

Défi n°4

Pour ce défi, nous nous sommes mis par groupe de 6. Nous nous sommes entraînés tout d'abord sur la première figure. La maitresse nous a expliqués comment nous devons nous y prendre. Mais elle nous a laissé chercher quand même au début.

Donc pour trouver les résultats du triangle, nous devons multiplier les résultats en suivant la direction de la flèche. Pour obtenir 84, nous devons faire $2 \times 7 \times 6$.

Nos résultats ont été mis en commun et recopiés par une de nos camarades.

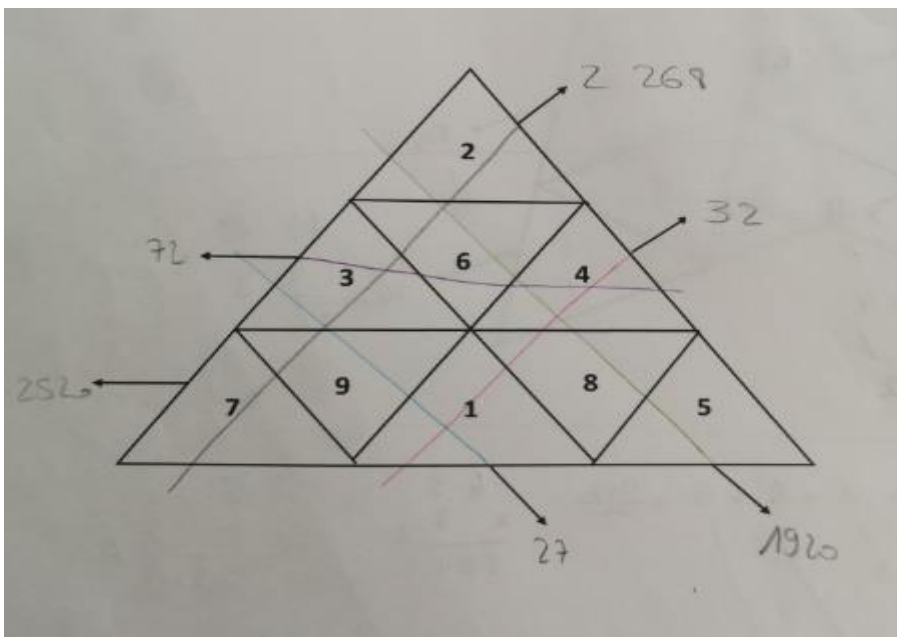
La figure 2.

Par groupe, la maitresse nous a donné la figure et nous avons dû trouver les bons résultats.

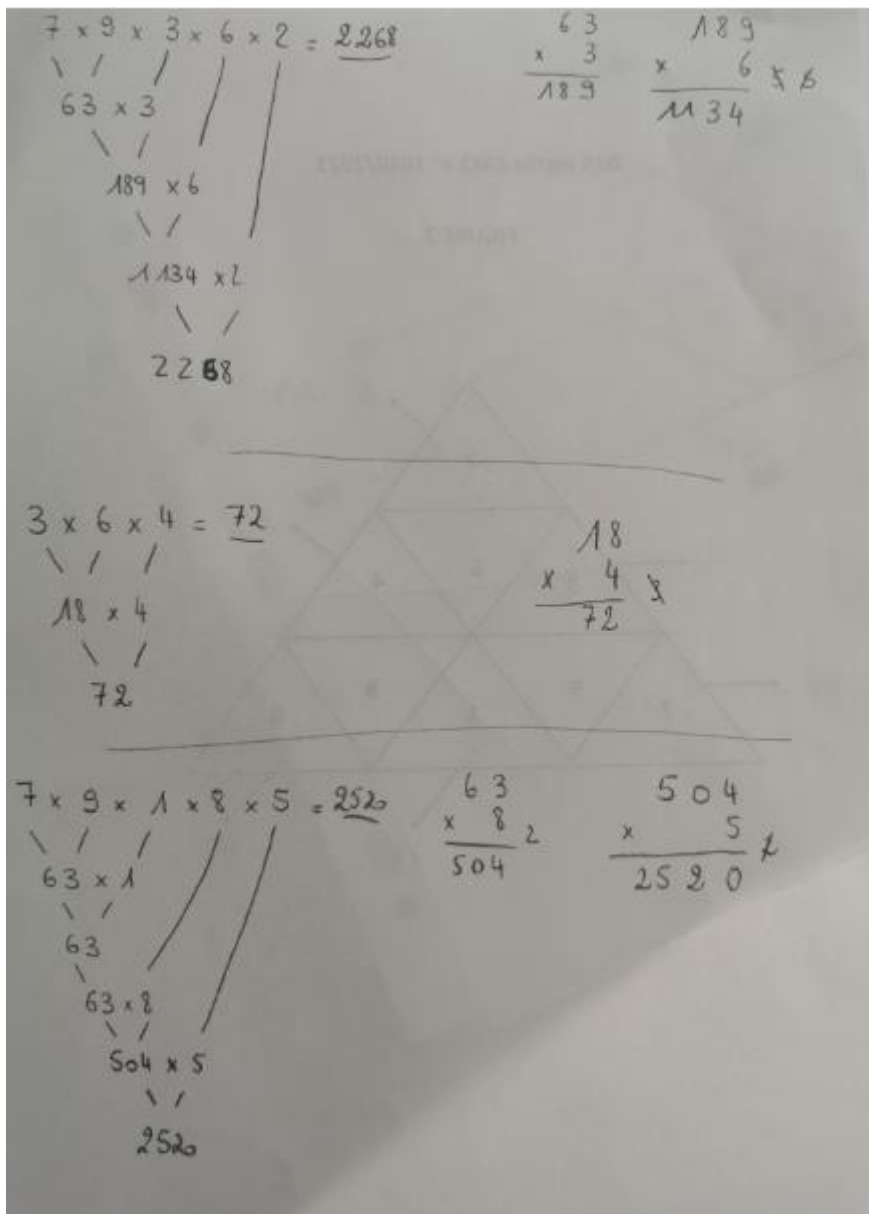
Voici nos calculs :

- $7 \times 9 \times 3 \times 6 \times 2 = 2\ 268$
- $3 \times 6 \times 4 = 72$
- $7 \times 9 \times 1 \times 8 \times 5 = 2520$
- $3 \times 9 \times 1 = 27$
- $2 \times 6 \times 4 \times 8 \times 5 = 1920$
- $1 \times 8 \times 4 = 32$

Nous avons posé nos calculs et vérifié, au cas où, à la calculatrice.



Nos calculs



La figure 3

Elle nous a posé des difficultés mais nous avons réussi !

Nous avons débuté nos recherches par groupe. Certains groupes ont commencé en faisant des calculs un peu au hasard (par exemple : $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 = 120$, ensuite $2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 = 720$ et $3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 = 2520$.) Alors que d'autres ont cherché des stratégies.

Un groupe a eu une idée alors nous l'avons suivi. Il a découvert 320 et 240 terminaient tous les deux par un 0 donc il fallait qu'il y ait 5 comme nombre commun aux deux. Et oui parce que la table de 5 se termine obligatoirement soit par 0 soit par 5. Donc, à partir de 5, nous avons commencé nos calculs.

Pour 240 : $5 \times 8 = 40$

Pour 320 : $5 \times 4 = 20$.

Et ensuite nous avons multiplié ces nombres avec d'autres nombres (par exemple $5 \times 8 \times 2$; $5 \times 8 \times 3$) et nous avons trouvé $240 = 5 \times 8 \times 6$.

Pour 320, nous savions qu'il y aurait les nombres 5 et 4. Cependant puisque nous avons trouvé les nombres 6 et 8 auparavant, nous avons dû découvrir celui qui irait dans cette ligne. Alors $4 \times 5 \times 6 = 120$ et $4 \times 5 \times 8 = 160$. 160 nous a interpellé car il se rapproche le plus. Si nous multiplions le résultat par 2, cela nous donnait 320 donc il restait à ajouter le nombre 1.

Cela nous donne $320 = 4 \times 8 \times 5 \times 2 \times 1$.

A partir de maintenant, il nous restait certains nombres : 3 – 7 – 9.

Pour trouver 162, nous avons fait des essais ($6 \times 3 \times 7$; $6 \times 3 \times 9$). $162 = 6 \times 3 \times 9$.

Grâce à cela, nous avons pu en déduire que le nombre 7 se trouvait en haut de la pyramide.

A partir de là, nous avons multiplié les nombres entre eux pour savoir où certains nombres iraient.

Pour 756 :

- $2 \times 4 \times 3 \times 9 \times 7 = 1512$
- $1 \times 4 \times 3 \times 9 \times 7 = 756$

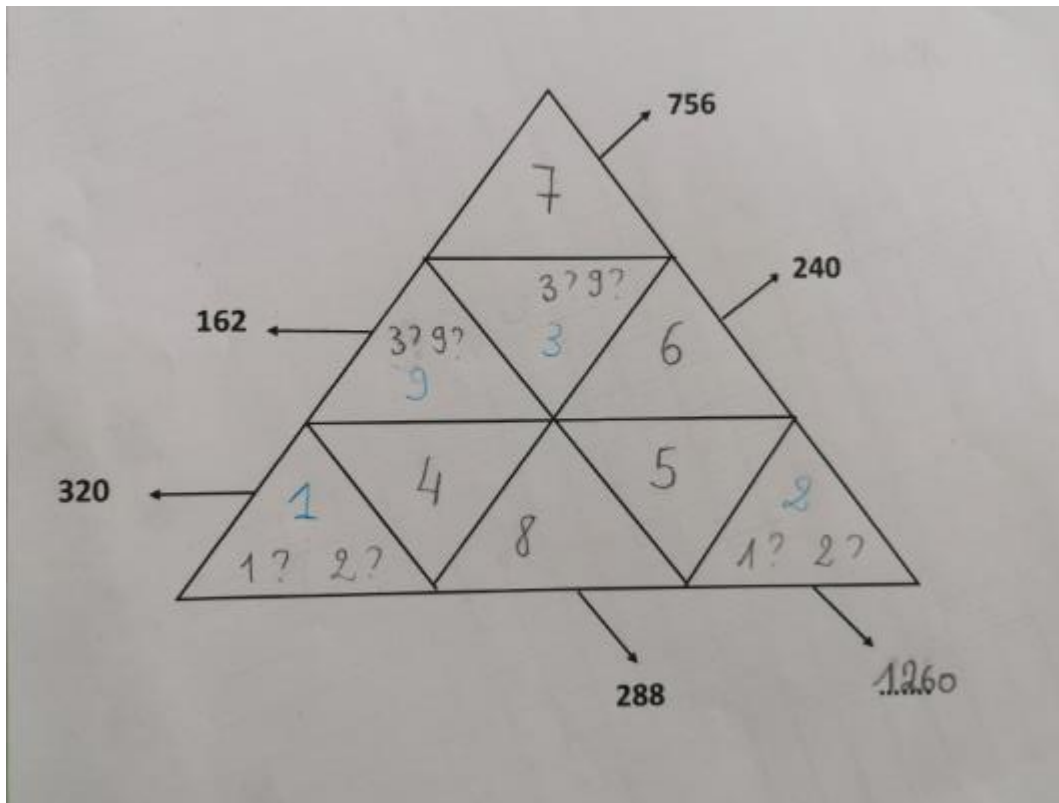
Pour 288 :

- $8 \times 4 \times 3 = 96$
- $8 \times 4 \times 9 = 288$

Pour le dernier :

- $7 \times 3 \times 6 \times 5 \times 2 = 1260$

Voici la pyramide remplie :



Merci pour ce défi !

Pseudo Cm2 Montaigne

Classe CM2

Ecole : élémentaire Montaigne, Uckange

Enseignantes : Mmes Keib & Fernandes