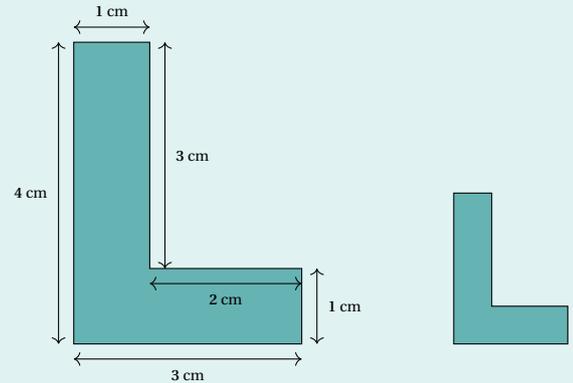


EXERCICE

Sur nos écrans, nous utilisons fréquemment la fonction “zoom” qui permet d’agrandir ou de réduire des images, des caractères, etc.

Cet effet de zoom est en réalité produit grâce à une famille particulière de fonctions appelées **fonctions linéaires**. On applique ces fonctions directement sur les longueurs affichées à l’écran pour les agrandir ou les réduire.



1. Quelle transformation permet de passer de la lettre de gauche à la lettre de droite?
2. a. Utiliser la méthode de votre choix pour remplir le tableau ci-dessous.

| | | | | |
|--------------------------------|---|---|---|---|
| Longueurs du “grand L” (en cm) | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Longueurs du “petit L” (en cm) | | | | |

- b. Est-ce un tableau de proportionnalité? Si oui, préciser le coefficient permettant de passer de la première à la seconde ligne en multipliant.
3. On appelle f la fonction qui a une longueur x du “grand L” associe la longueur correspondante du “petit L”.
 - a. Donner l’expression de f en fonction de x .
 - b. Montrer que f est affine.
 - c. Quelle est l’ordonnée à l’origine de cette fonction?