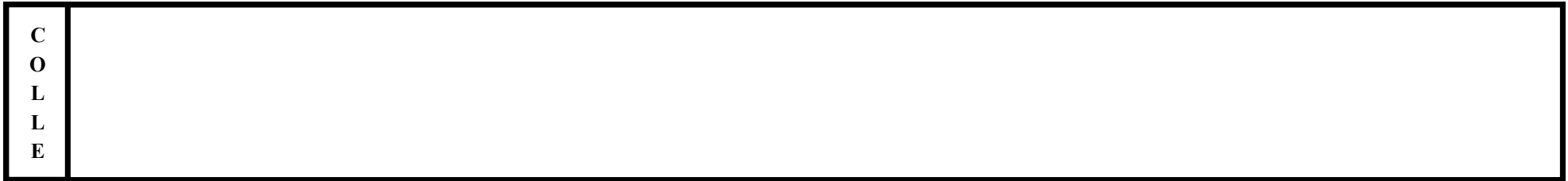


Bande graduée

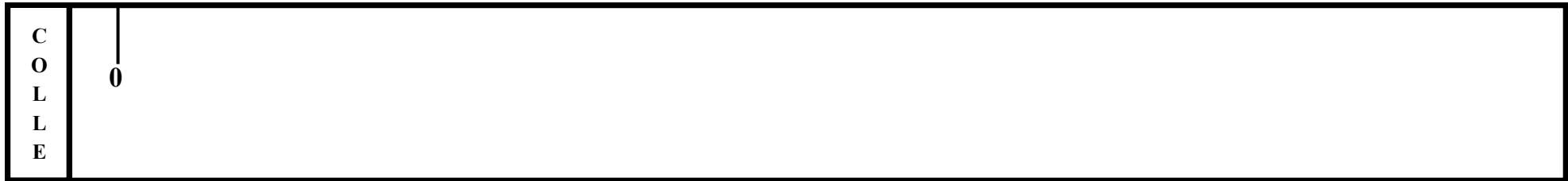
LE MATERIEL

Sur une feuille de papier, trace et découpe 7 bandes de 26 cm de long et de 3 cm de large.

Modèle :



Colle-les, l'une sur l'autre. Place la graduation 0 à 1 cm du début de la grande bande que tu vient de faire.



Trace et découpe maintenant une petite bande de 5 cm de long et 1 cm de large.

Modèle :



A présent, tu n'auras plus besoin de ta règle. Prends ton cahier de mathématiques. Écris la date et le titre

Bande graduée

1. Tu vas devoir construire une droite graduée sur la grande bande que tu viens de faire.



Pour cela, tu vas utiliser la petite bande.



La longueur de la petite bande est égale à un dixième de l'unité.

La graduation 0 est déjà placée. Place la graduation 1 sur la grande bande.

Les réponses doivent être écrites sur le cahier de mathématiques:

⇒ Comment as-tu fait ?

⇒ Combien mesure une unité ?

Lorsque tu as fini, regarde la page suivante.

Bande graduée

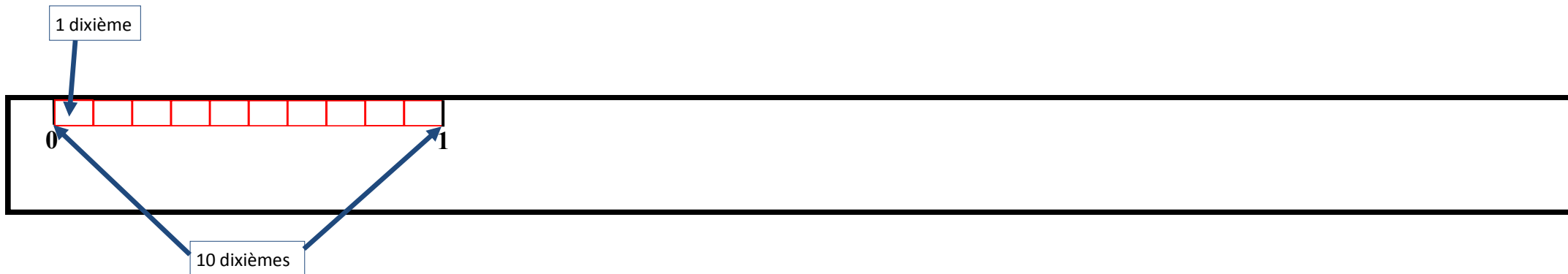
Réponse

Les bandes ont été réduites pour que tu comprennes bien.

La petite bande mesure un dixième de l'unité. Cela veut dire que l'unité a été découpée en 10 parties et que la petite bande représente 1 partie sur ces 10.

Il faut donc 10 parties pour faire 1 unité.

J'ai mis bout à bout 10 petite bandes. Je place le nombre 1.



Pour faire 1 unité, il faut donc 10 dixièmes.

En mathématiques, 1 dixième s'écrit sous la forme d'une fraction : $\frac{1}{10}$

1 unité mesure 10 dixièmes : $1 \text{ u} = \frac{10}{10} \text{ u}$

De la même façon, place maintenant les points 2 et 3 sur la grande bande.

Lorsque tu as fini, regarde la page suivante.

Bande graduée

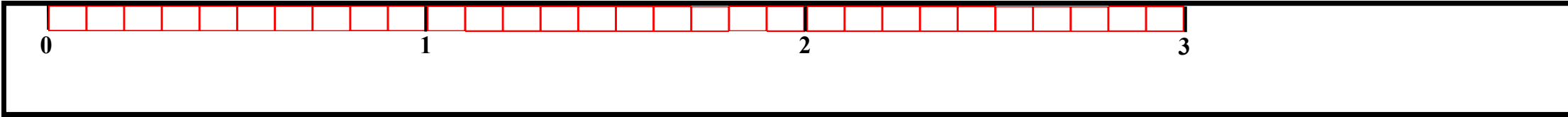
Réponse

une petite bande = un dixième de l'unité

= une partie sur 10

Il faut donc 10 parties pour faire 1 unité.

J'ai mis bout à bout 10 petite bandes.

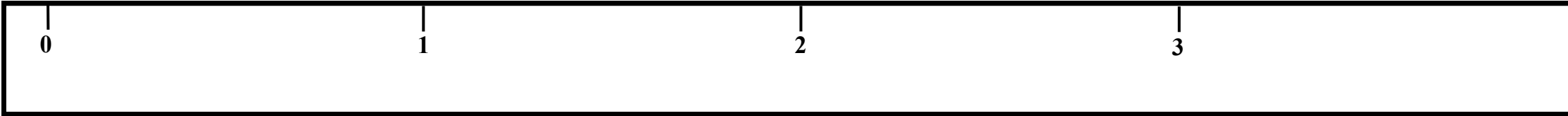


Pour placer le point 2, je place la graduation à 1 unité (10 petites bandes) du point 1.

Pour placer le point 3, je place la graduation à 1 unité (10 petites bandes) du point 2.

Bande graduée

2. Utilise la même grande bande graduée de 0 à 3.



LA REGLE N'EST PAS AUTORISÉE.

Tu vas devoir construire une nouvelle graduation sur cette droite graduée en utilisant uniquement la petite bande.



⇒ Place $\frac{8}{10}$ sur la droite graduée.

⇒ Place $\frac{25}{10}$ sur la droite graduée.

Les réponses doivent être écrites sur le cahier de mathématiques:

⇒ Comment as-tu fait ?

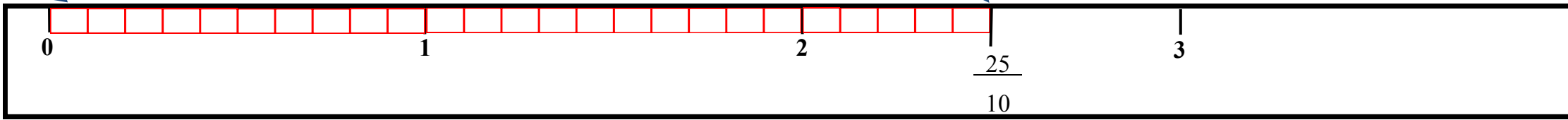
Une fois que tu as fini, vérifie tes réponses avec la page suivante.

Bande graduée

Réponse

Les bandes ont été réduites pour que tu comprennes bien.

Pour placer $\frac{25}{10}$ (25 dixièmes), je fais de la même façon : je reporte 25 fois la petite bande de $\frac{1}{10}$ (1 dixième).



$$\frac{25}{10} = 25 \times \frac{1}{10} \quad (25 \text{ fois } 1 \text{ dixième})$$

Je peux aussi partir de la graduation 2. Je sais que $1 \text{ u} = \frac{10}{10}$ Donc $2 \text{ u} = \frac{20}{10} \left(\frac{10}{10} + \frac{10}{10} \right)$

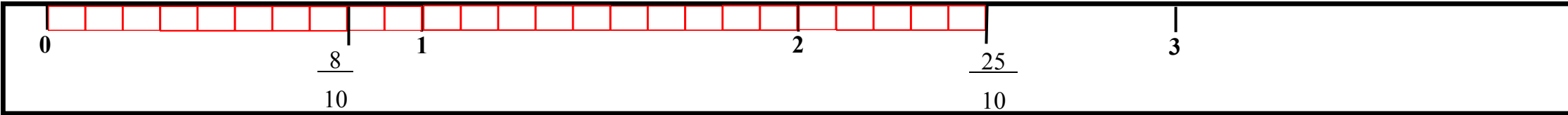
$$\frac{25}{10} = \frac{20}{10} + \frac{5}{10} = 2 \text{ u} + \frac{5}{10}$$

↓
2 u

Bande graduée

3. On a trouvé un moyen pour placer exactement $\frac{8}{10}$ et $\frac{25}{10}$ Trouve maintenant un moyen de placer sur la grande bande $\frac{137}{100}$

LE MATERIEL :



Les réponses doivent être écrites sur le cahier de mathématiques:

⇒ Comment as-tu fait ?

Une fois que tu as fini, vérifie ta réponse avec la page suivante.

Bande graduée

Réponse

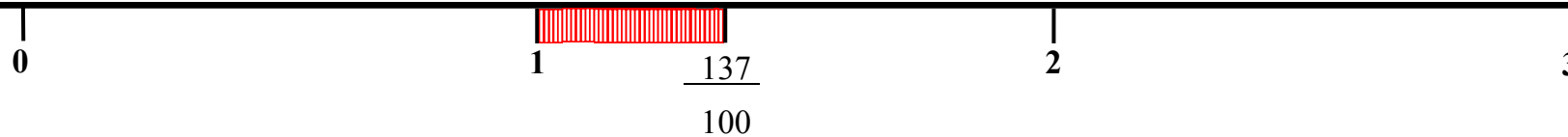
⇒ Pour placer $\frac{137}{100}$ il faut des centièmes. La petite bande mesure un dixième ($\frac{1}{10}$)

⇒ Dans 1 unité, il y a cent centièmes : $1 \text{ u} = \frac{100}{100}$

⇒ Pour avoir un centième, il faut partager l'unité en 100 parties. Mais on peut aussi partager le dixième en 10 parties.

⇒ Pour partager un dixième en 10, il est difficile de le faire en pliant. Mais, on peut le faire en traçant dix traits au crayon.

⇒ Si $1 \text{ u} = \frac{100}{100}$ alors $\frac{137}{100}$ est plus grand que 1 u. $\frac{137}{100}$ est après la graduation 1.



Bande graduée

4. A apprendre :

Dans 1 unité, il y a 10 dixièmes :

$$1 = 10 \times \frac{1}{10} \qquad \frac{10}{10} = 1$$

Dans 1 unité, il y a 100 centièmes :

$$1 = 100 \times \frac{1}{100} \qquad \frac{100}{100} = 1$$

Dans 1 dixième, il y a 10 centièmes :

$$\frac{1}{10} = \frac{10}{100}$$