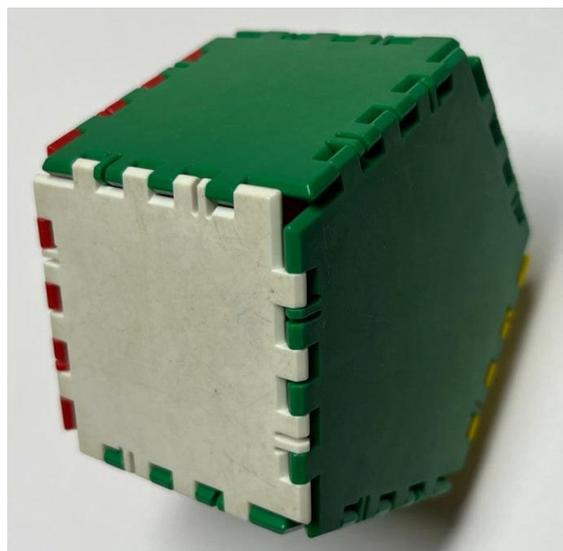


Série rouge - Espace et géométrie

LA MAISON MAGIQUE

Dimitry et Arthur ont construit une maison magique. Voici les photographies de cette maison.

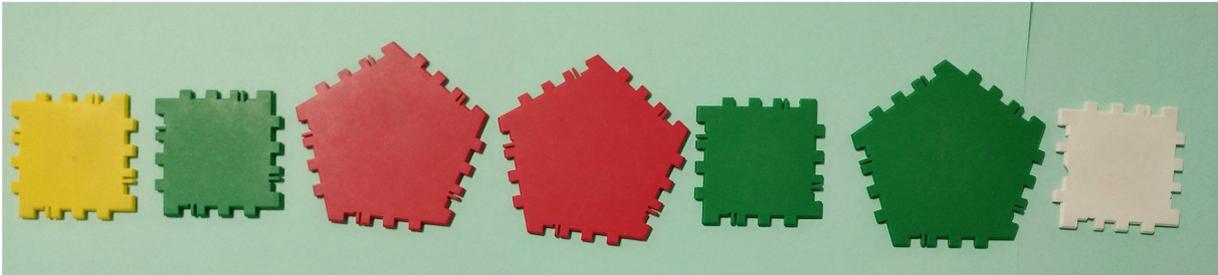


Série rouge - Espace et géométrie

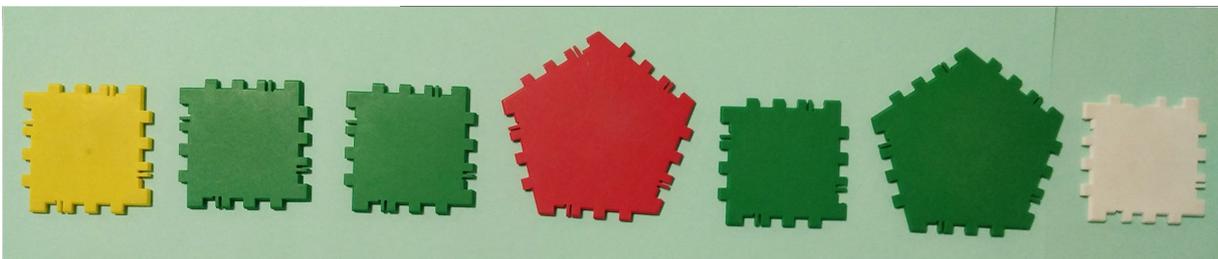
LA MAISON MAGIQUE

Parmi les photos suivantes, quelle est celle qui correspond aux pièces utilisées pour réaliser la maison. Coche la bonne réponse.

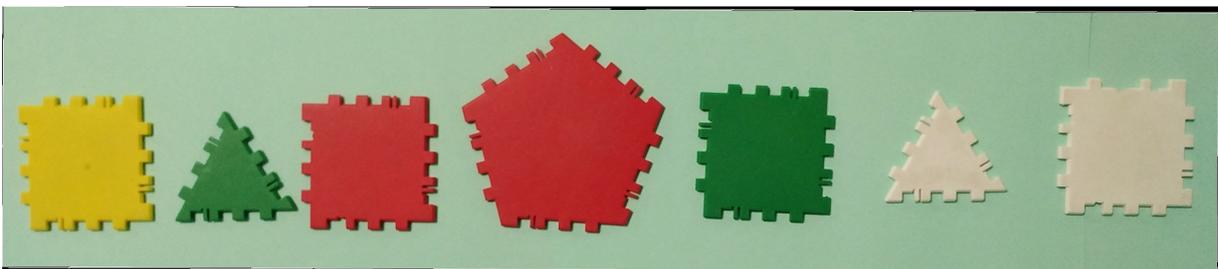
1



2



3



4



Série rouge - Espace et géométrie

LA MAISON MAGIQUE

Parmi les photos suivantes quelle est celle qui correspond aux pièces du patron de la maison. Coche la bonne réponse.

1



Patron 1 lien du polypad

<https://mathigon.org/polypad/e46cBG5uoa1IPA>



2



Patron 2 lien du polypad

<https://mathigon.org/polypad/hhXark29gdmjIA>



3



Patron 3 lien du polypad

<https://mathigon.org/polypad/Z3kJhLBev46XQ>



4



Patron 4 lien du polypad

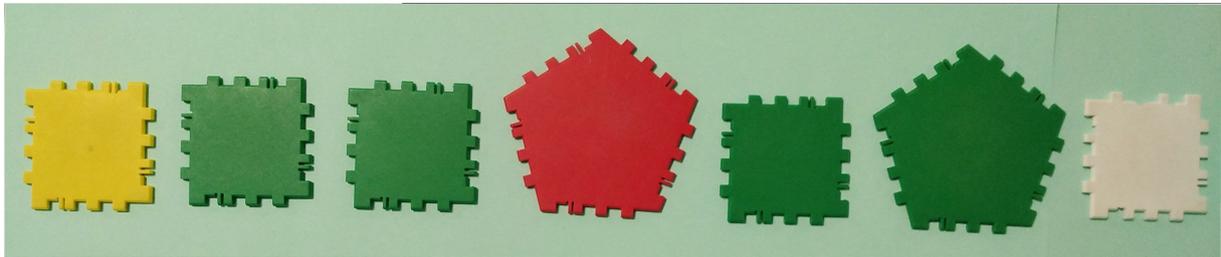
<https://mathigon.org/polypad/dNNUcWJ1rjDgCg>



SOLUTION - Série rouge - Espace et géométrie

LA MAISON MAGIQUE

2



4

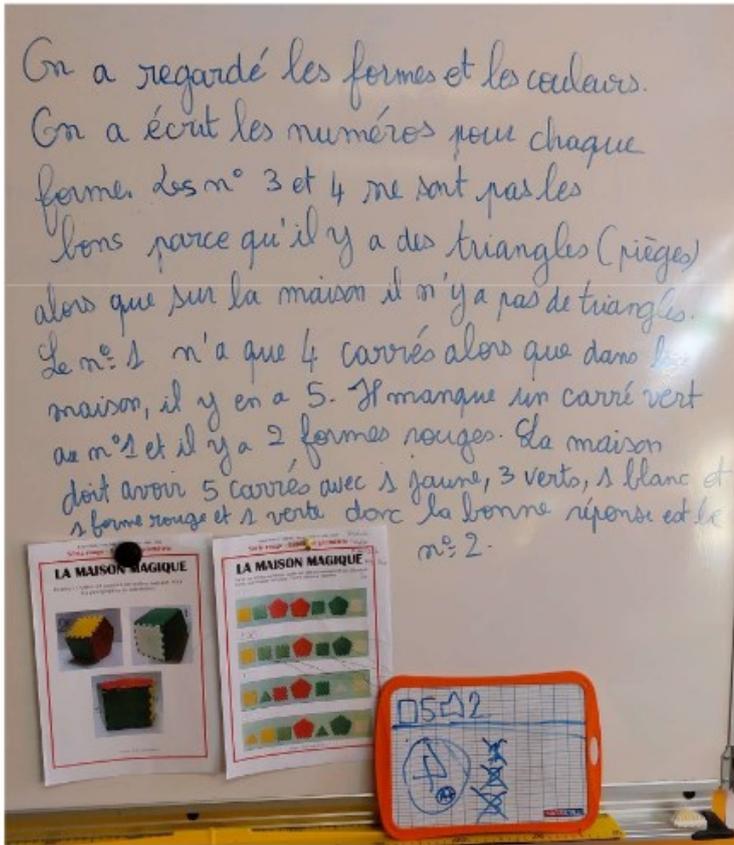


Patron 4 lien du polypad

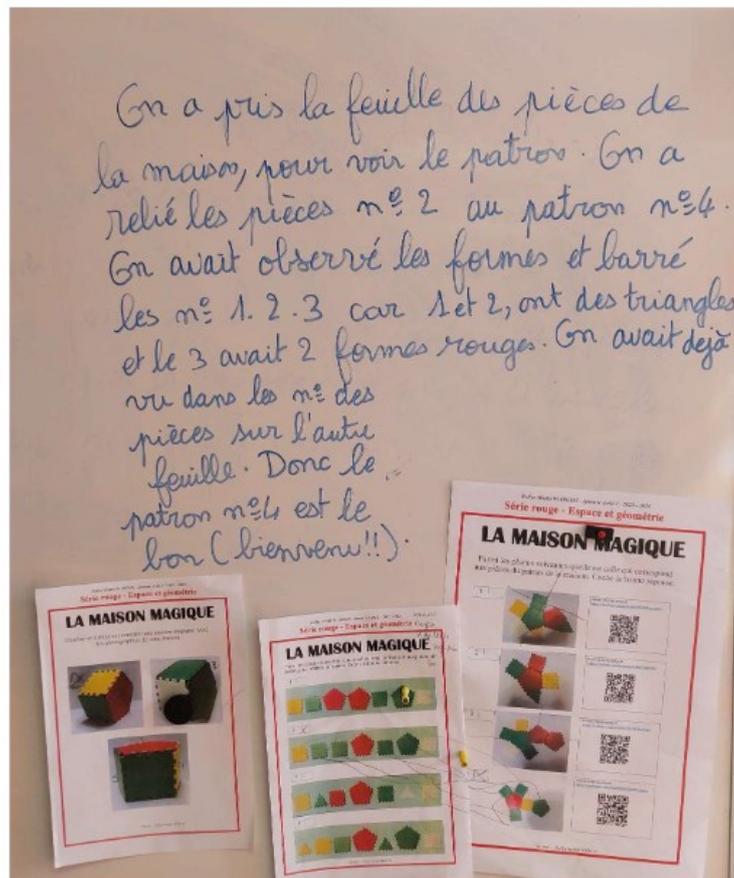
<https://mathigon.org/polypad/dNNUcWJ1rjDgCg>



SOLUTION - Série rouge - Espace et géométrie



La réponse est le **numéro 2**



Comme on peut le voir, ils ont relié les formes de la feuille des pièces au formes du patron.

La réponse est le **patron numéro 4**.

Un des autres groupes avait dessiné les formes une fois identifiées sur la maison. Ils ont aussi numéroté les formes de la maison, les ont dessinées et coloriées en se basant sur les couleurs des formes.

SOLUTION - Série rouge - Espace et géométrie

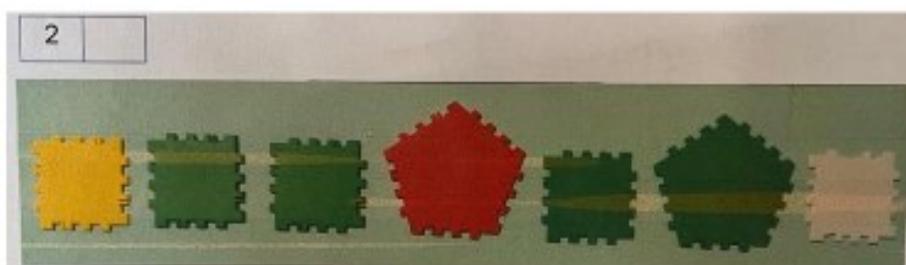
Les enfants ont commencé par essayer d'associer, pour chaque ensemble de pièces le patron utilisant les mêmes éléments. Ils ont essayé ensuite par petits groupes de fabriquer les solides.



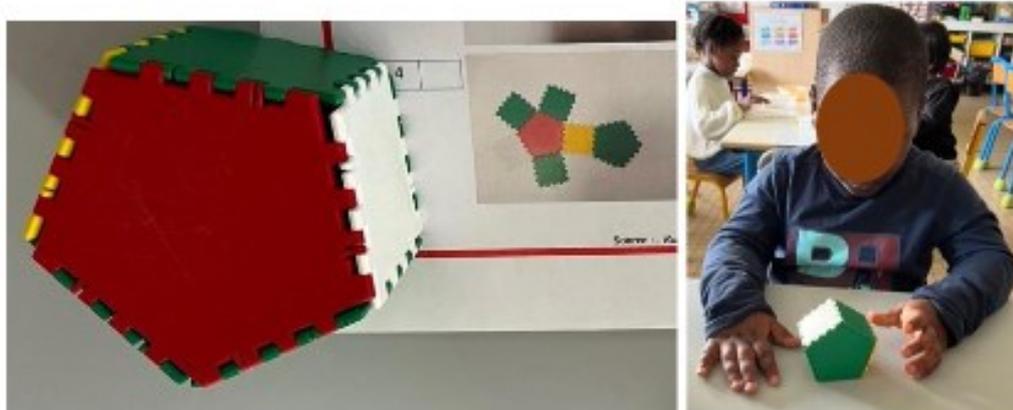
Certains patrons ne permettaient pas de refermer.

Avec la maison magique, les enfants ont vérifié qu'on pouvait prendre les 3 photos comme sur le modèle.

La photo utilisée pour construire la maison magique est la **2**



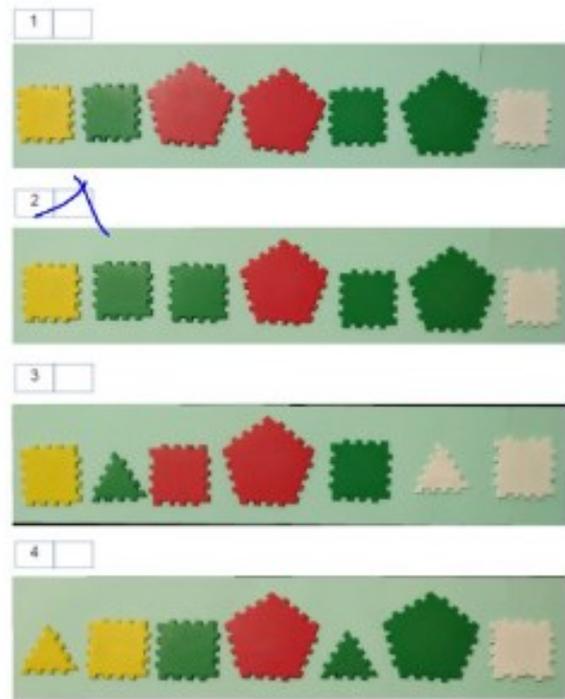
Le patron qui permet de construire la maison magique est le **4**



SOLUTION - Série rouge - Espace et géométrie



La maison magique n'a pas de triangle donc c'est soit la 1 , soit la 2. Dans l'image 1, il y a trois pentagones. Le rouge est en trop. Donc c'est l'image 2.



Ce n'est pas la photo 3 parce qu'il y a 2 pentagones rouges. Dans la maison magique, il n'y a pas de triangle donc ce n'est pas la 1 ou la 2. C'est la 4 parce qu'il y a deux pentagones, un rouge et un vert.

Série rouge - Espace et géométrie

LA MAISON MAGIQUE

Parmi les photos suivantes quelle est celle qui correspond aux pièces du patron de la maison. Coche la bonne réponse.

1		
2		
3		
4 <input checked="" type="checkbox"/>		

SOLUTION - Série rouge - Espace et géométrie

Épreuve menée par les élèves de moyenne et grande section en groupe de 4. Il y avait 4 groupes. Matériel à disposition : feuilles pour l'activité, crayons.

FEUILLE A

Stratégies observées : Le premier groupe a regardé les trois vues de la maison. Ils ont pris chaque ligne présentant les pièces possibles. Pour la boîte 1 « c'est pas possible y a pas 3 côtés comme ça ». 

Pour la boîte 2 « peut-être y a deux grands côtés, des carrés pour tous côtés et les deux morceaux du toit. »

Pour la boîte 3 « C'est vraiment pas possible, y a pas de triangle ».

Pour la boîte 4 « C'est pas non plus, y a pas besoin des triangles.

Alors c'est la 2, y a tout. Les élèves touchent chaque pièce de la photo et confirment avec les pièces détachées de la boîte 2.

Le deuxième groupe n'a regardé que la première vue de la maison, celle qui est positionnée debout. Ils ont regardé les couleurs des pièces cachées en regardant les arêtes : « là derrière c'est vert, là derrière c'est vert, là derrière c'est vert, là-dessous c'est blanc. » « Y a 4 verts en tout, y a 1 blanc, y a 1 jaune, Y a un rouge » « Ben c'est la boîte 2. Y a 4 verts, y a 1 blanc, y a un jaune, y a un rouge.

Le troisième a choisi la 2 en disant « y a tout c'est celui là »

Le quatrième groupe pense que c'est la 4ème boîte « on voit un mur rouge et un carré jaune et un carré vert (photo 1), un mur vert un carré blanc et un carré vert (photo 2) et un carré vert (photo 3). A la question et les deux triangles ? ils répondent « ben on les laisse, on n'en a pas besoin ».

Mise en commun : on choisit la boîte 2. Y a toutes les pièces, tous les murs, le sol, le toit.

FEUILLE B

Tous ensemble, à partir de la boîte 2 de la feuille A, ils ont repris les patrons proposés énumérant les pièces de chaque patron et par comparaison ont gardé la photo du patron 4. « Tout est pareil, y a toutes les pièces, juste ce qu'il faut ».

