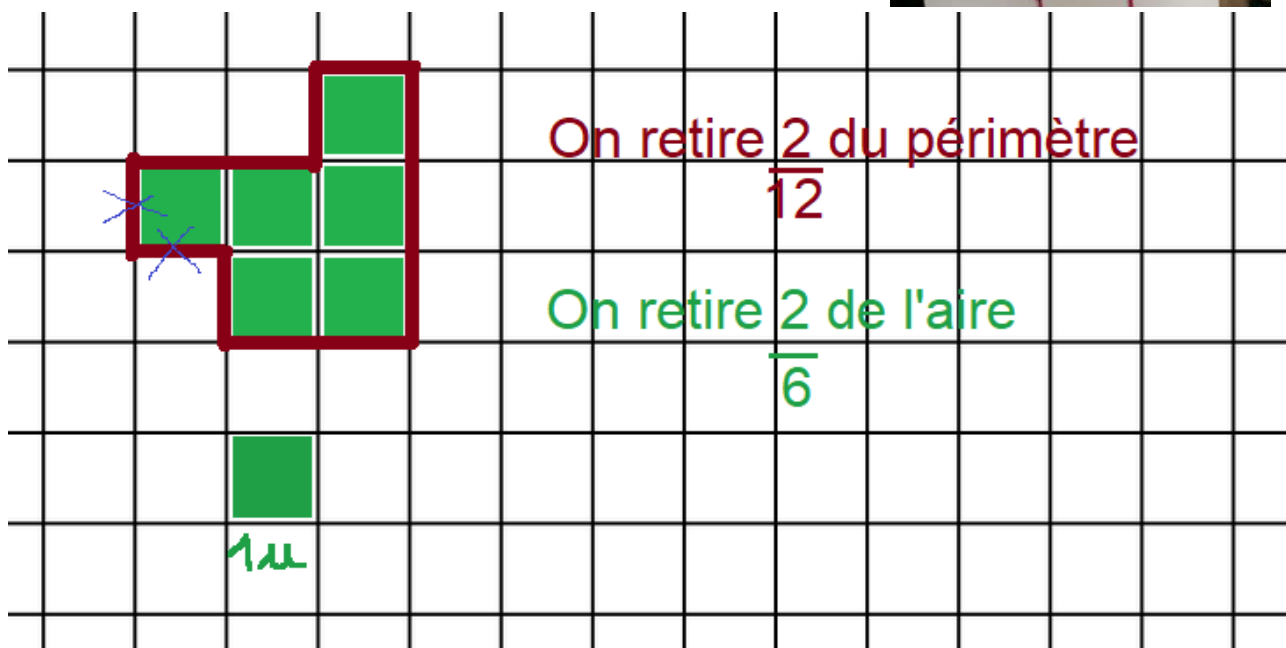


Défi maths n°2 CM2
« Tous au potager »

Pour résoudre ce défi, les élèves ont travaillé avec des buchettes pour matérialiser les planches du potager.

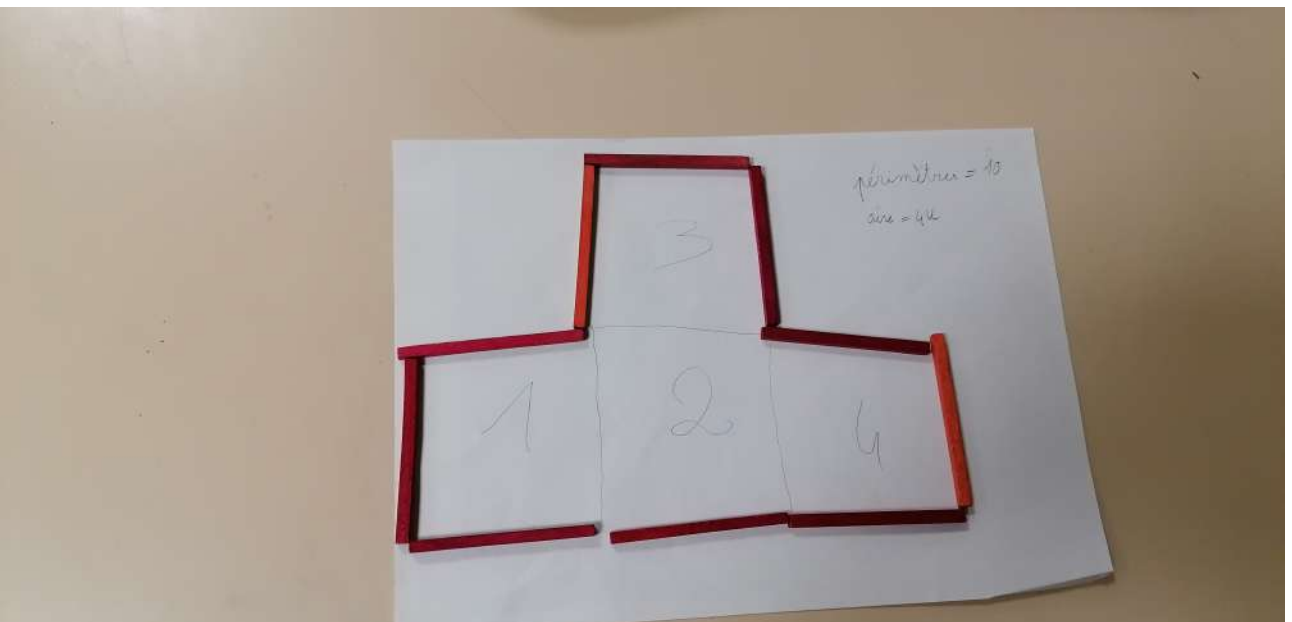
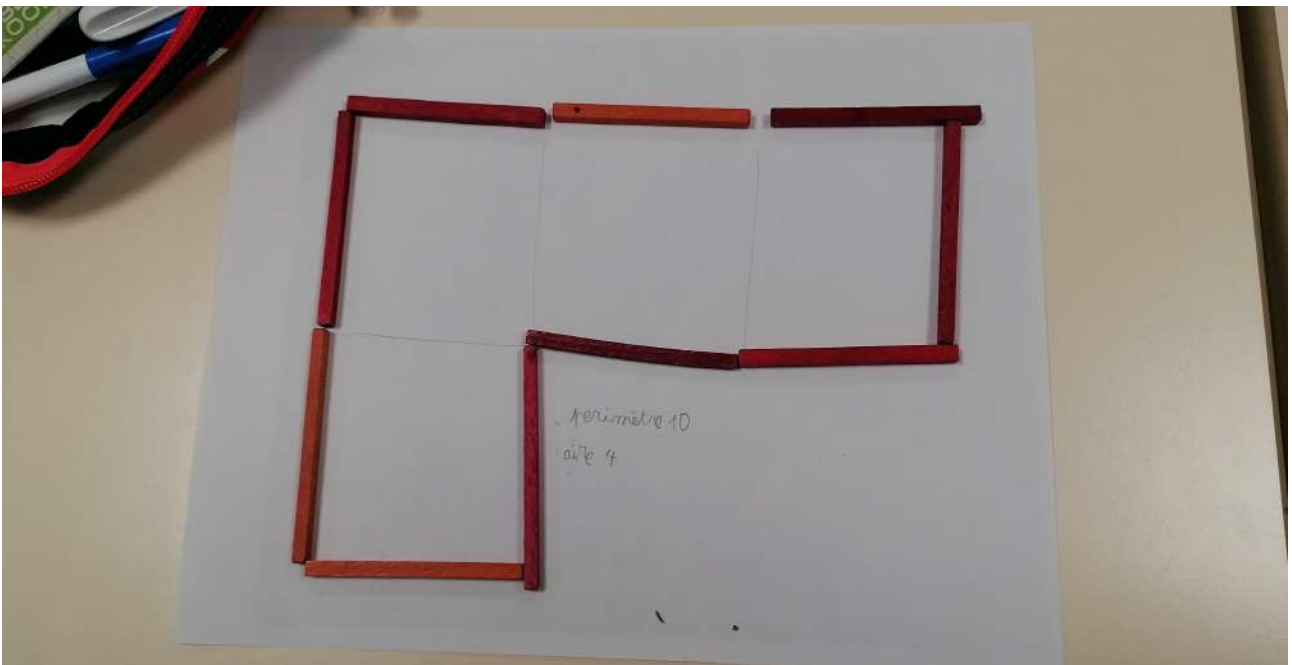
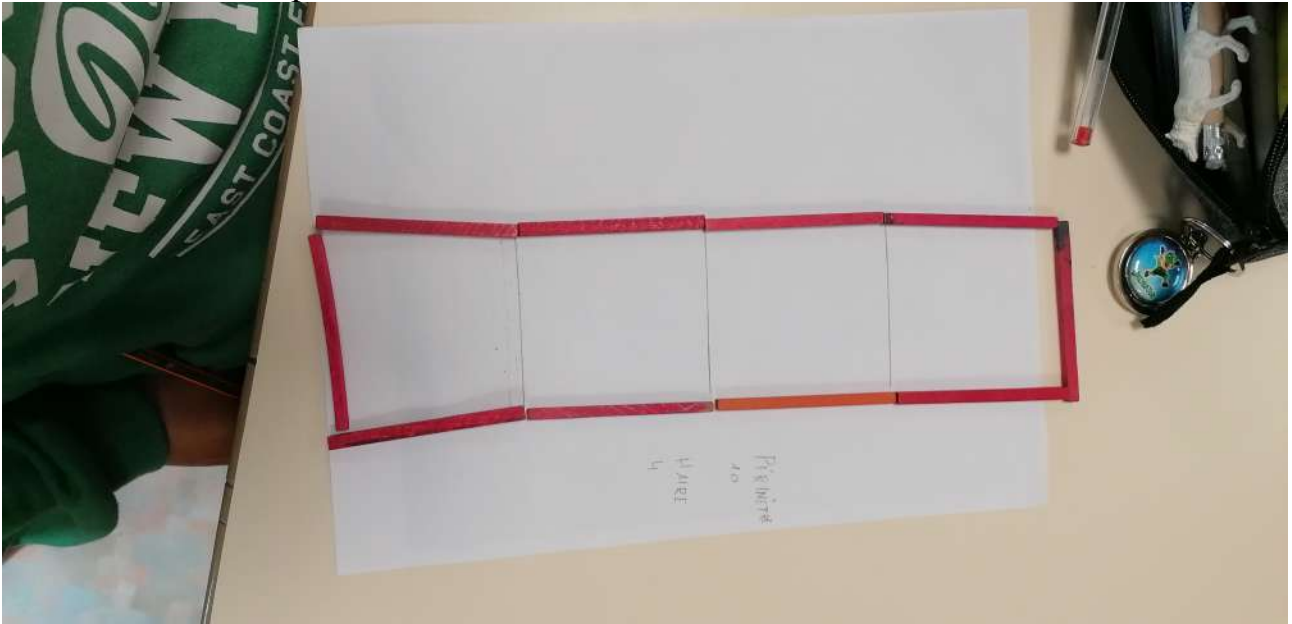
Il ont commencé par retirer $\frac{2}{12}$ du périmètre. Le périmètre complet correspond à $\frac{12}{12}$, donc si l'on retire $\frac{2}{12}$, il faut retirer 2 planches et n'en garder que 10 pour réaliser le potager de l'élémentaire.



Puis ils ont retiré $\frac{2}{6}$ de la surface du potager. En l'observant sur un quadrillage, ils ont remarqué que l'aire du potager pouvait être partagée en 6 carreaux-unité, et donc que pour retirer $\frac{2}{6}$ de l'aire, il faut retirer 2 unités sur les 6. Il reste donc 4 unités.

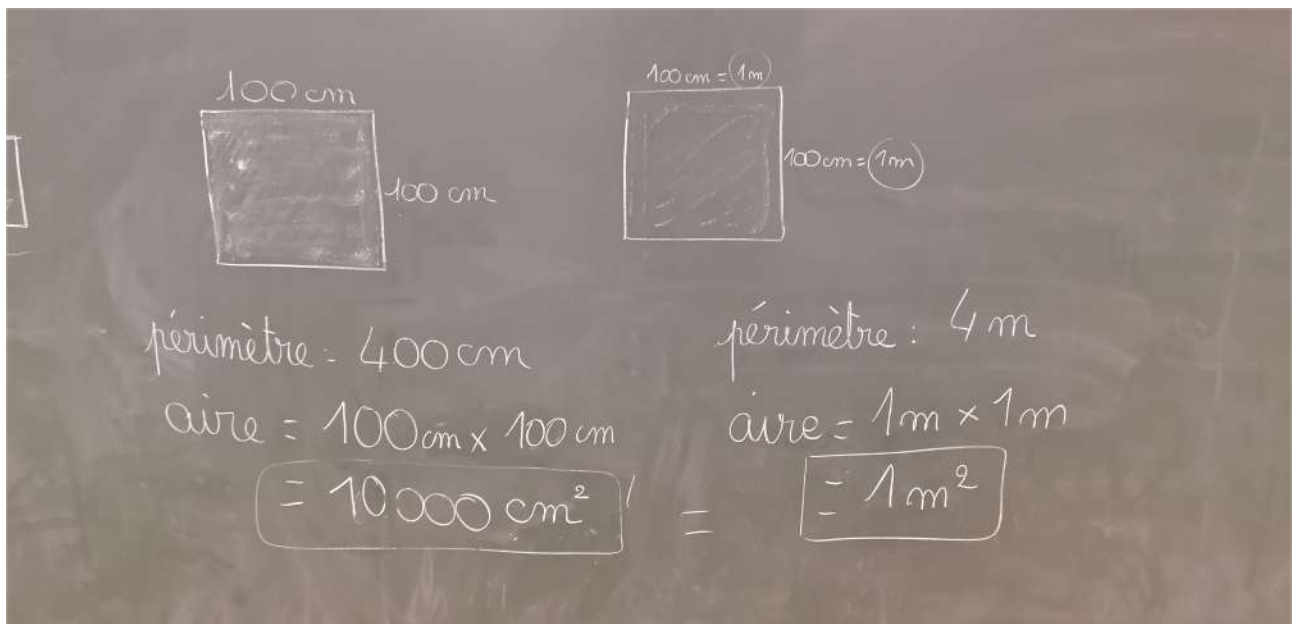
Le potager des classes élémentaires doit donc avoir pour périmètre 10 planches et une aire de 4 unités.

Nous avons trouvé plusieurs solutions :



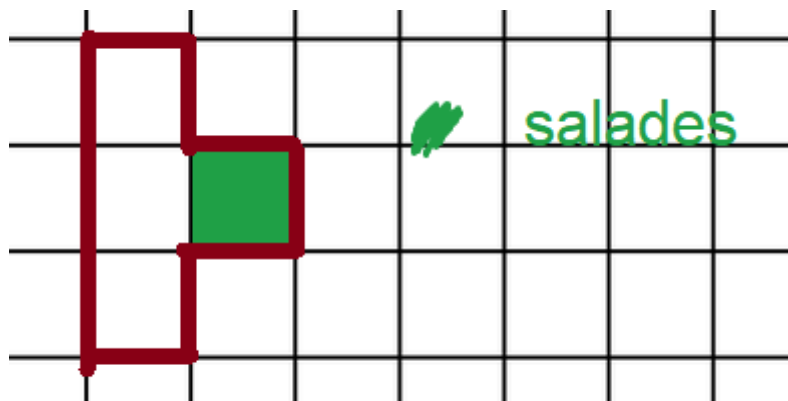
Notre choix s'est porté sur le 3ème modèle. Il nous faut maintenant calculer l'aire de cette surface en prenant des planches de 100 cm.

Nous avons calculé l'aire de notre unité d'aire, d'abord en cm^2 , puis en m^2 .



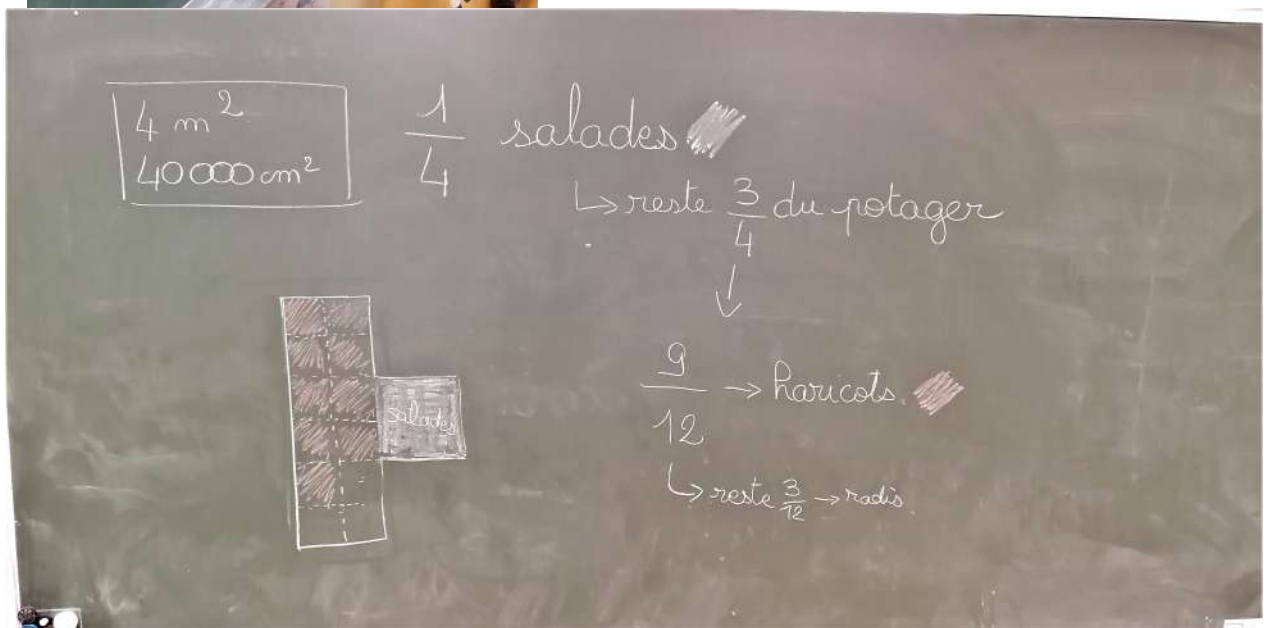
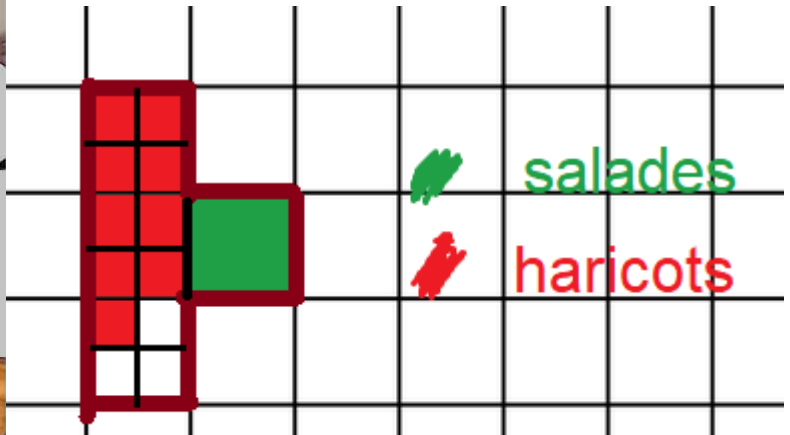
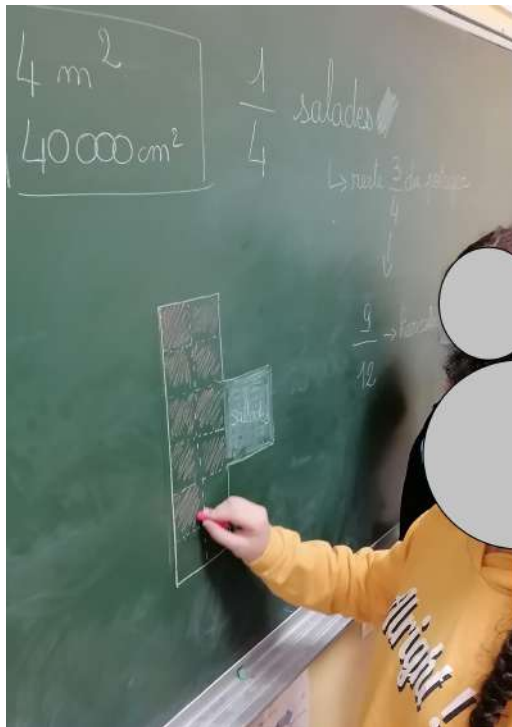
Donc, notre surface de potager étant de 4 unités d'aire, notre potager mesure $4 \times 1\text{m}^2 = 4\text{m}^2$ (ou 40 000 cm^2)

$\frac{1}{4}$ du potager est réservé pour les salades : $\frac{1}{4}$ de $4\text{m}^2 = 1\text{m}^2$



Sur les $\frac{3}{4}$ restants du potager, il faut $\frac{9}{12}$ pour les haricots. Nous avons découpé chacun des 3 carreaux restants en 4 pour que la partie restante soit partagée en 12 parts égales, et nous avons colorié 9 parts sur les 12 pour les haricots.

Il reste donc $\frac{3}{12}$ du potager pour les radis.



La surface pour les haricots est donc de $2 \text{ m}^2 + \frac{1}{4} \text{ de m}^2$.

Pour calculer ce quart de mètre carré, certains élèves ont calculer la moitié de la moitié de $1 = 0,25 \text{ m}^2$.

D'autres ont dit que le coté du petit carré de haricot fait $0,5 \text{ m}$, il faut calculer

$$0,5 \times 0,5 = 0,25 \text{ m}^2$$

$$2 \text{ m}^2 + 0,25 \text{ m}^2 = 2,25 \text{ m}^2$$

Donc la surface pour les haricots est de $2,25 \text{ m}^2$

La surface utilisée est donc de $3,25 \text{ m}^2$

$$4 - 3,25 = 0,75$$

La surface restante pour les radis est de $0,75 \text{ m}^2$

salades $\rightarrow 1 \text{ m}^2$

haricots $\rightarrow 2 \text{ m}^2 + \frac{1}{4} \text{ de } 1 \text{ m}^2$

$= 2,25 \text{ m}^2$

1 m^2
 $(\frac{1}{4} \text{ de } 4 \text{ m}^2)$

radis $4 - (1 + 2,25)$

$= 4 - 3,25$

$= 0,75 \text{ m}^2$

4 m^2 moitié $1 \text{ m}^2 = 0,50 \text{ m}^2$

moitié de $0,5 \text{ m}^2 = 0,25 \text{ m}^2$

$4,00$
 $- 3,25$
 $\hline 0,75 \text{ m}^2$