



Défi MATHS

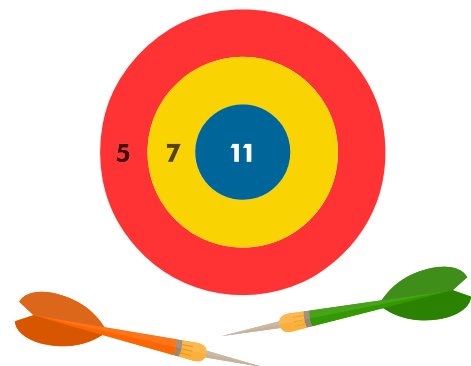
Édition 2020-2021

EN PLEIN DANS LE MILLE

Assia, Léon et Nabintou disputent une partie de fléchettes. Chaque enfant a lancé 6 fléchettes :

- toutes les fléchettes de Léon ont atteint la cible et il a placé au moins une fléchette dans chaque zone ;
- Nabintou a raté 2 fois la cible et a obtenu le même score que Léon ;
- Assia a touché la cible 3 fois. Pourtant, elle n'a marqué que 5 points de moins que ses camarades.

Trouvez le score de Léon en indiquant l'emplacement des fléchettes de chaque enfant.



CRYPTANALYSE

A l'aide d'un chiffrement par substitution mono-alphabétique, nous avons crypté tous les chiffres qui s'écrivent avec 4 lettres, hormis le zéro :

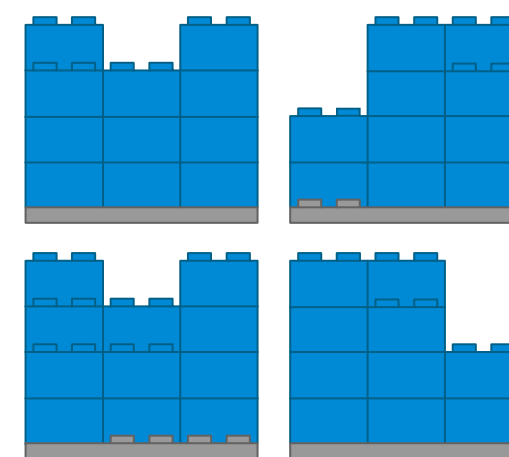


En utilisant le même cryptage, écrivez le plus grand nombre possible.

DE BRIQUES ET DE BROCS

Tom a assemblé des briques 2x2 sur une plaque 6x6.

Voici les vues de face des quatre côtés de sa construction :

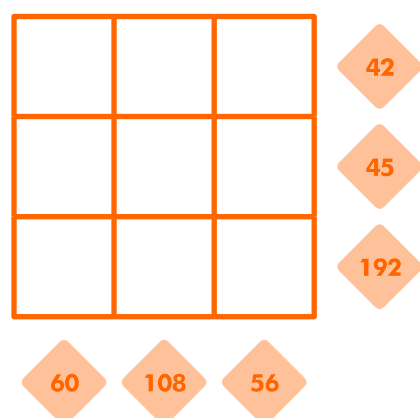


Combien Tom a-t-il utilisé de briques ?

FUBUKI X

Voici une variante du Fubuki. Le but du jeu est de compléter la grille avec les nombres de 1 à 9 en respectant les contraintes suivantes :

- chaque nombre ne peut apparaître qu'une seule fois ;
- pour chaque ligne, le produit des nombres inscrits dans les cases est égal au nombre indiqué à droite ;
- pour chaque colonne, le produit des nombres inscrits dans les cases est égal au nombre indiqué en bas.

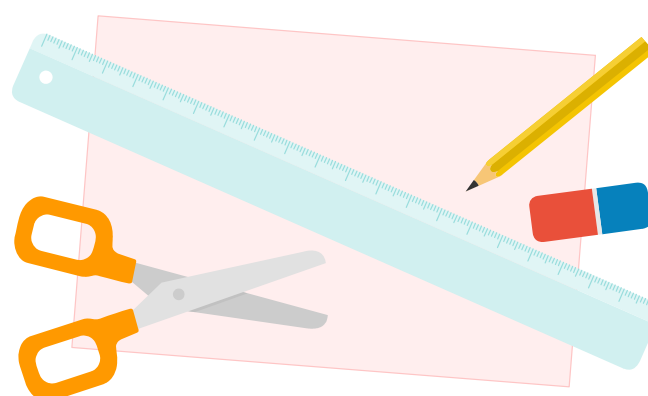


AUCUNE CHUTE

Dans une feuille de papier cartonné de 15 cm sur 10 cm, Emma a découpé douze grandes étiquettes rectangulaires identiques. Il lui reste une petite étiquette rectangulaire de 3 cm x 2 cm.

Quelles sont les dimensions des grandes étiquettes rectangulaires ?

Dessinez ce qu'elle a tracé sur sa feuille avant de découper.



DEUX AU PLUS

Complétez les cases blanches de cette grille avec les nombres 0, 1 ou 2 en respectant les règles suivantes :

- la valeur inscrite dans un bloc noir correspond à la somme des nombres inscrits dans les cases blanches entourant ce bloc ;
- la somme de tous les nombres inscrits dans les cases blanches d'une ligne est indiquée à droite ;
- la somme de tous les nombres inscrits dans les cases blanches d'une colonne est indiquée en bas.

