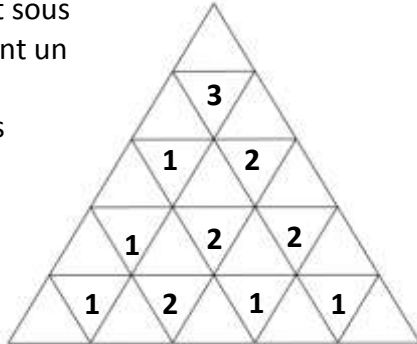


**1) Gourmandise****10 points**

Il n'y a pas de chocolat sous les triangles comportant un nombre.

Le nombre inscrit dans chaque triangle indique le nombre de triangles voisins (qui ont un côté en commun) sous lesquels se trouvent des chocolats.



Colorier les triangles sous lesquels on est sûr de trouver un chocolat.

**2) Calculs à touches****12 points**

Complétez la suite de 10 touches d'une calculatrice pour obtenir le nombre le plus grand possible. Vous devez utiliser au moins une des touches opératoires  $\times$ ,  $\div$ ,  $+$ ,  $-$ . Vous pouvez utiliser les 10 touches chiffres : 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	=
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**3) Dans mes pensées...****14 points**

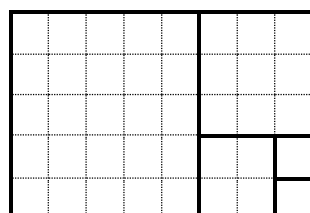
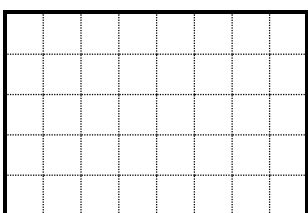
Je pense à un nombre à deux chiffres. Si j'écris un 5 à droite de ce nombre, il augmente de 329. Quel est ce nombre ?

**4) Quel saut !****16 points**

Albert saute du plongeur. Il s'élève de 1 mètre en l'air puis descend de 5 mètres et effectue une montée de 2 mètres pour atteindre la surface de l'eau. À quelle hauteur au-dessus de l'eau se trouve le plongeur ?

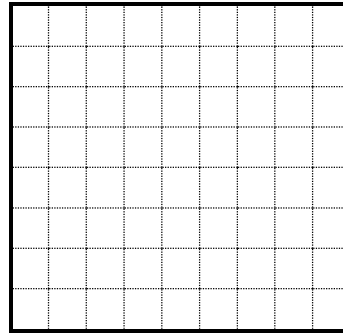
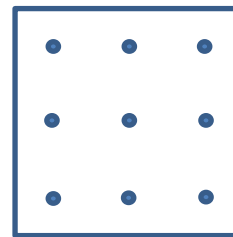
**5) Les carrés pour tapisser****18 points**

On recouvre totalement un rectangle par un minimum de carrés qui peuvent être de dimensions différentes mais qui sont formés d'un nombre entier de carreaux.



Dans l'exemple ci-dessus, il en faut 5.

Combien vous en faut-il pour recouvrir le rectangle suivant ?

**6) Le Fakir****20 points**

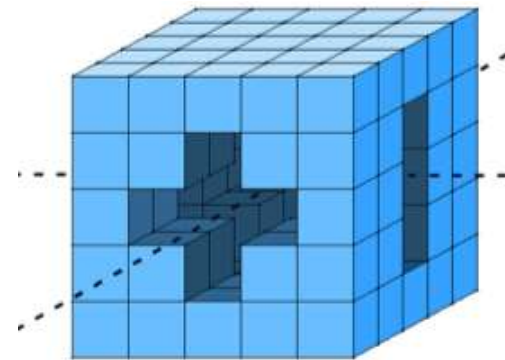
Sur une planche à clou comme ci-contre, on tend un élastique en le passant autour des clous, créant ainsi des figures. Combien de triangles différents (c'est-à-dire qu'on ne peut pas superposer) peut-on construire

au maximum ?

**7) Le cube évidé****22 points**

Dans le cube ci-dessous, on a fait deux tunnels. Combien reste-t-il de petits cubes dans l'assemblage ?

(On suppose que tous les petits cubes sont collés entre eux pour que cela tienne).

**8) Quel numéro !****24 points**

Le numéro de portable de la maîtresse est très particulier !

On peut le lire aussi bien à l'envers qu'à l'endroit.

Si on regroupe les chiffres deux par deux, dans l'ordre, on n'obtient que des multiples de 6.

La somme de tous ses chiffres est égale au nombre formé par les 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> chiffres.

Sauriez-vous trouver le numéro de portable de la maîtresse ?