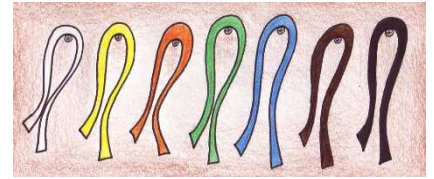


Jour 1 : Le club de judo**cycle 3**

En septembre 2010, 64 nouveaux membres s'inscrivent au club de judo. Tous commencent avec la ceinture blanche.

Chaque année en juin, la moitié des judokas de chaque ceinture obtient la couleur de ceinture supérieure.

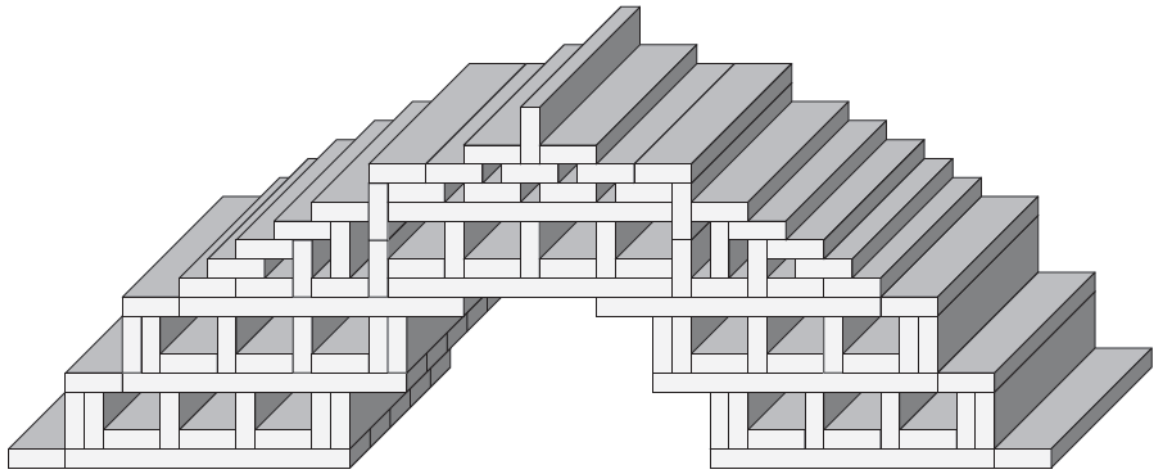


Combien de judokas arrivés en 2010 auront la ceinture bleue en septembre 2016 ?

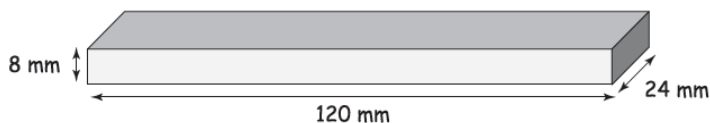
Remarque : L'ordre des ceintures, du débutant au maître judo, est *blanche, jaune, orange, verte, bleue, marron, noire*.

Jour 2 : Les JO**cycle 3**

Voici la maquette d'une arche proposée pour la cérémonie d'ouverture des Jeux Olympiques.



Pour la construire, l'architecte a utilisé des pièces en bois toutes identiques :



Quelle est la longueur, la largeur et la hauteur de cette structure ?

Jour 3 : La tenue du skieur**cycle 3**

Un skieur veut acheter une tenue composée d'une veste, d'un pantalon et d'un bonnet.

Le pantalon, la veste et le bonnet sont disponibles chacun en 4 couleurs : rouge, jaune, vert et bleu.

Il ne veut pas de pantalon rouge. Il veut aussi que la couleur de la veste soit différente de celle du pantalon et de celle du bonnet.

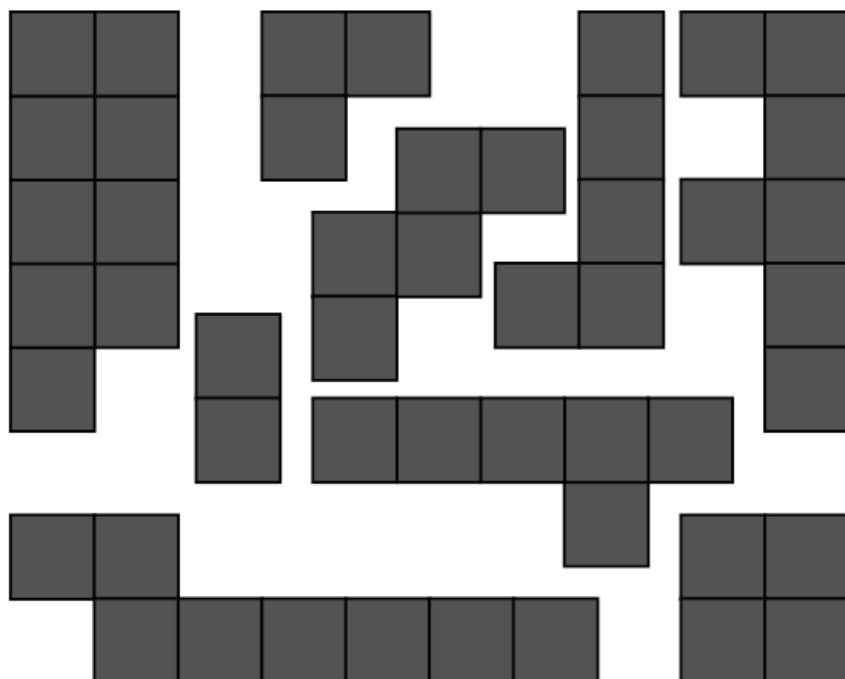
Combien de tenues différentes peut-il composer ?

Défis extraits de compétitions mathématiques :

Mathématiques sans frontières junior - Championnat de la FFJM – Rallye IREM Paris nord – Rallye mathématique transalpin.

Jour 4 : Le tapis de gymnastique**cycle 3**

Un club de gymnastique dispose de 9 tapis en mousse sur lesquels sont imprimés des carrés tous identiques. Voici une représentation des 9 tapis :



Pour être plus à l'aise, Léa décide d'assembler plusieurs tapis pour obtenir un tapis carré. Elle compte alors les carrés imprimés : il y en a 25.

Propose un tapis que Léa a pu obtenir.

Jour 5 : Le score**cycle 3**

Au rugby, un essai marqué vaut 5 points. Si on transforme un essai, on obtient 2 points supplémentaires. Un drop ou un coup de pied de pénalité qui passe entre les poteaux vaut 3 points. Le score final du match Toulouse-Toulon est de 18 à 14. Les équipes ont marqué le même nombre d'essais.

Indique de quelle manière les points ont été marqués.