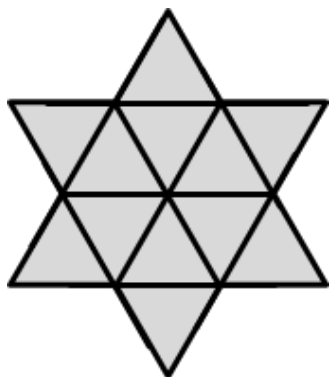


Une fois par an, les 6 lutins Prox, Ikoual, Padak, Ploutch, Minus et Calder sont soumis à des défis qu'ils sont incapables de résoudre seuls. Saurez-vous les aider à aller au bout ? Sans oublier le défi caché, avec le 7^e lutin ?

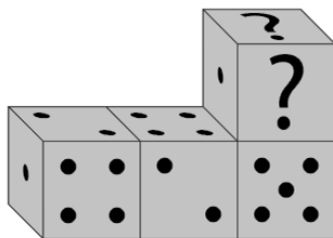
Défi n°1 : Équilatérons



Aidez Prox à savoir combien de triangles équilatéraux sont tracés sur cette figure.

Défi n°2 : Rien au hasard

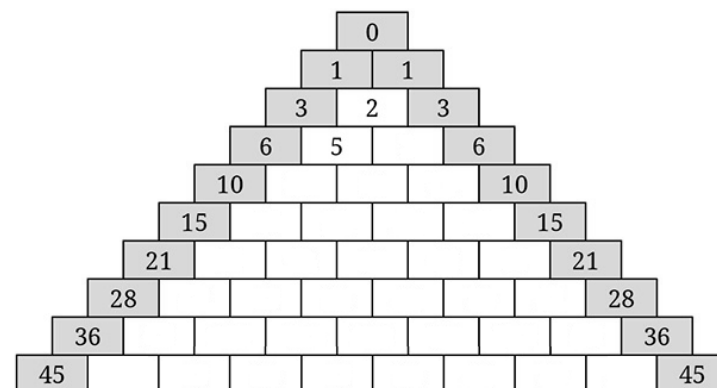
Ikoual a assemblé 4 dés, deux faces collées ont le même nombre de points.



Trouvez le nombre de points sur chaque face indiquée par « ? »

Indice : la somme des points sur les faces opposées d'un dé est toujours égale à 7 !

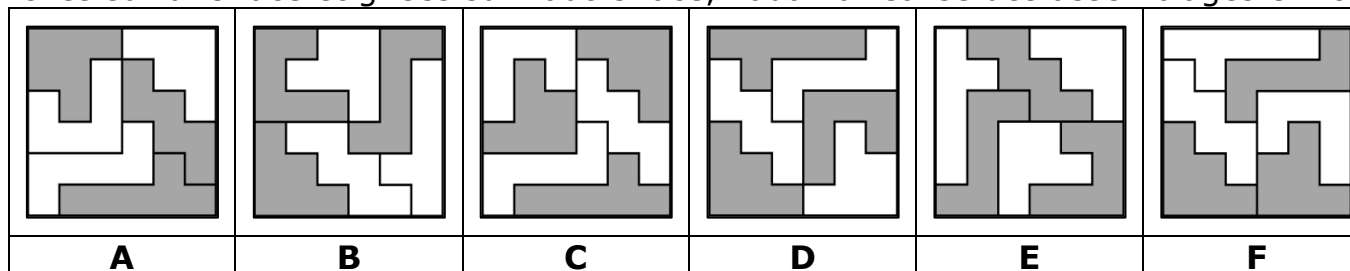
Défi n°3 : Pascalétégalaquoi ?



Ploutch fait la somme de tous les nombres de la base de cette pyramide additive (triangle de Pascal), combien trouve-t-il ?

Défi n°4 : Recto = Verso

Avec des pièces blanches sur une face et grises sur l'autre face, Padak a réalisé des assemblages en forme de carré.



Deux carrés sont la face avant et arrière du même assemblage, lesquels ?

Défi n°5 : A l'équilibre

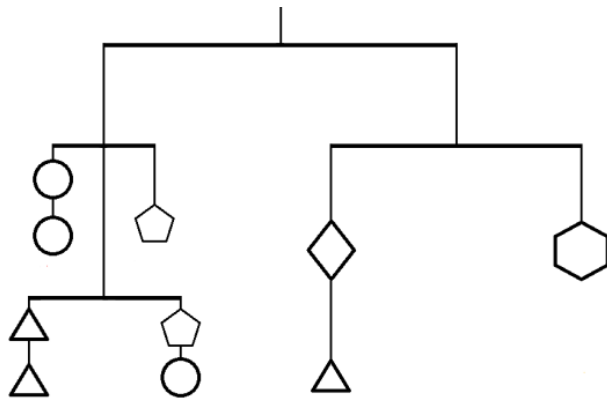
Calder fabrique un mobile avec un assemblage d'éléments reliés aux extrémités de tiges.

Pour qu'une tige du mobile soit à l'horizontale, les poids placés à ses extrémités se compensent équitablement, comme pour une balance.

Calder a terminé son mobile en équilibre composé de ces pièces :

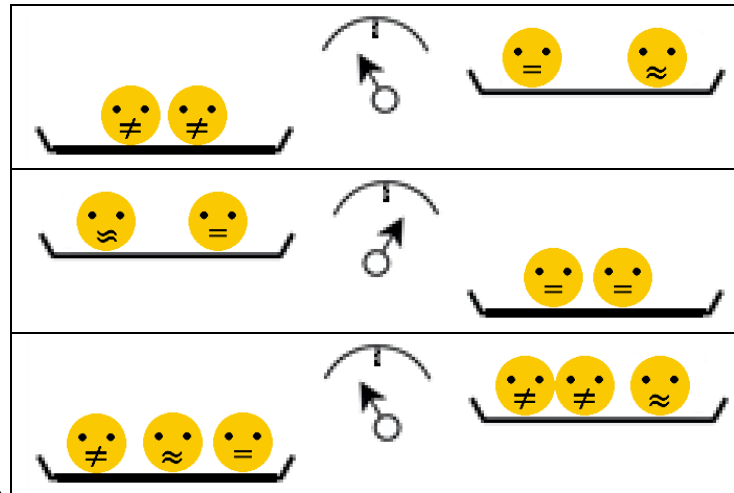


Mais il ne se souvient plus de la valeur de chaque pièce, seulement que ces valeurs sont toutes différentes et que le disque vaut un tiers.

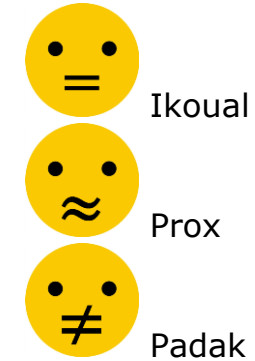


Quelle est la valeur de chacune des autres pièces ?

Défi n°6 : Déséquilibres

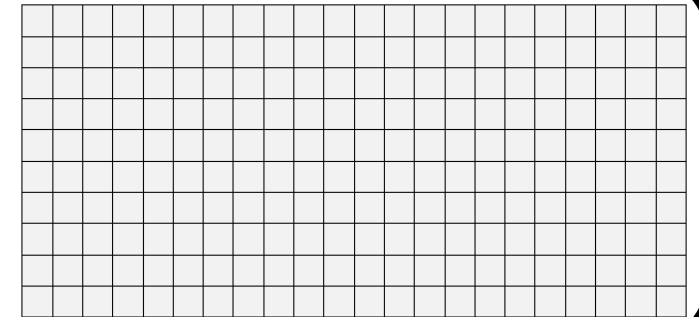


Rank these three characters from lightest to heaviest.



Défi n°7 : Équipérimètres

En suivant les lignes de ce quadrillage, Calder a besoin d'aide pour tracer toutes les figures ayant pour périmètre 10 unités de longueur. Dessiner ces figures en prenant soin d'en colorier l'intérieur.
Unité de longueur : 1 côté de carreau.



Défi n°8 : R-Égalons !



Minus a acheté un Régalochocho en payant avec une pièce d'un Euro. Le boulanger lui a rendu 3 pièces différentes.

Ikoual a acheté trois Régalochocho, encore avec un Euro. Le boulanger lui a aussi rendu 3 pièces différentes, mais toutes différentes de celles de Minus !

Quel est le prix d'un Régalochocho ?