

MODULE 22

Les nombres 14 et 15 : décomposer, calculer – Mesures : longueurs, monnaie – Doubles

OBJECTIFS

- **Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer :** *nombres pairs et impairs ; passer par la dizaine pour calculer*
- **Nommer, lire, écrire, représenter :** *14 et 15*
- **Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul :** *problèmes additifs, soustractifs, multiplicatifs et de partage ; utiliser la numération de position*
- **Calculer avec des nombres entiers :** *décompositions de 14 et 15 ; partages et produits : la table de 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*

ACT. MOTRICES

- **Topé là !**
 - Avec le nombre 10 (voir module 17)
 - **Jeu sportifs : cible et autres jeux « à points » :**
Voir Module 21.
Variante :
 - On pourra aussi, pour entraîner les élèves au comptage de nombre pair en nombre pair, décider que chaque essai réussi compte 2 points.
 - De même, on pourra ajouter à cette règle, la possibilité d'1 point supplémentaire pour l'équipe si tous les membres de l'équipe ont réussi l'épreuve sportive (Exemple : *Les 4 élèves de l'équipe ont atteint la cible. Ils ont 2 points x 4, soit 8 points, plus 1 point pour l'équipe, soit 9 points.*)
- **Maitresse folle :**

	<p>Reprendre le jeu de la Maîtresse folle (voir Module 1) en le prolongeant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Après l'étape « <i>Mettez-vous par 2 (3, 4, 5 ou 6)</i> » ajouter : « <i>Ah non, finalement, sans lâcher les mains de vos camarades, mettez-vous par 14 !... par 15 !</i> » - Faire verbaliser leurs actions aux élèves. - Faire repérer toutes les décompositions multiplicatives de 14... de 15... <ul style="list-style-type: none"> • Jeu des paires : <i>Matériel : Foulards, balles de jonglage, anneaux, quilles de jonglage, ...</i> <i>Déroulement :</i> <ul style="list-style-type: none"> - Répartir les élèves en équipes de 2 à 7 membres. - Chaque équipe doit choisir son matériel de jonglage et passer une commande sachant que chaque membre de l'équipe devra avoir une paire d'objets identiques pour s'entraîner au jonglage. - Une fois les objets répartis entre eux, les laisser s'entraîner quelques minutes. • La commande de doigts : Les élèves sont debout dans la salle. Au signal, ils doivent s'associer avec un camarade pour « dégainer » plus vite que leur ombre le nombre de doigts demandé par le meneur de jeu. Travailler les nombres de 10 à 80. Les enfants doivent désormais être capables de dire : « Dix... vingt... trente... etc. » en montrant directement leurs dix doigts déployés devant eux. De temps en temps, proposer le travail inverse : « <i>Je veux 3 fois 10 doigts, plus encore 4 doigts... Combien de doigts ?</i> » ou encore : « <i>Je veux 10 + 10 + 10 + 10 doigts, combien de fois 10 doigts ? Combien de doigts ?</i> » • Rythmes chantés : Révision Comptages par 2 , 3, 5 et 10. - En chœur, puis un nombre pour chacun.
<p>ACT. SENSORIELLES - groupe classe ou</p>	<p>Jeu de la Banque : <i>Matériel :</i> Enveloppes contenant des sommes allant de 1 à 10 € dont certaines avec une contrainte (que des pièces de 1 € - le plus possible de pièces de 2 € - 1 seul billet de 5 € - 2 billets de 5 €) ; une banque.</p>

<p>- ateliers en petits groupes ou - ateliers individuels</p>	<p>Déroulement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chaque élève prend une enveloppe, compte l'argent et lit éventuellement la « contrainte » • Il doit demander au banquier la somme nécessaire pour avoir 14 € (ou 15 €), en respectant la « contrainte » s'il y en a une. • La somme totale est alors vérifiée par tous les élèves de l'équipe. <p>Les trois dés :</p> <p><i>Matériel :</i> 3 dés ; bâchettes par 10 et à l'unité.</p> <p><i>Déroulement :</i> Jeu coopératif</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le premier élève lance les 3 dés. • Le deuxième choisit de relancer 1 ou 2 dés sachant que deux d'entre eux doivent obligatoirement compter exactement un total de 10 points. • Continuer jusqu'à avoir une somme de points constituée d'une dizaine et ... unités. • Les élèves remportent alors leur « trésor » en bâchettes. <p>Calcul :</p> <p><i>Matériel :</i> fiches « problèmes en image » (séries 22A, 22B, 22C, 22D) ; ardoises ou fiches plastifiées ; tables à compléter plastifiées</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Problèmes en images :</i> 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. • <i>(Tables)</i> • <i>La machine à bonbons - 12</i> • <i>La machine à dizaine - 2</i> • <i>La machine à produits - 6</i> • <i>La machine à partages - 5</i> • <i>La machine à moitiés - 4</i> <p>Mesures : Le jeu de l'oie des jours de l'année</p> <p><i>Matériel :</i> un grand calendrier ; un jeton par enfant ; 2 dés.</p> <p><i>Déroulement :</i></p>
---	--

	<p>- On jouera comme au jeu de l'oie : le joueur lance ses 2 dés, calcule son total, et avance du nombre de jours désiré en commençant au 1^{er} janvier.</p> <p>- Lorsqu'un élève atteint le nombre 7, il avance directement de 2 semaines, soit 14 jours (ex : <i>s'il est sur un mardi, il avance directement au mardi suivant, puis au mardi d'après</i>).</p> <p>- Lorsqu'un élève atteint le nombre 12, il avance directement d'un mois et se place sur le jour du mois suivant (exemple : <i>s'il est sur le 6 janvier, il va directement au 6 février</i>).</p> <p>- Le premier arrivé au 31 décembre a gagné.</p> <p>Géométrie : Reproductions sur quadrillage <i>Matériel</i> : Papier quadrillé avec repère orthonormé ; fiches « modèles » <i>Déroulement</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les élèves prennent une fiche modèle et colorient les cases demandées pour obtenir la figure désirée.
<p>EXP. ORALE RÉGULATION</p>	<p>Dialogue autour : des nombres 14 et 15 ; des doubles et moitiés ; des nombres pairs et impairs</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>Le nombre 14 : <i>Matériel</i> : bouliers ; bâchettes ; monnaie.</p> <p><u>Rituel avec le boulier</u> : « <i>Sur le boulier, placez 10, 13, 11, 12, 16, 19, 15, 18, 17, 14 billes... Combien de dizaines ? ... Combien d'unités ?</i> »</p> <p><u>Langage</u> : - Jeu de la marchande : Payer de 14 euros en utilisant le moins de pièces possible. Le nombre 14 est-il pair ou impair ?</p>

- Recommencer sans billet de 10 €, puis sans billets de 5 €, puis sans pièces de 2 €. Noter les résultats.

- Avec les bâchettes : « *Combien de fagots de 10 bâchettes et combien de bâchettes isolées pour avoir 14 bâchettes ?.. Et si on détache le fagot de 10 pour faire des paquets de 5 bâchettes ?...* » Noter les résultats obtenus.

Nombres pairs et impairs :

Matériel : boulier ; monnaie.

Rituel avec le boulier : « *Sur le boulier, placez **10, 13, 11, 12, 14, 16, 19, 15, 18, 17** billes... Combien de dizaines ? ... Combien d'unités ?* »

Langage :

- Jeu de la marchande : Payer de 2 à 13 euros, dans l'ordre, à l'aide de la monnaie disponible en utilisant le moins de pièces possible. Faire souligner l'alternance nombre pair/nombre impair par un ou plusieurs élèves.
- Aider les élèves à prendre conscience qu'ils n'ont pas besoin de tout recompter. Faire venir les élèves les moins à l'aise au tableau sur les plus petites sommes.

Le nombre 15 :

Matériel : Boulier ; monnaie

Rituel avec le boulier : - « *Sur le boulier, placez **10, 13, 11, 14, 12, 16, 19, 18, 17, 15** billes... Combien de dizaines ? ... Combien d'unités ?* »

Langage :

- Jeu de la marchande : Payer de **15 euros** en utilisant le moins de pièces possible.
- Recommencer **sans billet de 10 €**, puis **sans billets de 5 €**, puis **sans pièces de 2 €**. Noter les résultats. Faire remarquer les 3 billets de 5 € et les faire rapprocher des trois groupes de 5 billes du boulier ou des trois mains nécessaires pour montrer **15 doigts**. Lorsqu'on n'utilise que des pièces de **2 €** et **1 €**, demander à nouveau si **15** est un **nombre pair** ou **impair**.

	<ul style="list-style-type: none"> • Avec les bâchettes : « <i>Combien de fagots de 10 bâchettes et combien de bâchettes isolées pour avoir 15 bâchettes ?.. Et si on détache le fagot de 10 pour faire des paquets de 5 bâchettes ?...</i> » Noter les résultats obtenus. <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>
TRACE ÉCRITE	<p style="text-align: center;">Sur le cahier :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grouper par 10 • Quatorze : On peut faire recopier les pièces et les billets en les simplifiant au besoin. • Nombres pairs et impairs : Ne faire recopier que les opérations. • Quinze : On peut faire recopier les pièces et les billets en les simplifiant au besoin.

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 :


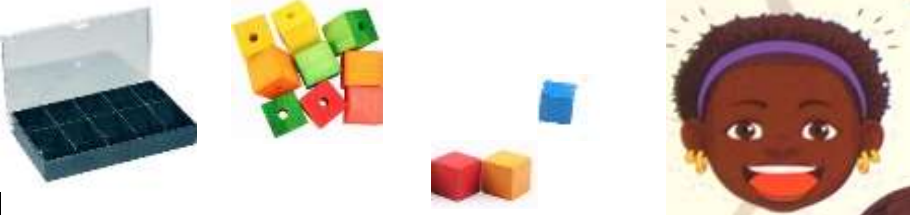

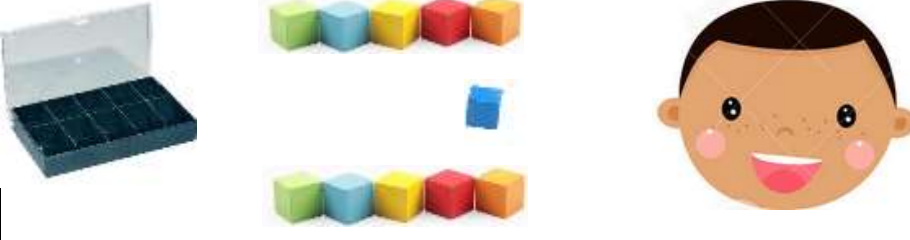
	Jour 1	Jour 2	Jour 3	Jour 4
Éducation Physique	<ul style="list-style-type: none"> • Tope là ! • Jeux sportifs – M21 • Rythmes chantés : par 10 	<ul style="list-style-type: none"> • Maîtresse folle (14) • Comm. de doigts (→ 80) • Rythmes chantés : par 5 	<ul style="list-style-type: none"> • Jeu des paires • Jeu sportifs – variante • Rythmes chantés : par 2 	<ul style="list-style-type: none"> • Comm. de doigts (→ 80) • Maîtresse folle (15) • Rythmes chantés : par 3
Langage oral	<ul style="list-style-type: none"> • Les maths sur le cahier 	<ul style="list-style-type: none"> • Quatorze • Les maths sur le cahier 	<ul style="list-style-type: none"> • Pairs et impairs • Les maths sur le cahier 	<ul style="list-style-type: none"> • Quinze • Les maths sur le cahier
Activités sensorielles	<ul style="list-style-type: none"> • Les trois dés • Machine à dizaine - 2 • Jeu de la Banque (14) • Problèmes S22A 	<ul style="list-style-type: none"> • Machine à bonbons - 12 • Jeu de l'oie du calendrier • Machine à produits - 6 • Problèmes S22B 	<ul style="list-style-type: none"> • Jeu de la banque (15) • Machine à moitiés – 4 • Reproduction sur quad. • Problèmes S22C 	<ul style="list-style-type: none"> • Reproduction sur quad. • Machine à partages – 5 • Problèmes en images S22D • Jeu de l'oie du calendrier
Trace écrite	<ul style="list-style-type: none"> • Grouper par 10 	<ul style="list-style-type: none"> • Quatorze 	<ul style="list-style-type: none"> • Pairs et impairs 	<ul style="list-style-type: none"> • Quinze

Semaine de 5 jours :

	Jour 1	Jour 2	Jour 3	Jour 4	Jour 5
Éducation Physique	<ul style="list-style-type: none"> • Tope là ! • Jeux sportifs – M21 • Rythmes chantés : par 10 	<ul style="list-style-type: none"> • Maîtresse folle (14) • Comm. de doigts (→ 80) • Rythmes chantés : par 5 	<ul style="list-style-type: none"> • Tope là ! • Rythmes chantés : par 10, par 5 • Maîtresse folle (14) 	<ul style="list-style-type: none"> • Jeu des paires • Jeux sportifs – variante • Rythmes chantés : par 2 	<ul style="list-style-type: none"> • Comm. de doigts (→ 80) • Maîtresse folle (15) • Rythmes chantés : par 3
Langage oral	<ul style="list-style-type: none"> • Les maths sur le cahier 	<ul style="list-style-type: none"> • Quatorze • Les maths sur le cahier 		<ul style="list-style-type: none"> • Pairs et impairs • Les maths sur le cahier 	<ul style="list-style-type: none"> • Quinze • Les maths sur le cahier
Activités sensorielles	<ul style="list-style-type: none"> • Les trois dés • Machine à dizaine - 2 • Jeu de la Banque (14) 	<ul style="list-style-type: none"> • Problèmes S22A • Machine à bonbons - 12 • Jeu de l'oie du calendrier 	<ul style="list-style-type: none"> • Machine à produits - 6 • Problèmes S22B • Jeu de la banque (15) 	<ul style="list-style-type: none"> • Reproduction sur quad. • Problèmes S22C • Machine à moitiés – 4 	<ul style="list-style-type: none"> • Machine à partages – 5 • Problèmes en images S22D • Jeu de l'oie du calendrier
Trace écrite	<ul style="list-style-type: none"> • Grouper par 10 	<ul style="list-style-type: none"> • Quatorze 		<ul style="list-style-type: none"> • Pairs et impairs 	<ul style="list-style-type: none"> • Quinze

Matériel à reproduire

Problèmes en images : Série 22A
Une boîte de 10 et ?

	
<p>$8 + 2 + 3 = 10 + \equiv = \equiv$</p> <p>Lino a \equiv cubes.</p>	<p>Alima</p>
	
<p>Lama</p>	<p>Assim</p>

Problèmes en images : Série 22B

Une semaine = 7 jours



J'ai été absente 1 semaine et 3 jours.

Ama a été

Handwriting practice lines for the name Ama.



J'ai été absente 1 semaine et 5 jours.

Léa

Handwriting practice lines for the name Léa.



J'ai été absent pendant 2 semaines.

Nimo

Handwriting practice lines for the name Nimo.



J'ai été absente 1 semaine et 6 jours.

Alima

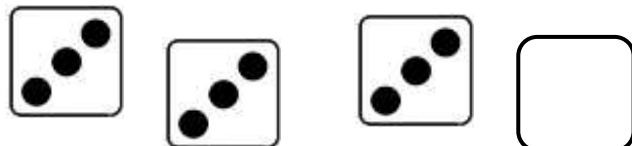
10

Handwriting practice lines for the name Alima.

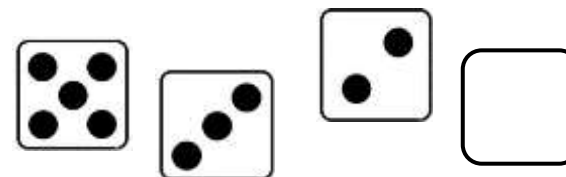
Problèmes en images : Série 22C
Les enfants veulent un nombre pair.



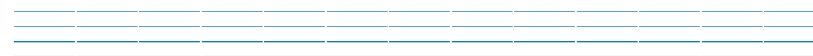
Loan



Naïma



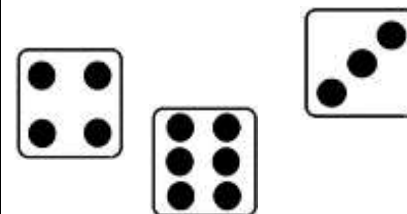
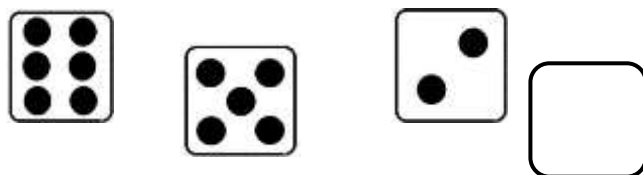
Le dernier dé a \equiv points.



Le dernier dé a \equiv points.



Maël



Le dernier dé a \equiv points.



Le dernier dé a \equiv points.

Problèmes en images : Série 22D

Loan achète 2 sachets de 6 images. Il a déjà 2 images dans son album.

Combien a-t-il d'images en tout ?

En lançant 3 dés, Mélina a marqué 14 points. Le 1^{er} dé avait 6 points ; le 2^e dé avait 1 point de moins.

Combien de points avait le 3^e dé ?

5 enfants vont faire du patin à glace ; ils louent des patins.

1) Combien de patins le loueur va-t-il leur donner en tout ?

Le prix de la location est de 2 € par paire de patins.

2) Combien vont-ils payer en tout ?

La machine à bonbons - 12

$$\begin{array}{r} 8 \\ + 2 \\ + 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 \\ - 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ + 6 \\ + 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 \\ - 10 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ + 1 \\ + 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 \\ - 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ + 4 \\ + 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 \\ - 10 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ + 1 \\ + 5 \\ \hline \end{array}$$

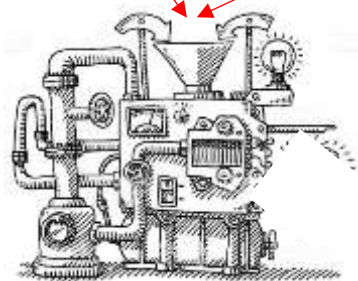
$$\begin{array}{r} 14 \\ - 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ + 5 \\ + 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ + 6 \\ \hline 14 \end{array}$$

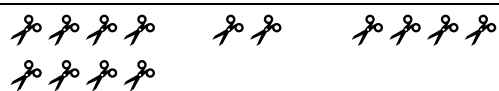
La machine à dizaine - 2

La machine emballe les objets par 10.

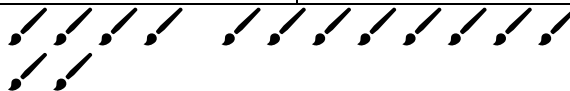


$$\equiv + \equiv + \equiv = 10 + \equiv = \equiv$$

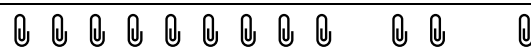
La machine a emballé \equiv dizaine et il reste \equiv unités.



Elle a emballé \equiv diz.
et il reste \equiv unités.



Elle a emballé \equiv diz.
et il reste \equiv unités.



Elle a emballé \equiv diz.
et il reste \equiv unités.



Elle a emballé \equiv diz.
et il reste \equiv unités.



Elle a emballé \equiv diz.
et il reste \equiv unités.



Elle a emballé \equiv diz.
et il reste \equiv unités.

La machine à produits - 6

La machine multiplie le nombre d'objets qu'on lui donne par le nombre indiqué.

$\begin{array}{r} 7 \\ \times 2 \\ \hline \equiv \\ \equiv \\ \equiv \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ \times 2 \\ \hline \equiv \\ \equiv \\ \equiv \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ \times 2 \\ \hline \equiv \\ \equiv \\ \equiv \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ \times 2 \\ \hline \equiv \\ \equiv \\ \equiv \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ \times 2 \\ \hline \equiv \\ \equiv \\ \equiv \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ \times 2 \\ \hline \equiv \\ \equiv \\ \equiv \end{array}$
$\begin{array}{r} 1 \\ \times 3 \\ \hline \equiv \\ \equiv \\ \equiv \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ \times 3 \\ \hline \equiv \\ \equiv \\ \equiv \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ \times 3 \\ \hline \equiv \\ \equiv \\ \equiv \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ \times 3 \\ \hline \equiv \\ \equiv \\ \equiv \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ \times 4 \\ \hline \equiv \\ \equiv \\ \equiv \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ \times 4 \\ \hline \equiv \\ \equiv \\ \equiv \end{array}$
$\begin{array}{r} 3 \\ \times 4 \\ \hline \equiv \\ \equiv \\ \equiv \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ \times 4 \\ \hline \equiv \\ \equiv \\ \equiv \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ \times 5 \\ \hline \equiv \\ \equiv \\ \equiv \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ \times 5 \\ \hline \equiv \\ \equiv \\ \equiv \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ \times 5 \\ \hline \equiv \\ \equiv \\ \equiv \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ \times 1 \\ \hline \equiv \\ \equiv \\ \equiv \end{array}$

La machine à partages – 4

14 enfants forment des équipes pour le défilé du Carnaval.



14 enfants répartis en 2 équipes ?

$$14 : 2 = \equiv$$

Il y aura \equiv enfants dans chaque équipe.

14 enfants répartis en 3 équipes ?

$$14 : \equiv = \equiv \text{ et il reste } \equiv \text{ enfants.}$$

Il y aura \equiv enfants dans chaque équipe et il restera \equiv enfants.

14 enfants répartis en 4 équipes ?

$$14 : \equiv = \equiv \text{ et il reste } \equiv \text{ enfants.}$$

Il y aura \equiv enfants dans chaque équipe et il restera \equiv enfants.

14 enfants répartis en 5 équipes ?

$$14 : \equiv = \equiv \text{ et il reste } \equiv \text{ enfants.}$$

Il y aura \equiv enfants dans chaque équipe et il restera \equiv enfants.

14 enfants répartis en 6 équipes ?

$$14 : \equiv = \equiv \text{ et il reste } \equiv \text{ enfants.}$$

Il y aura \equiv enfants dans chaque équipe et il restera \equiv enfants.

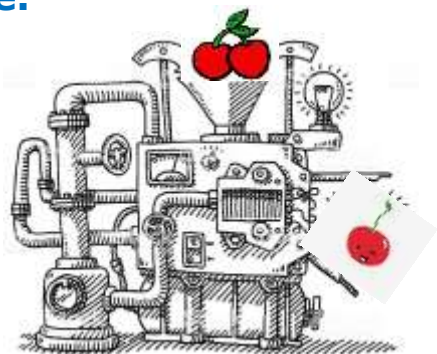
14 enfants répartis en 7 équipes ?

$$14 : \equiv = \equiv \text{ enfants.}$$

Il y aura \equiv enfants dans chaque équipe.

La machine à moitiés - 4

La machine rend la moitié de ce qu'on lui a donné.



J'avais
mis 2
cerises



La moitié de 2, c'est \equiv .
Lana a reçu \equiv cerise.

Si elle met 6 billes.

La moitié de 6, c'est \equiv .

Elle recevra \equiv .

Si elle met 12 balles.

La moitié de \equiv , c'est \equiv .

Elle recevra \equiv .

Si elle met 8 sucettes.

La moitié de \equiv , c'est \equiv .

Elle recevra \equiv .

Si elle met 14 images.

La moitié de \equiv , c'est \equiv .

Elle recevra \equiv .

Si elle met 4 bonbons.

La moitié de \equiv , c'est \equiv .

Elle recevra \equiv .

Si elle met 10 stylos.

La moitié de \equiv , c'est \equiv .

Elle recevra \equiv .

Reproduction sur quadrillage - 3
Je colorie la grille selon les consignes.

<p>Vert : (E ; 4) (G ; 4) (H ; 4) (I ; 4) (K ; 4) (L ; 4) (M ; 4) (F ; 5) (G ; 5) (H ; 5) (J ; 5) (K ; 5) (L ; 5) (G ; 6) (I ; 6) (J ; 6) (K ; 6) (F ; 7) (H ; 7) (I ; 7) (J ; 7) (L ; 7) (G ; 8) (H ; 8) (I ; 8) (K ; 8) (H ; 9) (J ; 9) (G ; 10) (I ; 10) (J ; 10) (K ; 10) (H ; 11) (I ; 11) (J ; 11) (I ; 12)</p> <p>Jaune : (I ; 13)</p> <p>Marron : (I ; 1) (I ; 2) (I ; 3)</p> <p>Rouge : (C ; 1) (D ; 1) (K ; 1) (L ; 1) (C ; 2) (D ; 2) (K ; 2) (L ; 2) (F ; 4) (K ; 7) (J ; 8) (I ; 9) (H ; 10)</p> <p>Violet : (F ; 1) (G ; 1) (M ; 1) (N ; 1) (F ; 2) (G ; 2) (M ; 2) (N ; 2) ((J ; 4) (I ; 5) (H ; 6) (G ; 7)</p>	13															
	12															
	11															
	10															
	9															
	8															
	7															
	6															
	5															
	4															
	3															
	2															
	1															
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P

Jeu de l'oie des jours de l'année

But du jeu : La partie commence au 1^{er} janvier. Il faut arriver le premier au 31 décembre.

Règle du jeu :

- 1) Le plus jeune commence.
- 2) Chaque joueur à son tour lance ses deux dés et avance du nombre de jours correspondant au total.
- 3) Si ce total est **7**, le joueur double ses points et avance directement de 2 semaines au lieu d'une seule.
- 4) Si le total des dés est **12**, le joueur avance directement d'un mois et se place sur le même jour du mois suivant (*Exemple : Si le joueur était sur le 18 février, il place son pion sur le 18 mars*).

Variante :

- 5) Si un joueur tombe sur un jour férié, il passe un tour.