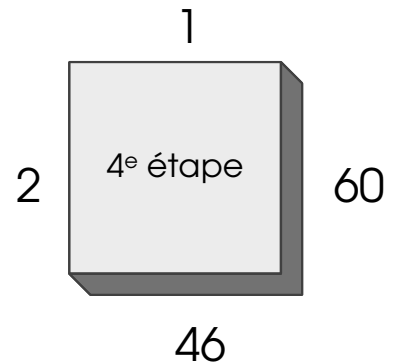
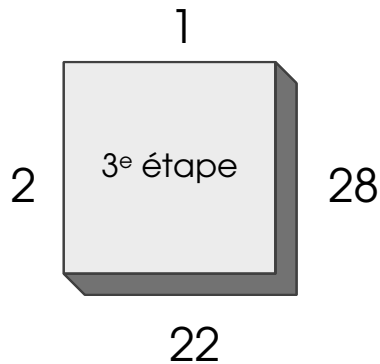


Épreuve 2 : Plié en quatre

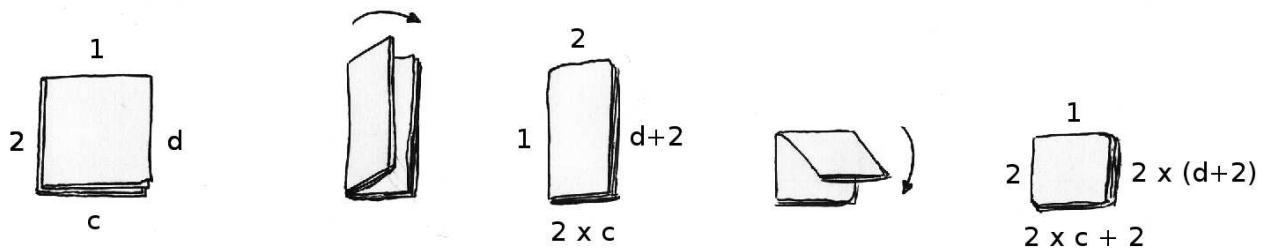


Cette épreuve n'était pas facile ! Pour la résoudre, on pouvait commencer par plier les trois premières étapes, mais compter les bords à la main sans se tromper était un défi, et la quatrième étape était vraiment impossible à réaliser même avec une feuille A3.

Il fallait alors de trouver un moyen de *calculer* les nombres de bords de la troisième puis de la quatrième étape, en réalisant les pliages *mentalement*.

Un premier constat a été très largement fait par les élèves : les deux premiers côtés du carré comportent toujours 1 et 2 bords respectivement. Restent deux nombres à trouver.

Le schéma suivant résume les raisonnements qui ont pu être faits. Pour simplifier la présentation, nous avons utilisé deux variables c et d :



On trouvait ainsi, pour la troisième étape :

$$c = 2 \times 10 + 2 = 22$$

$$d = 2 \times (12 + 2) = 28$$

... et pour la quatrième :

$$c = 2 \times 22 + 2 = 46$$

$$d = 2 \times (28 + 2) = 60$$

Ce problème peut être une occasion de parler de priorités de calcul et de variables, en sixième.