

« Monte l'arbre ! C'est ton tour ! » crié Arjun.
Pranav lève les yeux et le regarde, disant,
« D'accord. Je vais y aller. »
« Peut-tu voir la balle ? » crié Maansa
d'en bas.
Mais quelque chose d'autre attire
l'attention de Pranav.





« Regardez, c'est une ruche ! » s'écrie Pranav.
Maansa a l'air inquiète. « Et toutes les abeilles ? »

« Ne t'inquiètes pas, c'est vide, »
dit Pranav en regardant.

« Il y a tellement de trous !
Et ils sont tous la même forme... »



« Pourquoi les abeilles ont-elles choisi cette forme ? Pourquoi pas un cercle ? » se demande Pranav.

Il imagine la ruche en cercles. « Cela ne fonctionnerait pas. »

« Les abeilles sont très intelligentes », dit Pranav à ses amis.
le lendemain. Il a tout lu à ce sujet.
« Ils ont découvert la meilleure forme pour leur maison.
Hexagones viennent ensemble sans trous
ou des lacunes,
comme un puzzle. »

Leur professeur de maths, Mr Das,
les entend. « Les six
de l'hexagone fournir plus de place
pour les abeilles », ajoute-t-il.

« Où ont-ils appris comment
faire cela? » demande Pranav.

Mr Das dit, avec un sourire,
« Les modèles sont partout ! »



Au marché le lendemain, Pranav regarde attentivement les fruits et légumes.
Il regarde les ananas, les calebasses et l'intérieur des oranges.
Autant de tailles, de couleurs, de formes... mais
Pranav peut voir les motifs !





Pranav devient un détective modèle !

« Il y a tant de choses dans la nature qui sont créés à l'aide de modèles répétés, »
Pranav le dit à sa classe le lendemain.

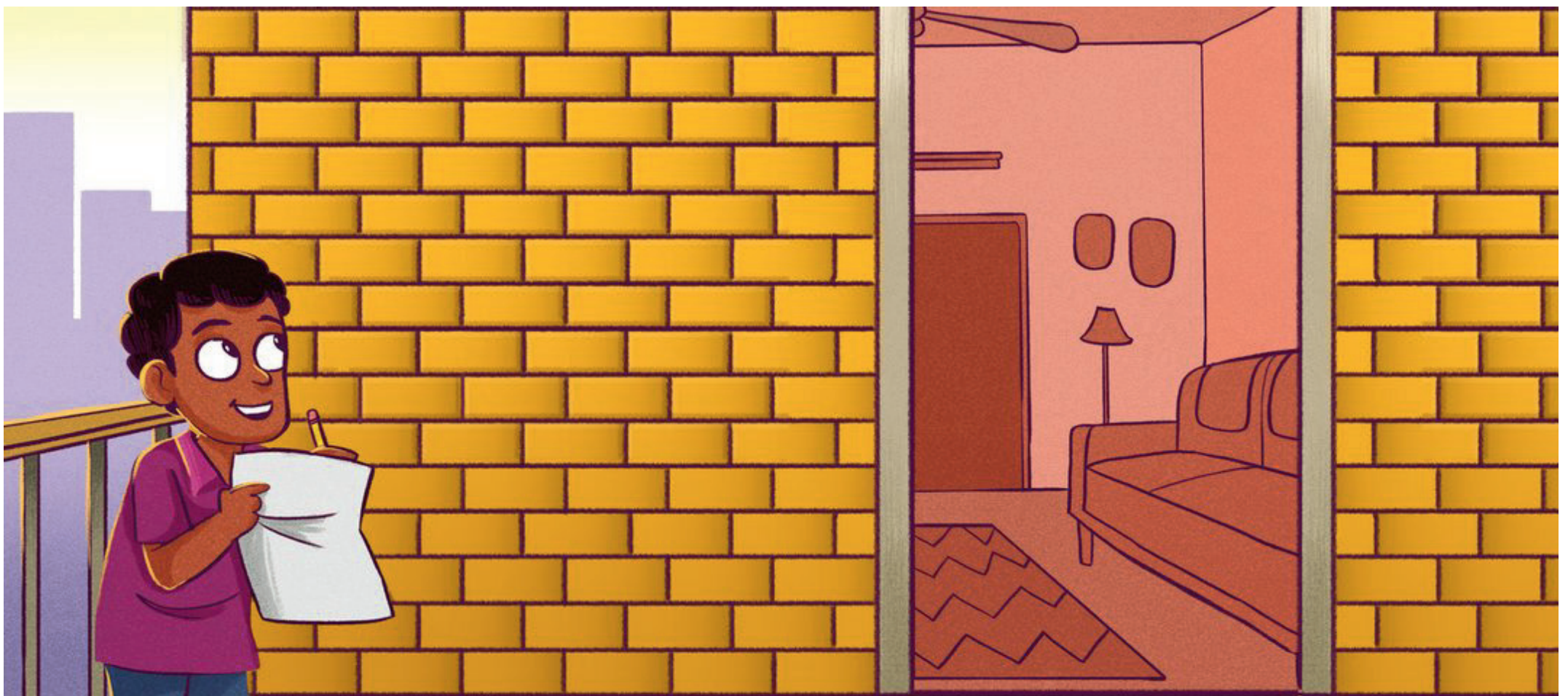
« Nous utilisons les modèles répétés dans le monde créé par l'homme aussi, » déclare M. Das.

« Pourquoi vous n'essayez pas de créer quelque chose utiliser un modèle ? Cela peut être votre devoir. »

« Quelles formes utiliserons-nous pour faire le modèle ? » demande Pranav.

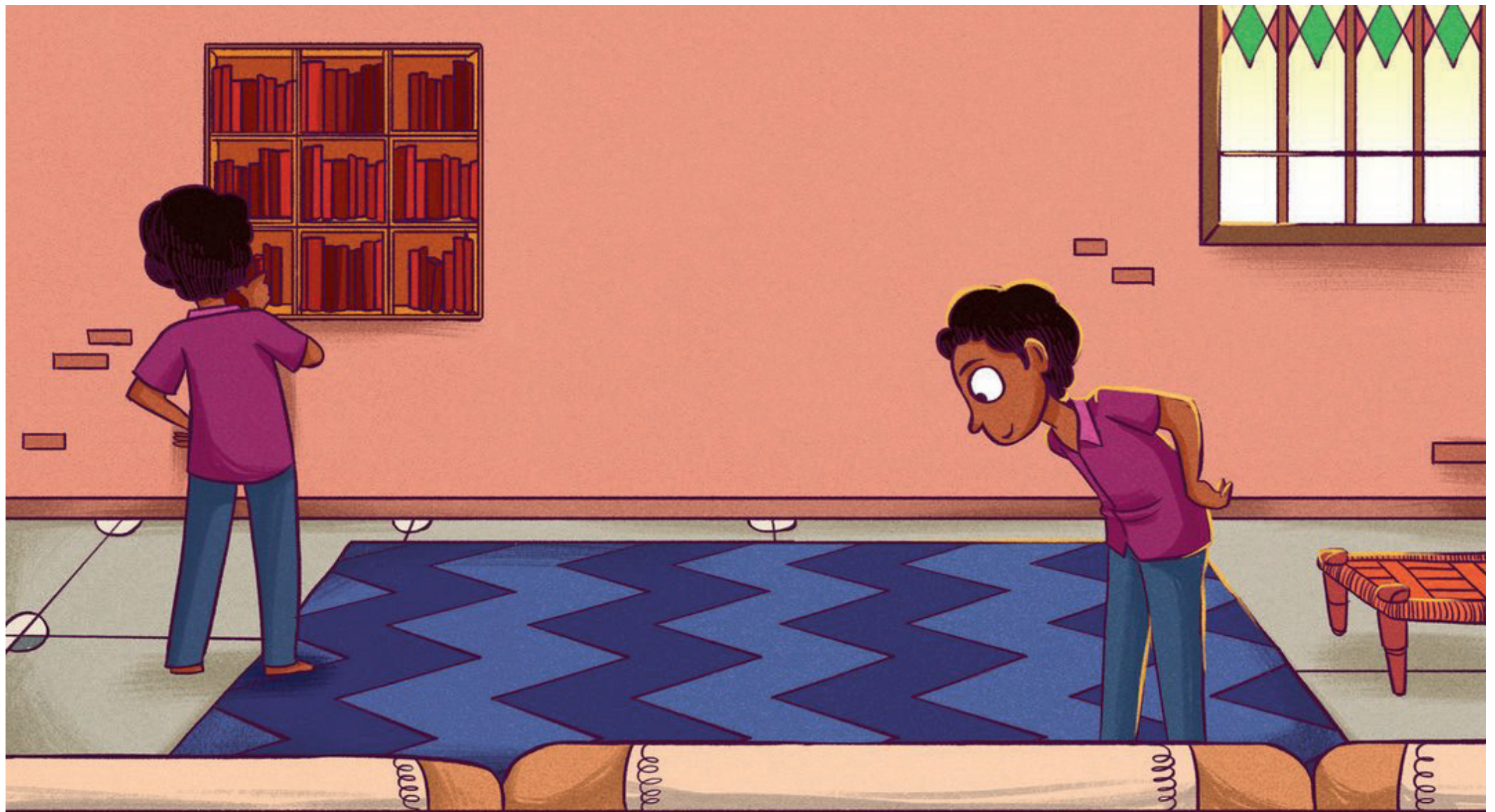
Mr Das écrit la réponse sur le tableau.





A la maison, Pranav pense à ses devoirs. Il imagine faire sa propre ruche, peut-être avec des carrés. Ou des triangles.

Il pense à ce que M. Das a dit. « Les tendances sont partout. » Puis, il commence à voir les motifs.



Tapis. Bibliothèque. Fenêtres. Motifs partout !
Où qu'il regarde, il voit des formes se réunir. « Les abeilles ne sont pas les seules intelligentes, » pense Pranav. « Nous utilisons des formes et des motifs pour tant de choses ! »

Et donc Pranav est occupé
dessiner la maison de ses rêves.

Briques rectangulaires rouges.
Carreaux carrés noirs et blancs
à l'entrée, comme dans son
maison de grand-mère.

Qui connaissait des formes
simples pourrait faire une maison
— pour les abeilles,
pour moi et pour toi !



Repérer les modèles

La nature a des manières astucieuses de prendre des formes et de les assembler.

Pranav voit cela dans le monde autour de lui : l'extérieur d'un ananas, l'intérieur d'une orange, les hexagones d'une ruche.

Certaines formes, comme les hexagones et les carrés, s'emboîtent parfaitement, ne laissant aucun espace.

Mais d'autres, comme les cercles, ne le font pas. Quand les formes de la nature s'emboîtent dans des motifs répétés, sans laisser de trous, on l'appelle la tessellation.

Pranav voit que les humains utilisent aussi la **tessellation**. Nous répétons les formes pour former des modèles, et utilisons ces modèles pour concevoir des étagères, construire des châteaux et créer des œuvres d'art.

Un mot plus simple pour tessellation est **carrelage**.

