline \text{=====} \\ \text{=====} \\ \text{=====} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ - 2 \\ \hline \text{=====} \\ \text{=====} \\ \text{=====} \end{array}$$

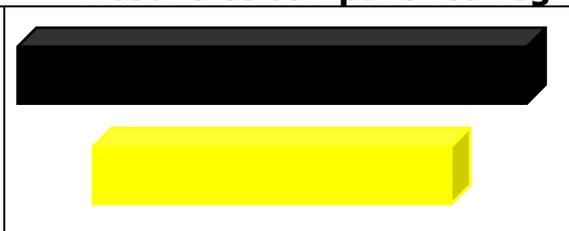
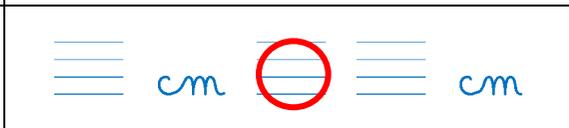
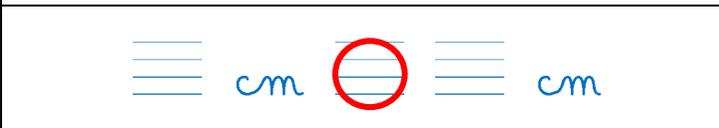
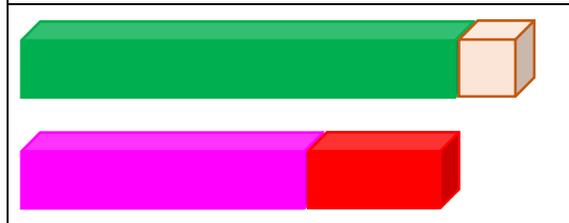
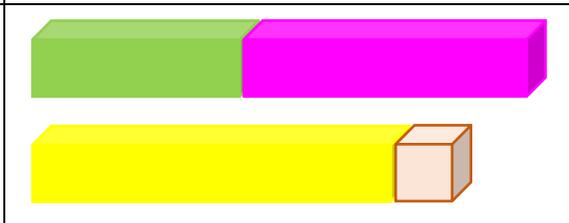
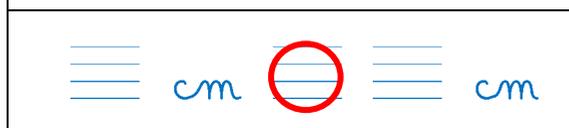
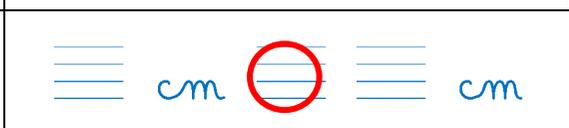
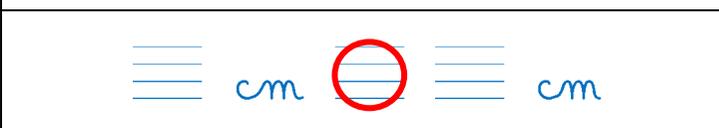
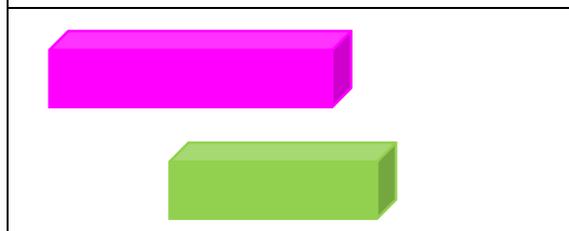
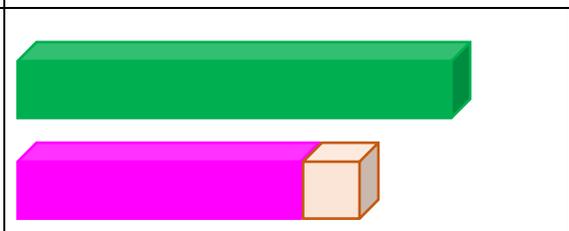
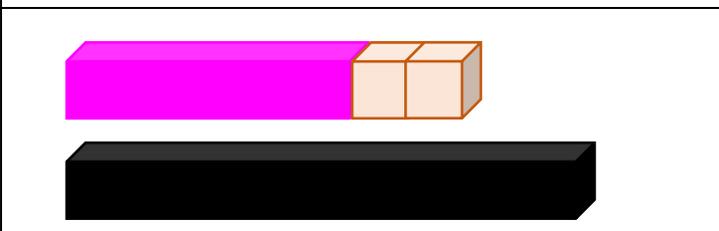
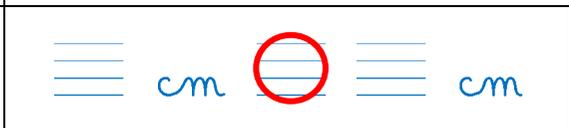
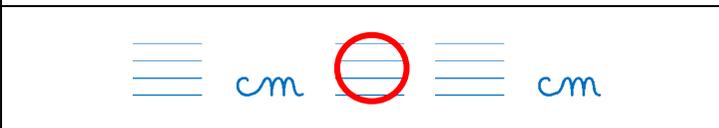
$$\begin{array}{r} 7 \\ - 3 \\ \hline \text{=====} \\ \text{=====} \\ \text{=====} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ - 5 \\ \hline \text{=====} \\ \text{=====} \\ \text{=====} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ - 1 \\ \hline \text{=====} \\ \text{=====} \\ \text{=====} \end{array}$$

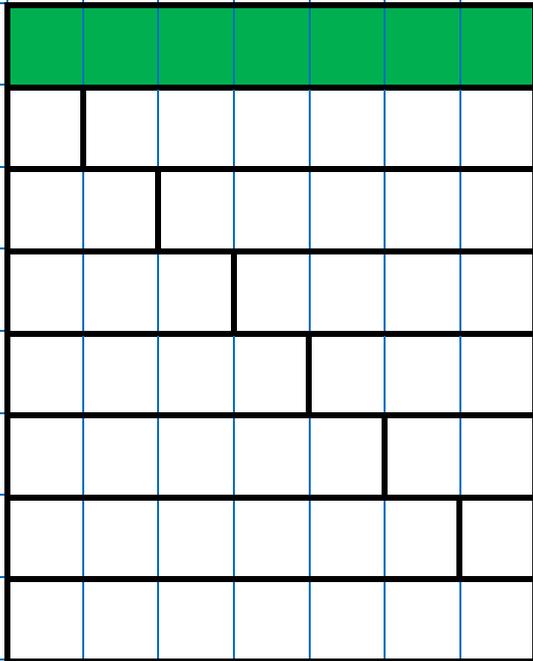
$$\begin{array}{r} 4 \\ + \text{=====} \\ \hline 7 \end{array}$$

Bouche du crocodile - 1
Mesure et compare les réglettes.

Pavages

Colorie le tapis du 7 aux couleurs des réglettes
puis reproduis-le :



7 cm

$$\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \end{array} \text{ cm} + \begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \end{array} \text{ cm}$$

$$\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \end{array} \text{ cm} + \begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \end{array} \text{ cm}$$

$$\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \end{array} \text{ cm} + \begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \end{array} \text{ cm}$$

$$\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \end{array} \text{ cm} + \begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \end{array} \text{ cm}$$

$$\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \end{array} \text{ cm} + \begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \end{array} \text{ cm}$$

$$\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \end{array} \text{ cm} + \begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \end{array} \text{ cm}$$

7 cm

