

Maths CM

Les fractions

Séance 1





Choisir une réglette et trouver plusieurs façons d'obtenir cette longueur avec d'autres réglettes.



Cette réglette est l'unité.



Combien valent les réglettes :





Cette réglette est l'unité.



Combien valent les réglettes :





Cette réglette est l'unité.



Quelle est la longueur de ces réglettes ?





Cette réglette est l'unité.



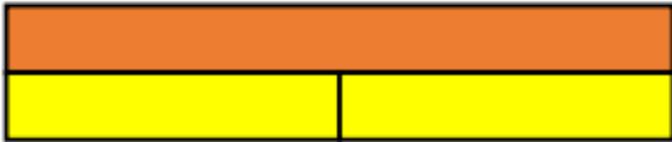
Quelle est la longueur de ces réglettes ?



Exercice 1 :



Combien de réglettes rouges dans la réglette marron ? _____
Si la réglette marron est l'unité, la réglette rouge est



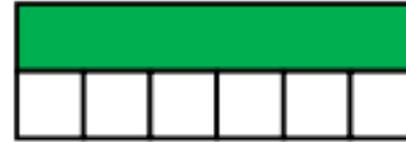
Combien de réglettes jaunes dans la réglette orange ? _____
Si la réglette orange est l'unité, la réglette jaune est



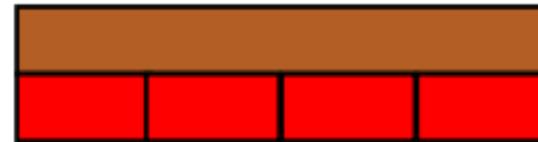
Il faut deux demi-unités pour faire l'unité. Trouver le demi de la réglette vert foncé.



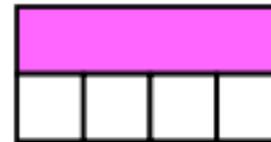
Il faut cinq cinquièmes d'unité pour faire l'unité. Trouver le cinquième de la réglette orange.



Si je partage une unité en six parties égales, j'obtiens _____ de l'unité.



Si je partage une unité en quatre parties égales, j'obtiens _____ de l'unité.



Montrer un quart de la réglette rose.



Si je partage une unité en trois parties égales, j'obtiens _____ de l'unité.



Montrer un tiers de la réglette bleue.



Séance 2



Cette réglette vaut deux unités.



Quelle est la longueur de ces réglettes ?





Quelle est l'unité ?

$\frac{1}{7}$ de l'unité :





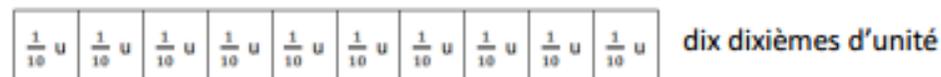
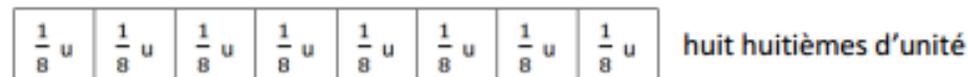
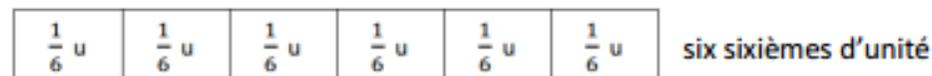
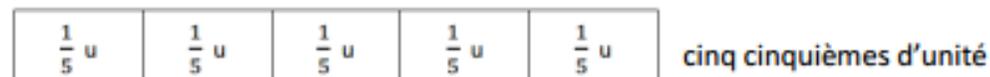
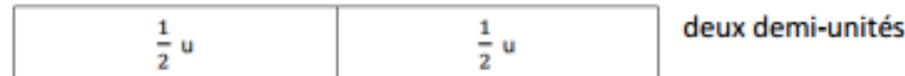
Quelle est l'unité ?

$\frac{3}{4}$

de l'unité :



Une fraction est l'écriture d'un nouveau nombre. Par exemple, $\frac{3}{8}u$ signifie qu'on a partagé l'unité en 8 parts égales et qu'on a pris (ou reporté) 3 de ces parts.



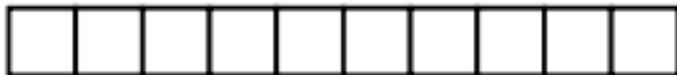
Une même fraction a de multiples écritures :

$$\frac{1}{2}u = \frac{1}{4}u + \frac{1}{4}u \quad \text{ou} \quad \frac{1}{2}u = \frac{4}{8}u \quad \text{ou} \quad \frac{1}{2}u = \frac{1}{4}u + \frac{2}{8}u$$

$$1u + \frac{1}{2}u = \frac{12}{8}u \quad \text{ou} \quad 1u + \frac{1}{2}u = \frac{6}{4}u$$



Exercice 1 :



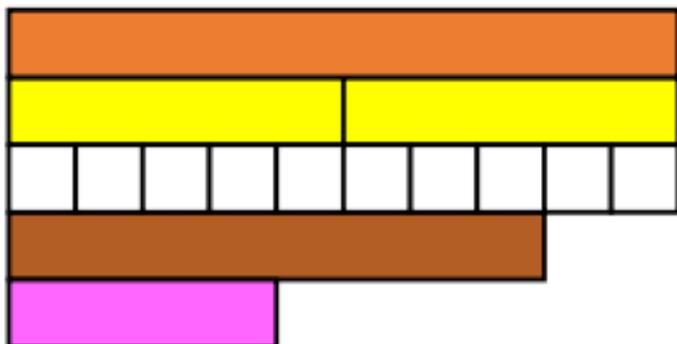
La réglette blanche représente le dixième de l'unité. Retrouver l'unité.



La réglette verte représente trois quarts d'une unité. Retrouver l'unité.



La réglette bleu foncé représente trois demis d'une unité. Retrouver l'unité.



La réglette orange vaut deux unités. Quelle est la longueur des réglettes jaunes, blanches, marron et roses ?

Exercice 2 :



La réglette blanche représente un cinquième de l'unité. Retrouver l'unité.



La réglette rouge représente un quart d'une unité. Retrouver l'unité.



La réglette verte représente trois cinquième d'une unité. Retrouver l'unité.



La réglette rose représente deux tiers de l'unité. Retrouver l'unité.



Exercice 3 :

La réglette vert clair vaut une unité.

Quelle est la longueur de la réglette vert foncé ?

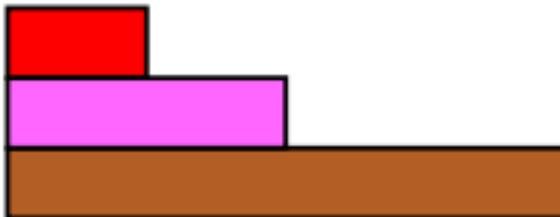
Quelle est la longueur de la réglette bleue ?



La réglette rouge vaut une unité.

Quelle est la longueur de la réglette rose ?

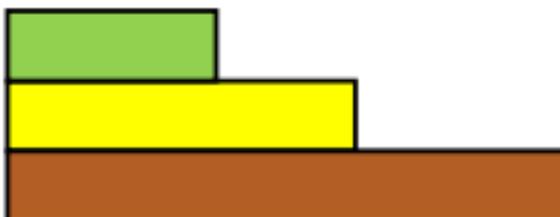
Quelle est la longueur de la réglette marron ?



La réglette verte vaut 3 unités.

Quelle est la longueur de la réglette jaune ?

Quelle est la longueur de la réglette marron ?



Exercice 4 :

La réglette rose vaut une unité.

Quelle est la longueur de la réglette verte ?

Quelle est la longueur de la réglette orange ?



La réglette bleue vaut une unité.

Quelle est la longueur de la réglette marron ?

Quelle est la longueur de la réglette rose ?



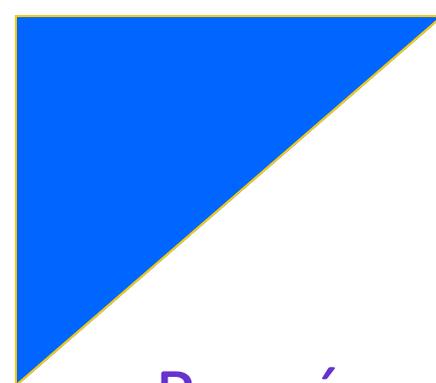
La réglette rouge vaut une unité.

Quelle est la longueur de la réglette jaune ?

Quelle est la longueur de la réglette bleue ?



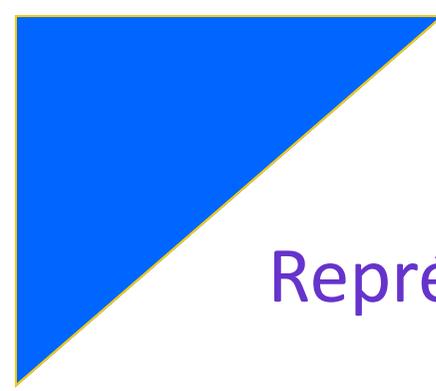
Séance 3



Représenter

$$\begin{array}{r} 3 \\ 8 \overline{) u} \end{array}$$





Représenter

$$\frac{1}{2} u$$



Représenter

$$\frac{3}{4} u$$





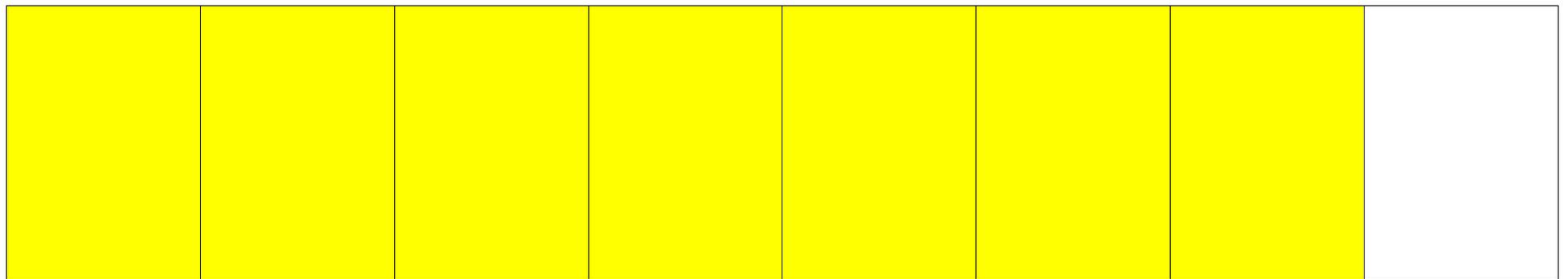
Écrire la fraction :

--	--	--	--	--	--



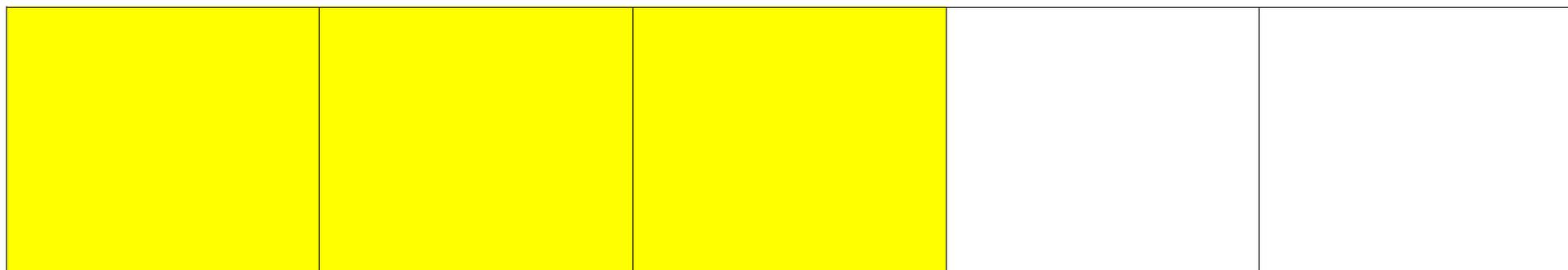


Écrire la fraction :





Écrire la fraction :





Écrire la fraction :

--	--	--





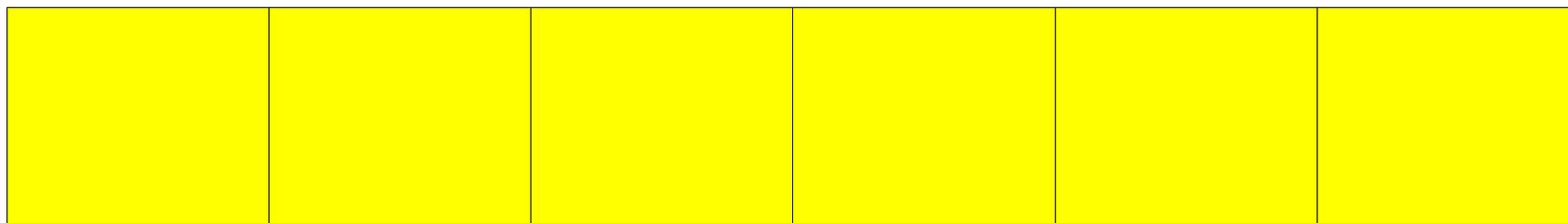
Écrire la fraction :

--	--	--	--



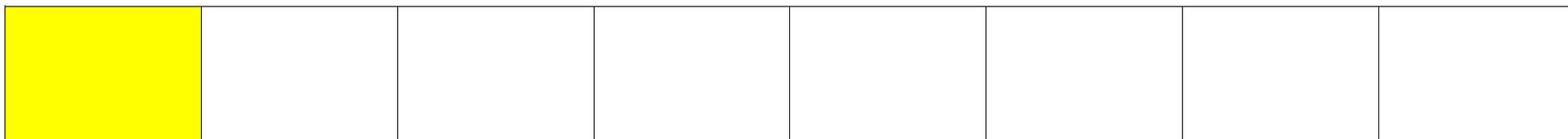


Écrire la fraction :



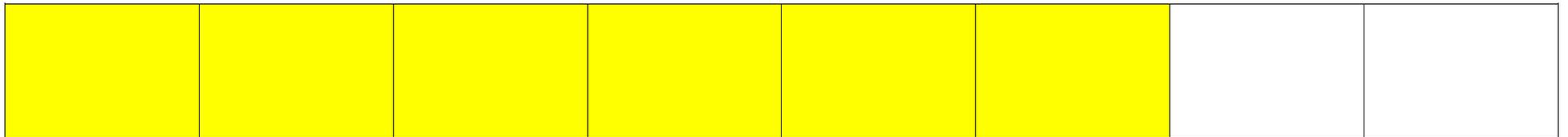


Écrire la fraction :

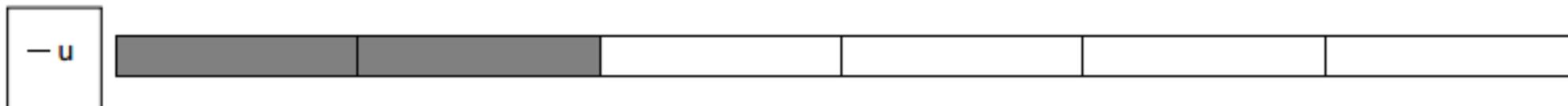
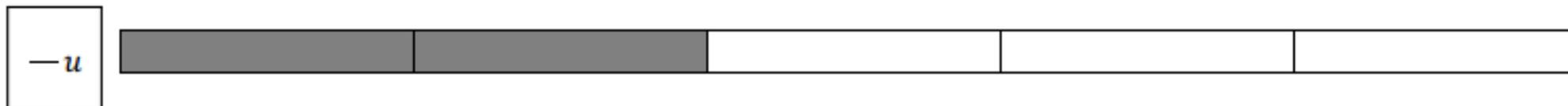
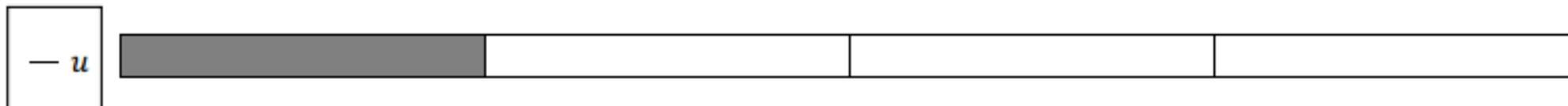




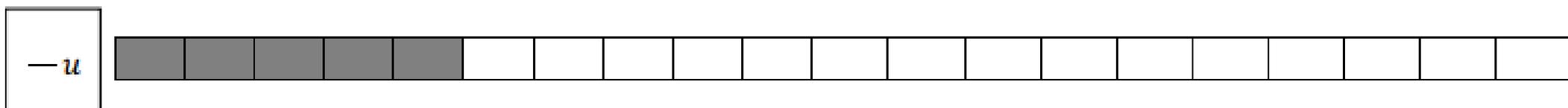
Écrire la fraction :



Écrire la fraction :



Écrire la fraction :



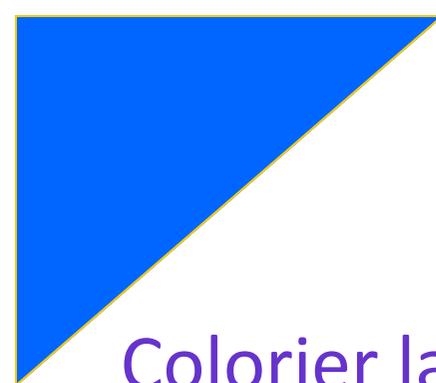


Écrire la fraction :

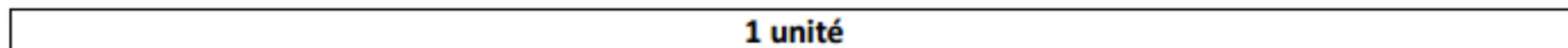
1 unité

$\frac{\quad}{10}$





Colorier la fraction :



$\frac{7}{8}u$

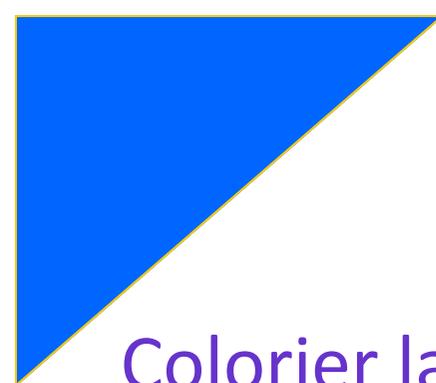


$\frac{1}{2}u$



$\frac{3}{4}u$





Colorier la fraction :

1 unité

$$\frac{3}{4}u$$



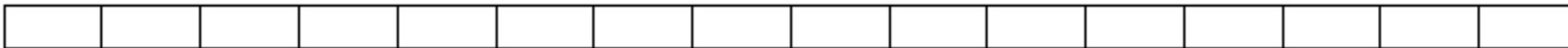
$$\frac{7}{4}u$$

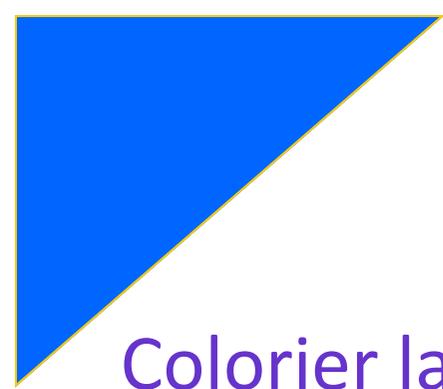


$$\frac{4}{4}u$$



$$\frac{8}{4}u$$





Colorier la fraction $\frac{9}{2}$:

1 unité



Séance 4

Colorier de la même couleur les étiquettes qui correspondent à la même mesure :

$$\frac{7}{7} u$$

$$\frac{1}{2} u$$

$$\frac{3}{2} u$$

$$1 u + \frac{7}{3} u$$

$$\frac{2}{4} u$$

$$1 u + \frac{1}{2} u$$

$$\frac{10}{3} u$$

$$1 u$$

$$\frac{6}{4} u$$

$$\frac{10}{10} u$$

$$2 u + \frac{4}{3} u$$

$$\frac{4}{8} u$$



Colorier de la même couleur les étiquettes les fractions qui sont équivalentes :

$\frac{10}{4} u$	$\frac{2}{5} u$	$2u + \frac{1}{3} u$	$\frac{2}{3} u$
$\frac{4}{10} u$	$\frac{5}{2} u$	$\frac{1}{5} u + \frac{1}{5} u$	$\frac{4}{6} u$
$\frac{7}{3} u$	$3u - \frac{2}{3} u$	$2u + \frac{1}{2} u$	$2u + \frac{2}{4} u$



Trouver des fractions équivalentes aux fractions proposées :

$$\frac{10}{10} u = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

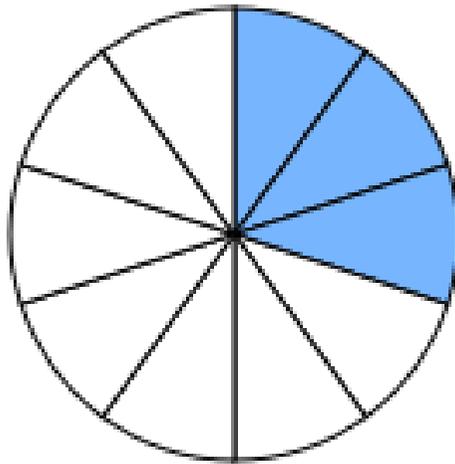
$$3u + \frac{2}{4} u = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

$$\frac{13}{5} u = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$



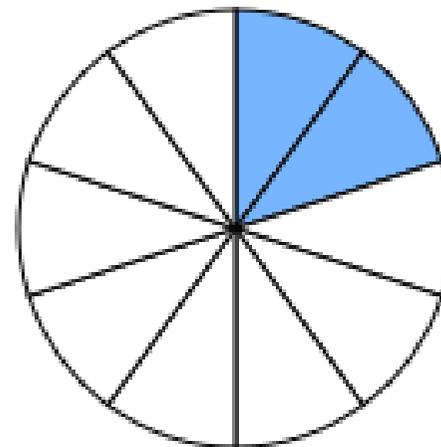
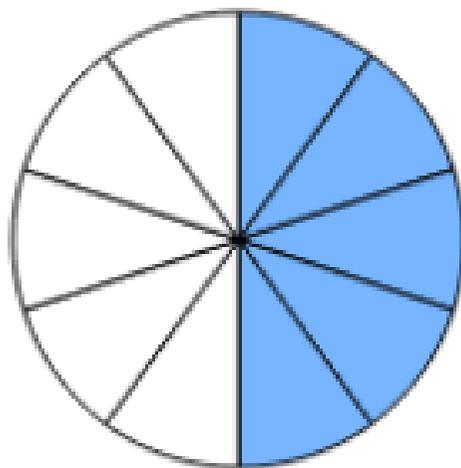
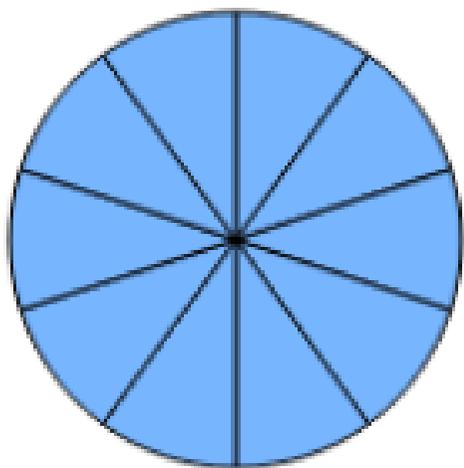
Séance 5

Je considère cette pizza comme l'unité. Je la partage en 10 parts égales puis je colorie des parts. À quelle fraction de l'unité correspond la partie colorée ?



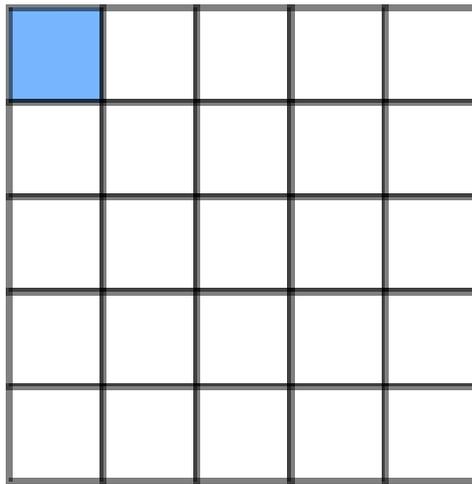


Écrire les fractions :



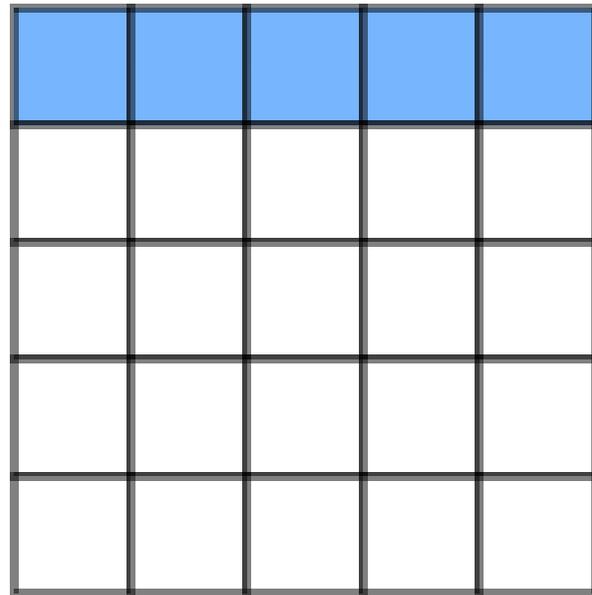


Voici un carré qui représente une unité. Il est partagé en parts égales. À quelle fraction de l'unité correspond la partie colorée ?



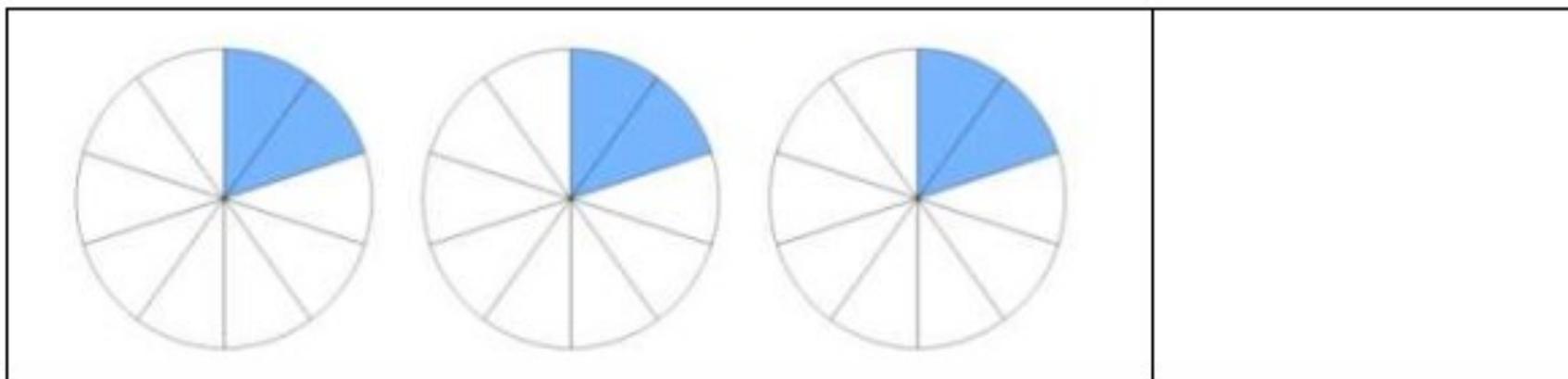


Écrire la fraction :

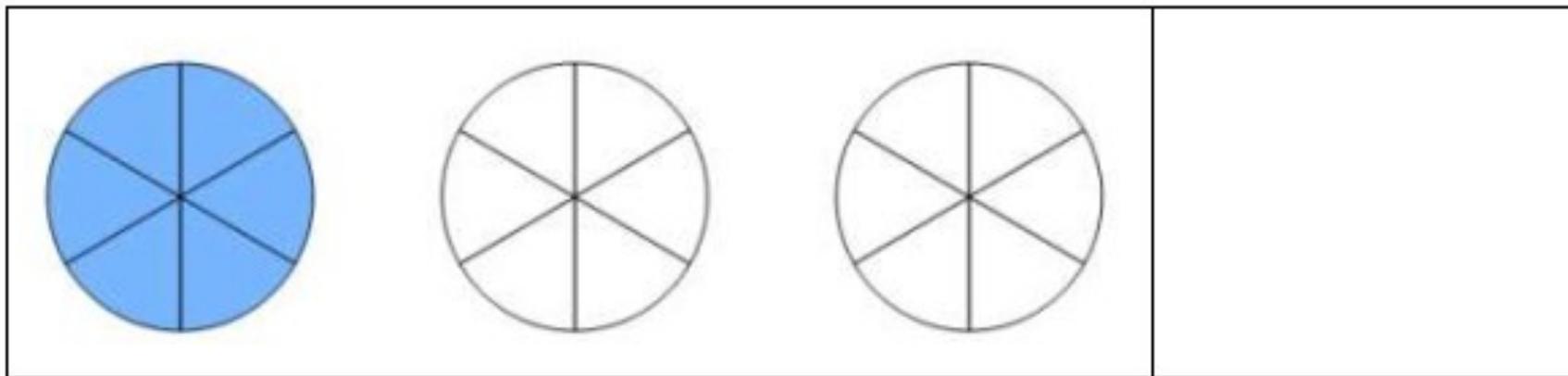


Écrire deux fractions qui correspondent à la partie colorée :

a)



b)

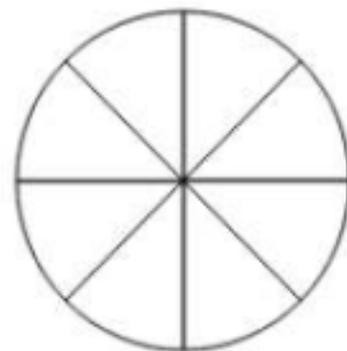


Chaque pizza représente une unité :

a) Colorie une façon de faire $\frac{6}{8} u$

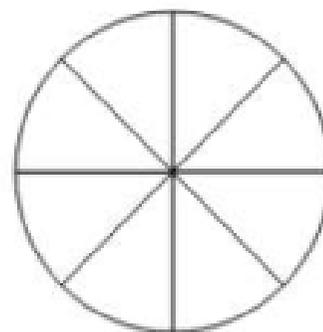
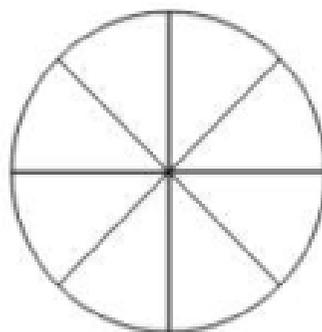
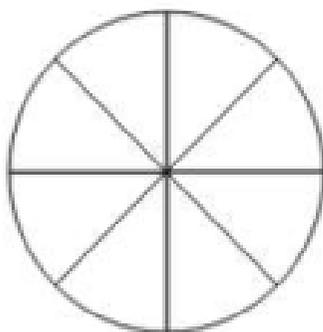


b) Trouve une autre façon de colorier $\frac{6}{8} u$

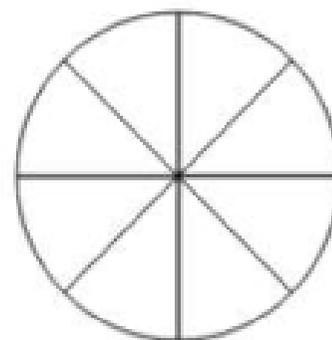
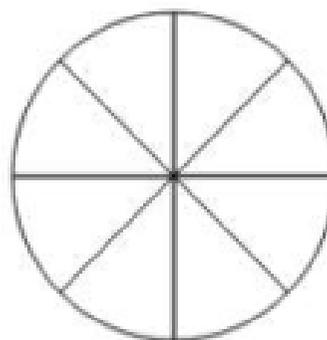
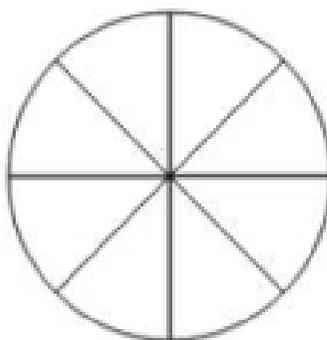


Chaque pizza représente une unité :

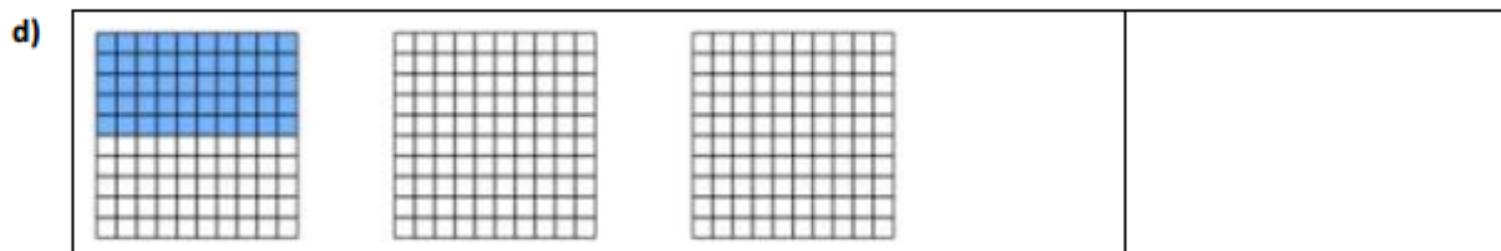
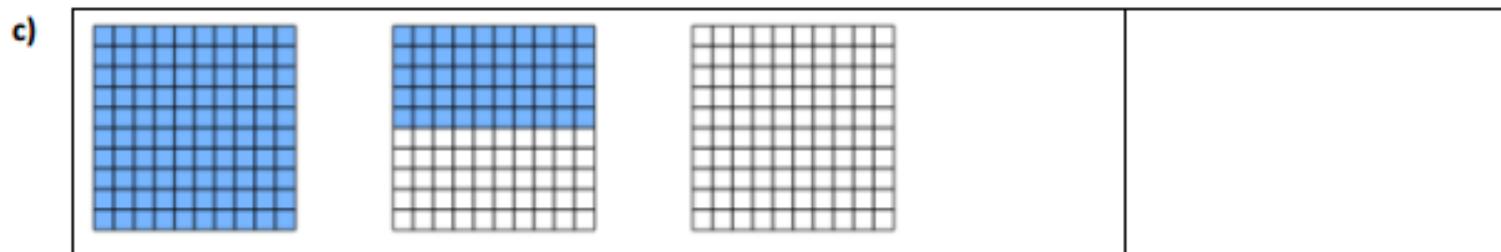
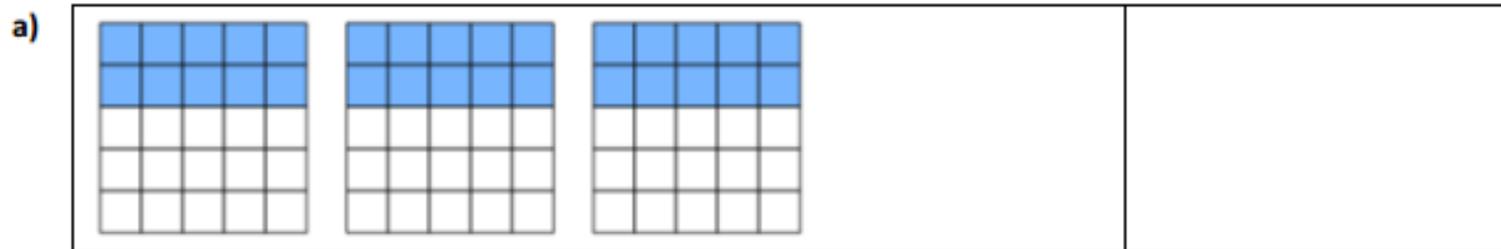
c) Colorie une façon de faire $\frac{3}{4}u$



d) Trouve une autre façon de faire $\frac{3}{4}u$

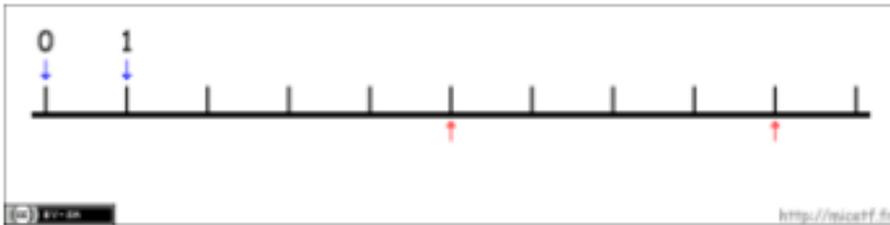


L'unité est le grand carré. Écrire au moins deux fractions qui correspondent à la partie colorée :



Séance 6

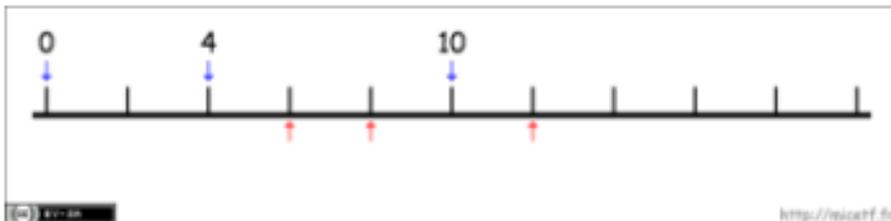
Placer les nombres :



Exercice 1 : Place les nombres 4 et 10 et indique à quel nombre correspondent les flèches.



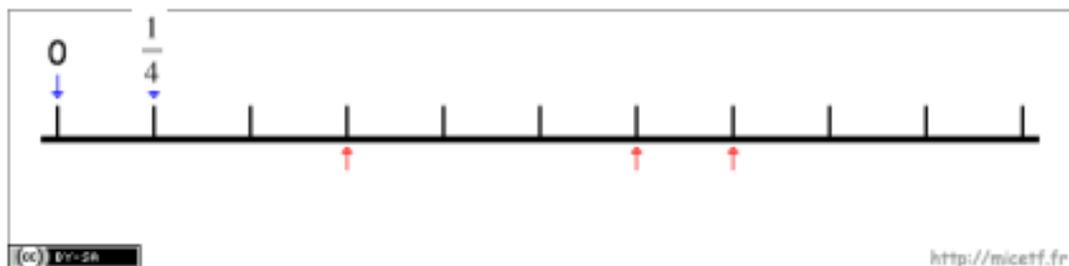
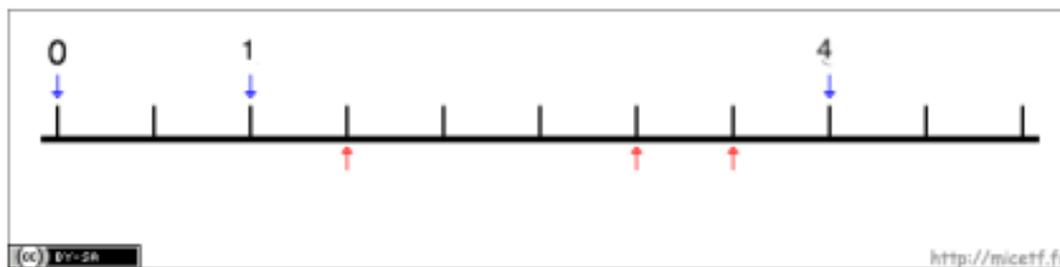
Exercice 2 : Place 0 et 6 et indique à quel nombre correspond la flèche.



Exercice 3 : Indique les nombres correspondant aux flèches.

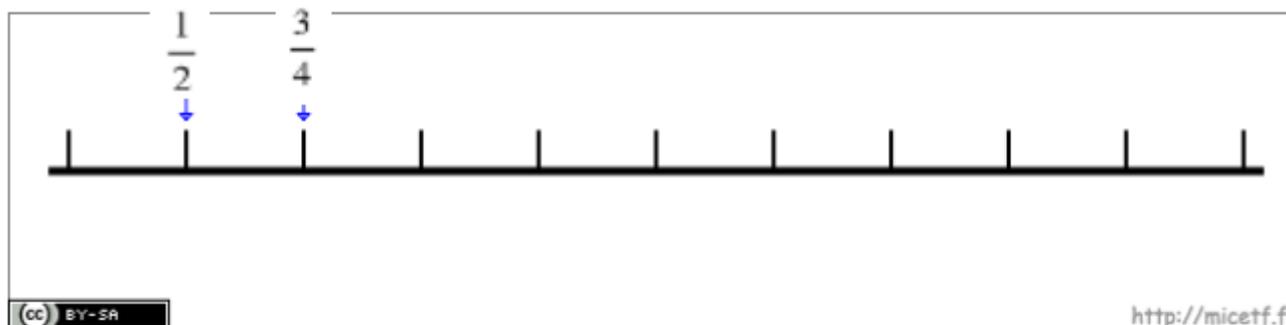


Placer les nombres :



Placer les nombres :

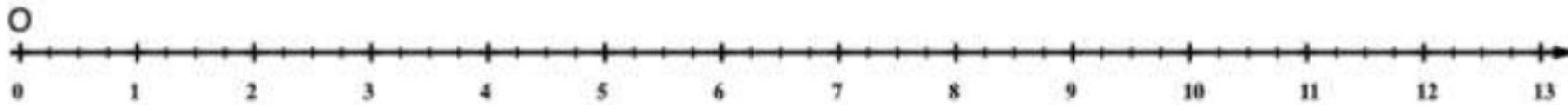
Exercice 2 : Place les nombres $\frac{5}{2}$, $\frac{1}{4}$, 2 sur cette droite graduée.



Exercice 3 : Place les nombres 13 ; $\frac{30}{3}$; $\frac{22}{2}$; $\frac{24}{2}$.



Placer chaque fraction et compléter le tableau :



$\frac{5}{4}$	$\dots < \frac{5}{4} < \dots$	$\frac{5}{4} = \dots + \frac{\dots}{\dots}$
$\frac{1}{4}$	$\dots < \frac{1}{4} < \dots$	$\frac{1}{4} = \dots + \frac{\dots}{\dots}$
$\frac{3}{2}$	$\dots < \frac{3}{2} < \dots$	$\frac{3}{2} = \dots + \frac{\dots}{\dots}$
$\frac{10}{4}$	$\dots < \frac{10}{4} < \dots$	$\frac{10}{4} = \dots + \frac{\dots}{\dots}$



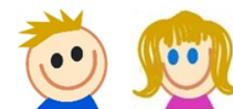
Séance 7



J'ai 10 euros et j'en dépense trois cinquièmes.

Combien me reste-t-il d'argents ?





Exercice 2 : J'ai mangé trois parts d'un gâteau. Il en reste 8.

J'ai donc mangé du gâteau.

Exercice 3 : Avec une carafe de jus de fruits, on peut remplir 8 verres, plus un tiers de verre.

Combien peut-on remplir avec trois carafes.

Exercice 4 : Un réservoir d'eau de pluie contient 280 litres d'eau.

On utilise trois quarts de cette eau.

Combien en reste-t-il ?

Exercice 5 : Six enfants participent à une course un peu particulière : chacun démarre au premier coup de sifflet et s'arrête au second coup de sifflet.

Le gagnant de la course est celui qui est allé le plus loin.

On donne la position d'arrivée de chaque participant.

Quel est le classement pour chacune de ces courses.

- Tom : $\frac{7}{2}$, Lola : $\frac{16}{5}$, Enzo : $2 + \frac{1}{2}$
- Jules : $1 + \frac{3}{4}$, Karim : $\frac{7}{8}$, Lucie : $2 - \frac{1}{2}$
- Pierre : $1 + \frac{2}{3}$, Zoé : $\frac{5}{3}$, Marie : $\frac{8}{5}$



Exercice 6 : Dans un petit cinéma, il y a 60 fauteuils. Le tiers de ces fauteuils est à remplacer.

Combien de fauteuils cela représente-t-il ?

Exercice 7 : Dans un parking, il y a 100 places. La moitié des places sont réservées aux commerçants.

Combien reste-t-il de places disponibles pour les autres personnes ?

Exercice 8 : Monsieur Bernier est boulanger. Tous les jours, il prépare 80 pains au chocolat. Aujourd'hui, il en a vendu seulement les trois quart.

Combien de pains au chocolat n'ont pas été vendu ?

Exercice 9 : Tom a déjà avalé $\frac{17}{4}$ de tartelettes .

Combien de tartelettes entières a-t-il avalées ?

Combien en avait-il au début ?

Exercice 10 : J'ai lu un tiers de la moitié de mon livre qui fait 1 200 pages.

À quelle page suis-je rendu ?

Exercice 11 : Pierre achète pour sa maman un bouquet de 45 fleurs (roses, tulipes et marguerites). Le tiers d'entre elles sont des roses. Les $\frac{3}{5}$ du reste sont des tulipes.

1- Combien y a-t-il de roses dans le bouquet ?

2- Combien y a-t-il de tulipes ?

3- Combien y a-t-il de marguerites ?



Exercice 12 : J'ai acheté une boîte de 36 chocolats. $\frac{7}{12}$ d'entre eux sont des pralinés. Les $\frac{2}{3}$ de chocolats restants sont au caramel.

1- Combien y a-t-il de chocolats pralinés ?

2- Combien en reste-t-il ?

3- Combien y a-t-il de chocolats au caramel ?

Exercice 13 : Sur 2 classes de 5ème (représentant 48 élèves) mangeant au restaurant scolaire du collège, $\frac{3}{4}$ choisissent le plat avec de la viande. Les $\frac{5}{6}$ des élèves restants choisissent le plat avec du poisson.

1- Quel est le nombre d'élèves qui mangera un plat avec de la viande ?

2- Les élèves qui ne mangent ni viande ni poisson sont végétariens. Combien y a-t-il de végétariens ?

Exercice 14 : Un rectangle a pour longueur 48 cm ; sa largeur est égale aux $\frac{5}{8}$ de sa longueur.

Quel est son périmètre ?

Exercice 15 : Paul mange $\frac{3}{4}$ d'une pizza. Pierre dévore $\frac{5}{4}$ de pizza. Céline mange $\frac{2}{4}$ de pizza.

Quelle fraction de pizza a été mangée en tout. ?

Combien avaient-ils acheter de pizzas au minimum ?



Évaluation

Exercice 1 : Colorie les fractions demandées.

$\frac{1}{2}$ en jaune et $\frac{1}{4}$ en vert	$\frac{1}{3}$ en bleu $\frac{1}{6}$ en noir	$\frac{2}{9}$ en bleu $\frac{1}{3}$ en vert	$\frac{3}{4}$ en noir $\frac{1}{8}$ en rouge
$\frac{7}{6}$	$\frac{10}{4}$		

Exercice 2 : Ecris la fraction correspondante.

	—		—
	—		—
	—		

Exercice 3 : Pour le goûter, quatre amis se partagent cette tablette de chocolat.

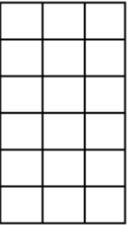
1. Indique combien de carrés de chocolat chaque enfant a mangé.

Mélina a mangé un tiers de la tablette, c'est _____ carrés.

Ayoub en mangé un sixième, c'est _____ carrés.

Kenza a mangé deux neuvième, c'est _____ carrés.

Lenny a mangé le reste, c'est _____ carrés.



2. Indique quelle fraction de la tablette Lenny a mangée.

Exercice 4 : Marco a 35 €. Il utilise $\frac{3}{5}$ pour s'acheter des livres.

Combien lui reste-t-il après son achat ?

Exercice 5 : Émilio a lu 50 pages : cela représente les $\frac{2}{5}$ de son roman.

Combien de pages comporte son livre ?