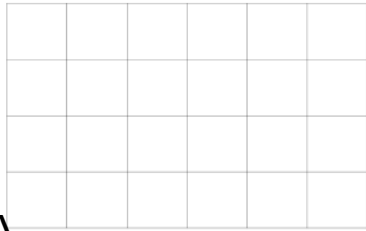
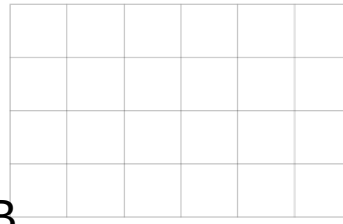


Activités : multiplication et division de fractions

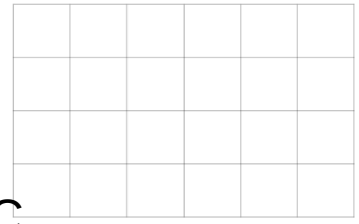
Activité 1 : Revenir sur la feuille Introduction (2) du cours



A Un quart de la moitié : $\frac{1}{4} \times \frac{1}{2}$



B La moitié du tiers du quart : $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{4}$



C Un huitième du $\frac{1}{8} \times \frac{1}{3}$ tiers :

* En coloriant les carreaux concernés, donne la fraction correspondant à chaque portion décrite ci-dessus.

A = —

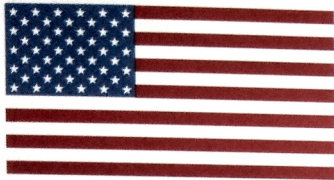
B = —

C = —

* Comment aurait-on pu trouver ces résultats sans utiliser la modélisation en tablette ?

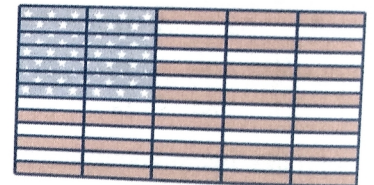
Drapeau américain

Activité 2



Le drapeau des États-Unis est surnommé Stars and Stripes (littéralement : « étoiles et bandes »). Il est composé de treize bandes horizontales rouges et blanches de largeurs égales, représentant les 13 États fondateurs, et d'un canton de couleur bleue parsemé de cinquante petites étoiles blanches représentant les 50 États membres de l'Union.

La largeur du rectangle bleu représente les sept treizièmes de la largeur du drapeau ; sa longueur représente les deux cinquièmes de la longueur du drapeau.



1. Recopier et compléter la phrase suivante :

« L'aire du rectangle bleu représente les $\frac{\dots}{\dots}$ de l'aire du drapeau. »

2. Quel calcul permet de retrouver ce résultat ?

Du mauve

Activité 3

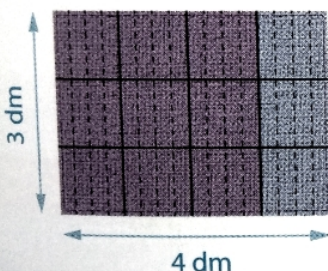
1. Sonia et Kevin ont chacun confectionné une serviette de table de 12 dm^2 dont les $\frac{3}{4}$ doivent être mauves.

a. Comment Sonia et Kevin ont-ils fait leur partage ? Vérifier qu'ils ont bien respecté la règle de couleur.

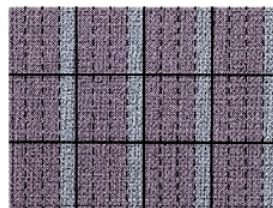
b. Quelle est, en dm^2 , l'aire de la partie mauve d'une serviette ?

c. Déduire du partage de Kevin une expression mathématique permettant de calculer les $\frac{3}{4}$ de 12.

Sonia



Kevin



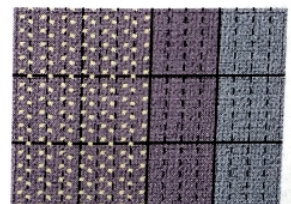
2. Sonia décide de mettre des paillettes dorées sur une partie de la zone mauve.

a. Quelle fraction de tissu mauve est pailletée ?

b. Quelle proportion de la serviette est pailletée ?

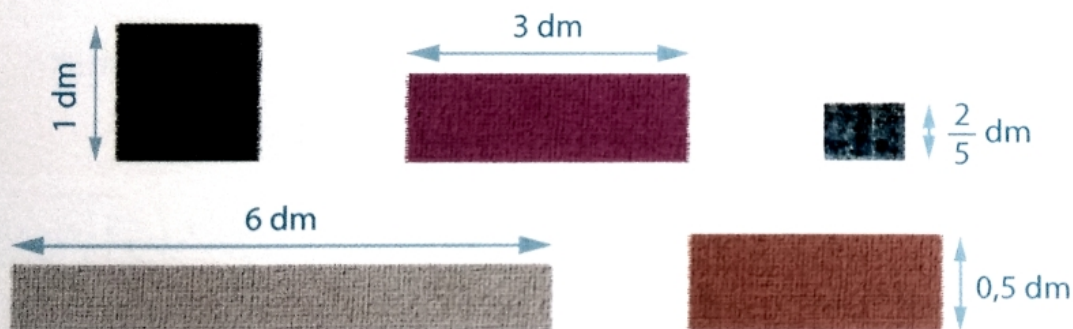
Recopier et compléter la phrase suivante :

« Cela correspond à une fraction qui se traduit par le calcul : $\frac{\dots}{\dots} \times \frac{3}{4} = \frac{\dots}{12}$. »



Patchwork

Oihana veut fabriquer une grande tenture en patchwork pour recouvrir une partie du mur de sa chambre : elle a trouvé dans l'atelier de couture de sa grand-mère des rectangles de tissu de même aire. Elle voudrait connaître les dimensions exactes de chaque rectangle pour savoir quelle longueur de fil est nécessaire pour réaliser son patchwork.



- Sachant que l'aire de chaque rectangle est égale à 1 dm^2 , trouver les dimensions de chaque rectangle, puis recopier et compléter les égalités suivantes.

a. $1 \times \dots = 1$ b. $3 \times \dots = 1$ c. $\frac{2}{5} \times \dots = 1$ d. $6 \times \dots = 1$ e. $0,5 \times \dots = 1$

* Est-ce que quelque chose cloche dans les illustrations de cette activité ?
Dessine-ici une version plus cohérente des illustrations.

Console de jeux

Violette et Thomas veulent acheter ensemble une console de jeux qui coûte 380 €. Violette propose d'en payer 285 € à condition que son temps d'utilisation soit dans la même proportion.

1. Quelle proportion de la console Violette a-t-elle payée ?

2. Reproduire et compléter le tableau ci-contre.

$\times \frac{\dots}{\dots}$	Durée totale d'utilisation (en heures)	1	2	3	$\frac{2}{3}$				$\div \frac{\dots}{\dots}$
	Temps de jeu de Violette (en heures)					3	$\frac{1}{4}$	6	

3. Recopier et compléter les égalités suivantes en utilisant l'avant-dernière colonne du tableau.

$$\frac{\dots}{\dots} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{1}{4} \quad \text{et} \quad \frac{1}{4} \div \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

4. Énoncer une règle permettant d'effectuer la division de deux fractions.