

MODULE 13

Décomposer, calculer, problèmes – L'addition – Reproduction sur quadrillage

OBJECTIFS

- **Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer :** de 0 à 9
- **Nommer, lire, écrire, représenter :** de 0 à 9
- **Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul :** ajouts ; de 0 à 9
- **Calculer avec des nombres entiers :** l'addition (lexique) ; de 0 à 9 ; mémoriser les tables ; calcul mental : ajouter/retrancher 1 ; ajouter/retrancher 2
- **(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 sur un quadrillage pour reproduire une figure.

ACT. MOTRICES

- **Mère veux-tu ? Combien de pas ? – variante :**

Matériel : Un tracé au sol matérialisant 9 bandes de terrain parallèles numérotées de 1 à 9 ; deux dés portant l'un 4 faces marquées du signe + et 2 faces marquées du signe – et l'autre 3 faces marquées du chiffre 1 et 3 cases marquées du chiffre 2.

Déroulement :

- Les enfants partagent eux-mêmes la classe en deux groupes égaux. Dans les classes au nombre impair d'enfants, l'enseignant participera au jeu.
- Les deux équipes s'installent face à face aux deux extrémités du terrain de jeu, l'équipe A, avant la première bande, l'équipe B dans la 9^e bande.
- Chaque enfant de l'équipe A est un « fils » ou une « fille ». Ceux de l'équipe B sont des « mères » ou des « pères ».

- L'un après l'autre, les enfants de l'équipe A posent la question rituelle à leur « mère » placée en face d'eux : « Mère veux-tu ? », celle-ci répond : « Oui ? ». Le « fils » demande alors « Combien de pas ? » et la mère lance les deux dés pour savoir si elle doit répondre : « Avance » ou « Recule » et de combien de pas.

- Le « fils » calcule mentalement, annonce le numéro de la bande où il se trouvera. La mère valide son calcul ou pas, puis le fils effectue le déplacement pour vérifier.

- Lorsque le tour est fini, on recommence une deuxième série de dialogue, toujours en lançant les deux dés.

- Fixer une limite de temps pour que la partie ne s'éternise pas (il y a des « vrais » malchanceux !)

• **Jeux du radeau :**

Voir M8, M9.

Pour réviser les tables d'addition, reprendre le jeu avec des radeaux de 2, 3, 4, ..., 9 marins.

• **En équipes par 2, 3, 4, ..., 9 :**

- Constituer des équipes de 2 à 9 élèves. Au signal, les élèves de chaque équipe constituent deux groupes selon les consignes du maître : « *Peut-on mettre autant d'élèves à droite qu'à gauche ?... Combien de chaque côté ?... Deux élèves de plus à gauche qu'à droite !... Combien de chaque côté ?... 5 élèves à gauche, combien à droite ?...* » Continuer ainsi à plusieurs reprises en utilisant les termes **autant, de plus, de moins, droite** et **gauche**.

• **Jeu du pont – variante :**

Matériel : dé portant 2 cases marquées du chiffre 1, 2 cases marquées du chiffre 2, 2 cases marquées du chiffre 3.

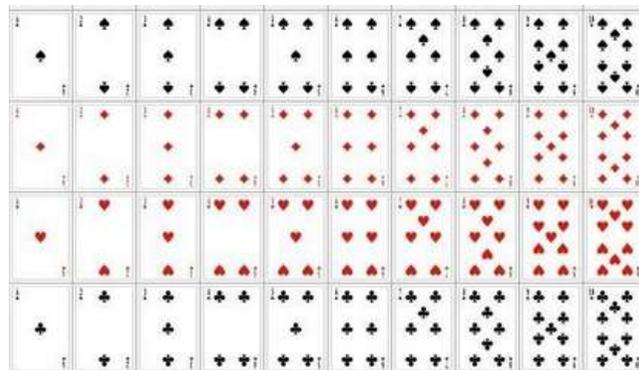
- Tracer au sol une ou plusieurs « **ponts** » de 9 cases de long. Placer un « monstre » sur la 9^e case (foulard, bâton, ...). Installer les élèves par équipes devant ces marelles. Ils choisiront alors deux ou trois *biquets* qui passeront le pont chacun à leur tour, et deux à six lanceurs de dé qui les guideront.

- Les lanceurs effectuent autant de lancers que nécessaire pour que le biquet atteigne ou dépasse la case 9.

	<p>- Si le biquet atteint la case 9, l'équipe a gagné 2 points car elle a vaincu le monstre d'un coup de cornes. S'il dépasse 9, l'équipe gagne 1 point car elle a échappé au monstre.</p> <p>- Recommencer jusqu'à ce que tous les biquets aient joué.</p> <p>• Topé là : Avec les nombres de 2 à 9.</p> <p>• Lucky Luke / La commande de doigts : Les élèves sont debout dans la salle. Au signal, ils doivent, seuls ou associés avec un camarade, « dégainer » plus vite que leur ombre le nombre de doigts demandé par le meneur de jeu. Travailler pour le moment sur les nombres de 5 à 14, puis 15. Faire verbaliser le « passage par 5 » pour les nombres de 6 à 10, puis le « passage par 10 », pour les nombres de 11 à 15¹.</p> <p>• Rythmes chantés (1) : Comptage par 5, étape 1 : - Se servir des doigts en éventail devant soi, taper successivement sur le pouce, l'index, le majeur, l'annulaire et l'auriculaire à l'aide de l'index de l'autre main en chantonnant en chœur : « un, deux, trois, quatre, cinq !... six, sept, huit, neuf, dix !... etc. jusqu'à 50 »</p>
<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>Réussite</p> <p><i>Matériel :</i> un jeu de cartes de l'as au 9 (ou 10).</p> <p><i>Déroulement :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Les cartes sont placées face cachée en 4 lignes de 9 cartes. • Un élève retourne une carte et la déplace selon sa couleur et sa valeur : la 1^{re} ligne est attribuée aux cœurs qui seront rangés de 1 (as) à 9 ; la 2^e ligne aux piques ; la 3^e aux carreaux ; la 4^e aux trèfles. • Pour mettre cette carte à sa place, il en déplace une autre.

¹ Pour ces nombres, ne pas rejeter le « passage par 5 » si les enfants l'évoquent, sous l'une ou l'autre de ses formes (12, c'est 5 et encore 7 ou 12, c'est 5, encore 5 et encore 2) mais ne pas le demander aux élèves.

- S'il joue seul, il continue jusqu'à ce qu'il ait tout rangé par couleurs et par valeurs, quitte à tirer une nouvelle carte s'il se retrouve bloqué.
- S'ils jouent à plusieurs, il donne cette carte à son voisin de droite qui cherchera la place de cette carte et l'y mettra pour remplacer celle qui s'y trouve actuellement.
- Etc. jusqu'à ce que le jeu soit entièrement rangé par couleurs et par valeurs.



La marchande : Payer de 2 à 9 €.

Matériel : différents objets qui coûtent de 2 à 9 € ; plusieurs porte-monnaie contenant pièces et billets de manière à ce que tous les élèves puissent acheter au moins un objet à 9 €. 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.

Bataille :

Matériel : un jeu de 52 cartes.

Déroulement (groupe de 2 à 4 joueurs) :

- On distribue les 52 cartes aux joueurs (peut se jouer à deux) qui les rassemblent en paquet devant eux.
- Chacun tire la carte du dessus de son paquet et la pose sur la table.
- Celui qui a la carte la plus forte ramasse les autres cartes.
- L'as est la plus forte carte, puis roi, dame, valet, 10, etc.
- Lorsque deux joueurs posent en même temps deux cartes de même valeur il y a "bataille".

- Lorsqu'il y a "bataille" les joueurs tirent la carte suivante et la posent, face cachée, sur la carte précédente. Puis ils tirent une deuxième carte qu'ils posent cette fois-ci face découverte et c'est cette dernière qui départagera les joueurs.
- Le gagnant est celui qui remporte toutes les cartes.

Jeu de l'oie :

Matériel : un plateau de jeu de l'oie ; deux dés.

Voir règle du jeu de l'oie.

Calcul :

Matériel : fiches « problèmes en image » (séries 13A, 13B, 13C, 13D) ; 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'histoire.
- *Tables :* Chaque élève doit compléter les fiches de tables proposées (de A1 à J3)
- *La machine à ajouter/retrancher 1*
- *La machine à ajouter/retrancher 2*

Frises / Pavages :

de 1 à 9

Mesures : Avec la balance

Matériel : Balance Roberval ; quelques boîtes fermées remplies de gravier ou petits cailloux pesant de 100 à 900 g ; une dizaine de sacs de sable (ou semoule) fermés de 100 g chacun (appelés **sacs**)

Déroulement :

- Les élèves doivent ranger les boîtes de la plus lourde à la moins lourde.
- Ils n'ont le droit de poser qu'une boîte à la fois sur la balance.
- Ils ont à leur disposition les sacs de sable et du matériel pour noter leurs pesées.

EXP. ORALE
RÉGULATION

Dialogue autour des nombres de 1 à 9, des unités de mesure (monnaie, centimètres, « sacs ») :

a) Durant les activités motrices et sensorielles, dialoguer avec le groupe-classe, les groupes d'élèves ou les individus :

Voir **Module 1**.

b) Lors d'un ou plusieurs regroupements « spécial maths » :

Problèmes :

1) *Série 1 :*

- Écrire au tableau en lisant : « *Julien a dans sa trousse : 2 gommes, 4 crayons de couleur, 1 paire de ciseaux et 3 crayons feutre. Combien a-t-il de crayons dans sa trousse ?...* »
- Au tableau, solliciter la participation des élèves pour : a) sélectionner les données pertinentes – b) choisir et écrire l'opération qui convient – c) exprimer la réponse par une phrase qui convient. Employer les termes : **addition, total, somme**.
- Même chose pour : « *Dans un vase, il y a 3 tulipes jaunes,, 3 tulipes rouges et 3 jonquilles. Combien y a-t-il de tulipes ? Combien y a-t-il de fleurs ?* »
- On termine par des situations plus complexes (à adapter selon les classes) comme : « *Dans la cour de la ferme, il y a 5 poules, 2 canards, 3 lapins et une oie. Combien y a-t-il d'oiseaux ?* »

2) *Série 2 :*

Écrire au tableau en lisant puis solliciter la participation des élèves pour :

- *Pierre a 5 billes, son ami Louis lui donne 4 bonbons et 3 billes. Combien Pierre a-t-il de billes maintenant ?*
- *Maya a 4 euros, sa mamie lui donne 3 euros et 2 gâteaux. Combien a-t-elle d'argent ?*
- *Le poisson rouge d'Emma mesurait 5 centimètres, il a grandi de 2 centimètres en 6 mois, combien mesure-t-il ?*
- *Camel a 2 ans de plus que son petit frère et mesure 9 cm de plus. Son petit frère a 5 ans, quel âge a Camel ?*

	<p>Jeu de la boîte : <i>Matériel :</i> une boîte opaque ; 9 jetons ; une ardoise par élève <i>Déroulement :</i> 1) <i>Ajouter, retrancher 1 :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mettre 4 jetons dans la boîte en les montrant. • En ajouter 1. Faire écrire aux élèves l'opération qui convient et le résultat. • Recommencer à plusieurs reprises en ajoutant toujours 1 jeton à la collection de départ. • Au bout de quelques tours, si les élèves ne l'ont toujours pas exprimé, leur demander ce qu'ils remarquent. • Recommencer en retranchant 1, cette fois, aux collections de départ. • Faire exprimer la conclusion par les élèves. <p>2) <i>Ajouter, retrancher 2 :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mêmes exercices que la veille en ajoutant, puis retranchant 2. <p>Les maths sur le cahier : Le travail du jour, commenté et expliqué, est transcrit au tableau ou sur une fiche. Les élèves participent aux commentaires et explications, avec l'aide de l'enseignant.</p>
<p>TRACE ÉCRITE</p>	<p style="text-align: center;">Sur le cahier :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tracés sur quadrillage • Ajouter, retrancher 1 • Ajouter retrancher 2 • L'addition

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"> • Mère veux-tu ? - variante • Rythmes chantés (1) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sur les radeaux • Lucky Luke (→ 14) 	<ul style="list-style-type: none"> • En équipe par ... • Tope là ! 	<ul style="list-style-type: none"> • Jeu du pont • Lucky Luke (→ 15)
Langage oral	<ul style="list-style-type: none"> • Problèmes – Série 1 • Les maths sur le cahier 	<ul style="list-style-type: none"> • Jeu de la boîte - 1 • Les maths sur le cahier 	<ul style="list-style-type: none"> • Jeu de la boîte - 2 • Les maths sur le cahier 	<ul style="list-style-type: none"> • Problèmes – Série 2 • Les maths sur le cahier
Activités sensorielles	<ul style="list-style-type: none"> • Réussite • Marchande • Table J3 • Problèmes S13A 	<ul style="list-style-type: none"> • Bataille • Machine ajout/retrait 1 • Tables A1 – J3 • Problèmes S13B 	<ul style="list-style-type: none"> • Jeu de l'oie • Machine ajout/retrait 2 • Frise : de 1 à 9 • Problèmes S13C 	<ul style="list-style-type: none"> • Bataille • Balance • Problèmes en images S13D • Jeu de l'oie
Trace écrite	<ul style="list-style-type: none"> • Tracés sur quadrillage 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajouter, retrancher 1 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajouter, retrancher 2 	<ul style="list-style-type: none"> • L'addition

Semaine de 5 jours :

	Jour 1	Jour 2	Jour 3	Jour 4	Jour 5
Éducation Physique	<ul style="list-style-type: none"> • Mère veux-tu ? - variante • Rythmes chantés (1) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sur les radeaux • Lucky Luke (→ 14) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mère veux-tu - variante • Rythmes chantés (1) 	<ul style="list-style-type: none"> • En équipe par ... • Tope là ! 	<ul style="list-style-type: none"> • Jeu du pont • Lucky Luke (→ 15)
Langage oral	<ul style="list-style-type: none"> • Problèmes – Série 1 • Les maths sur le cahier 	<ul style="list-style-type: none"> • Jeu de la boîte - 1 • Les maths sur le cahier 	<ul style="list-style-type: none"> • de 2 à 9 : décomposer 	<ul style="list-style-type: none"> • Jeu de la boîte - 2 • Les maths sur le cahier 	<ul style="list-style-type: none"> • Problèmes – Série 2 • Les maths sur le cahier
Activités sensorielles	<ul style="list-style-type: none"> • Réussite • Marchande • Table J3 	<ul style="list-style-type: none"> • Problèmes S13A • Bataille • Machine ajout/retrait 1 	<ul style="list-style-type: none"> • Tables A1 – J3 • Problèmes S13B • Jeu de l'oie • Machine ajout/retrait 2 	<ul style="list-style-type: none"> • Frise : de 1 à 9 • Problèmes S13C • Bataille 	<ul style="list-style-type: none"> • Balance • Problèmes en images S13D • Jeu de l'oie
Trace écrite	<ul style="list-style-type: none"> • Tracés sur quadrillage 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajouter, retrancher 1 		<ul style="list-style-type: none"> • Ajouter, retrancher 2 	<ul style="list-style-type: none"> • L'addition

Matériel à reproduire

Problèmes en images : Série 13A



Ana a **4 images**, Nino a **3 images** et Katia a **2 images**. Ils les collent ensemble sur une affiche.

Combien d'**images** y a-t-il sur l'affiche ?



Il y  sur l'affiche.



Au zoo, **2 aras** sont dans la cage ; **6 aras** arrivent dans la cage.

Combien d'**aras** sont dans la cage ?



Il y  dans la cage.



Clara a déjà **5 €**, sa mère lui donne **2 €** et sa mamie **1 €**.

Combien Clara a-t-elle d'argent maintenant ?



Clara a  maintenant.



Ali range **6 billes** dans sa trousse vide, puis encore **2 billes**.

Combien Ali a-t-il de **billes** dans sa trousse.

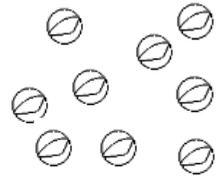


Ali a  dans sa trousse.

Problèmes en images : Série 13B



Je te donne
3 .



Merci. Ça me
fera 6  !

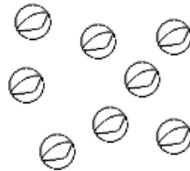


Noé aura $\equiv \equiv \equiv$ .

Alima avait $\equiv \equiv \equiv$ .



Je te donne
5 .



Merci. Ça me
fera 9  !



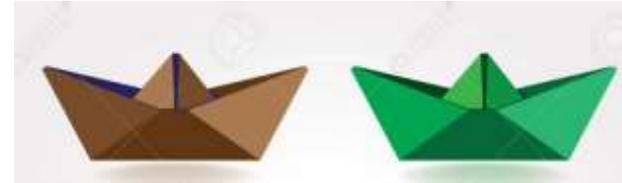
Lana aura $\equiv \equiv \equiv$ .

Assim avait $\equiv \equiv \equiv$ .

Problème en images : Série 13C



1.



Noé ajoute 2 bateaux dans la bassine.

Dans la bassine, il y a \equiv bateau.

1. \equiv

Il y a \equiv bateaux dans la bassine.

2.



Cali ajoute \equiv bateaux dans la bassine.

2. \equiv

Il y a \equiv bateaux dans la bassine.

3.



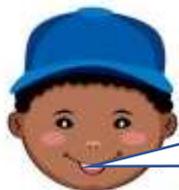
Rémi ajoute \equiv bateaux dans la bassine.

3. \equiv

Il y a \equiv bateaux dans la bassine.

Problèmes en images : Série 13D

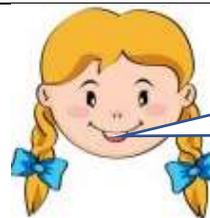
Le jeu de l'oie



Je suis sur la case 2.



Lino va sur la case \equiv .



Je suis sur la case 6.

Mila va sur la case \equiv .



Je suis sur la case 2.



Amélie va sur la case \equiv .



Je suis sur la case 7.

Hugo va sur la case \equiv .



Je suis sur la case 4.



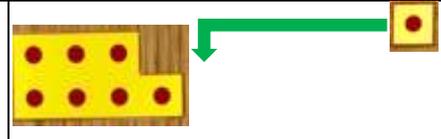
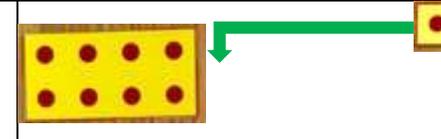
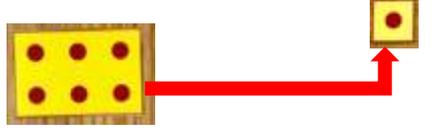
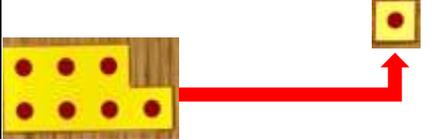
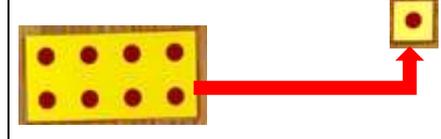
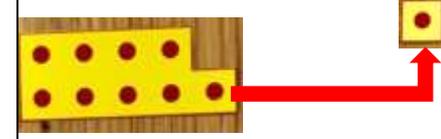
Issa va sur la case \equiv .



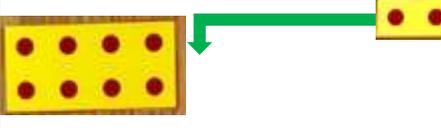
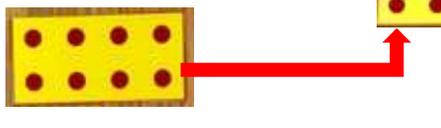
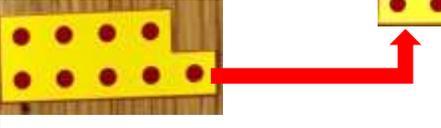
Je suis sur la case 3.

Camélia va sur la case \equiv .

La machine qui ajoute ou retranche 1

 $1 + 1 = \equiv$	 $2 + 1 = \equiv$	 $3 + 1 = \equiv$	 $4 + 1 = \equiv$
 $\equiv + 1 = \equiv$	 $\equiv + 1 = \equiv$	 $\equiv + 1 = \equiv$	 $\equiv + 1 = \equiv$
 $2 - 1 = \equiv$	 $3 - 1 = \equiv$	 $4 - 1 = \equiv$	 $5 - 1 = \equiv$
 $\equiv - 1 = \equiv$	 $\equiv - 1 = \equiv$	 $\equiv - 1 = \equiv$	 $\equiv - 1 = \equiv$

La machine qui ajoute ou retranche 2

 $1 + 2 = \equiv$	 $2 + 2 = \equiv$	 $3 + 2 = \equiv$	 $4 + 2 = \equiv$
 $\equiv + 2 = \equiv$	 $\equiv + 2 = \equiv$	 $\equiv + 2 = \equiv$	 $\equiv + 2 = \equiv$
 $2 - 2 = \equiv$	 $3 - 2 = \equiv$	 $4 - 2 = \equiv$	 $5 - 2 = \equiv$
 $\equiv - 2 = \equiv$	 $\equiv - 2 = \equiv$	 $\equiv - 2 = \equiv$	 $\equiv - 2 = \equiv$

Des frises qui s'allongent puis raccourcissent.

