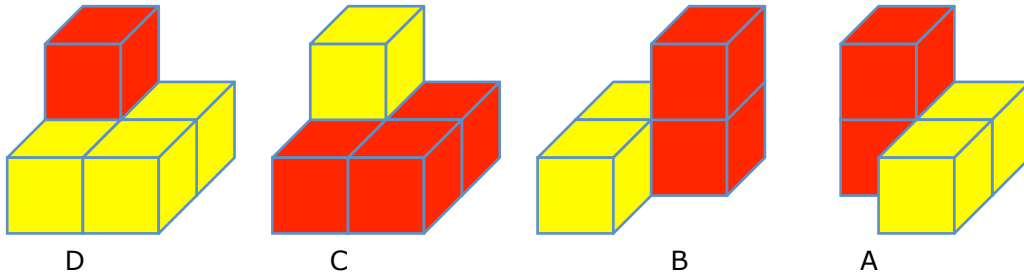
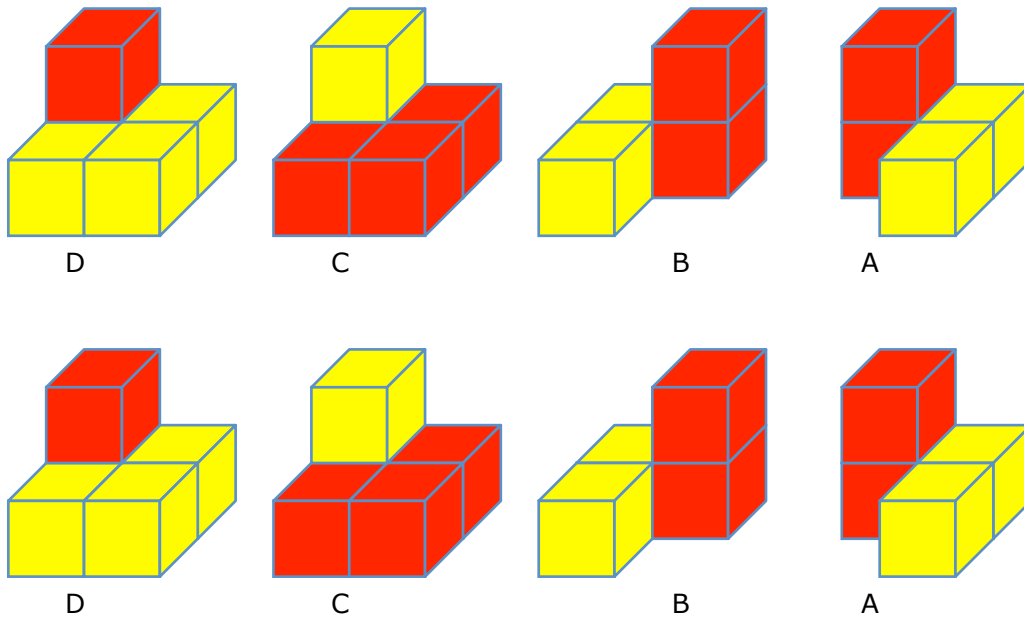


« TULAPA... doublé ! » dans « Jeux 10 »

La brochure « Jeux 10 » comporte un important dossier consacré à l'utilisation des quatre pièces TULAPA dessinées ci-dessous.



La dernière partie intitulée « TULAPA... doublé ! » imagine l'utilisation de deux jeux.



Les pages qui suivent présentent d'autres assemblages non présents dans « Jeux 10 ».

Une première famille de solides

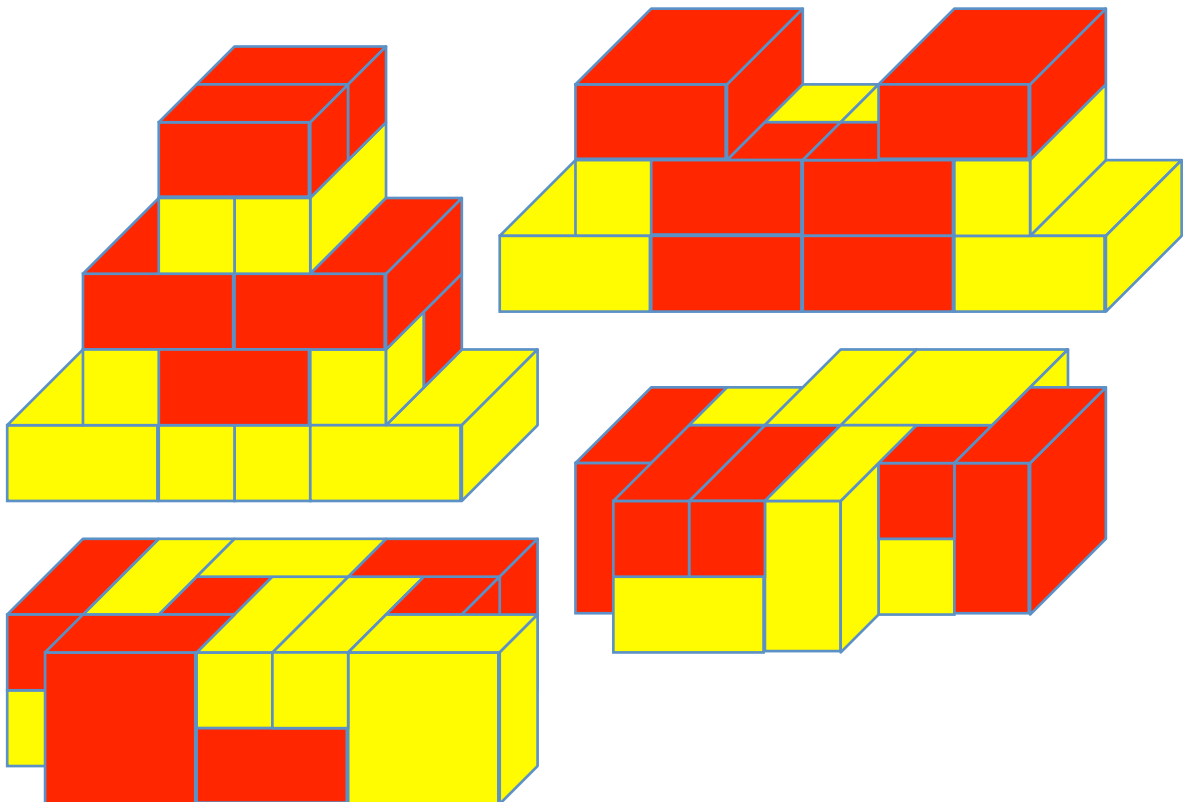
Les deux pièces C permettent de réaliser ce prisme (il en est de même pour les deux pièces D).

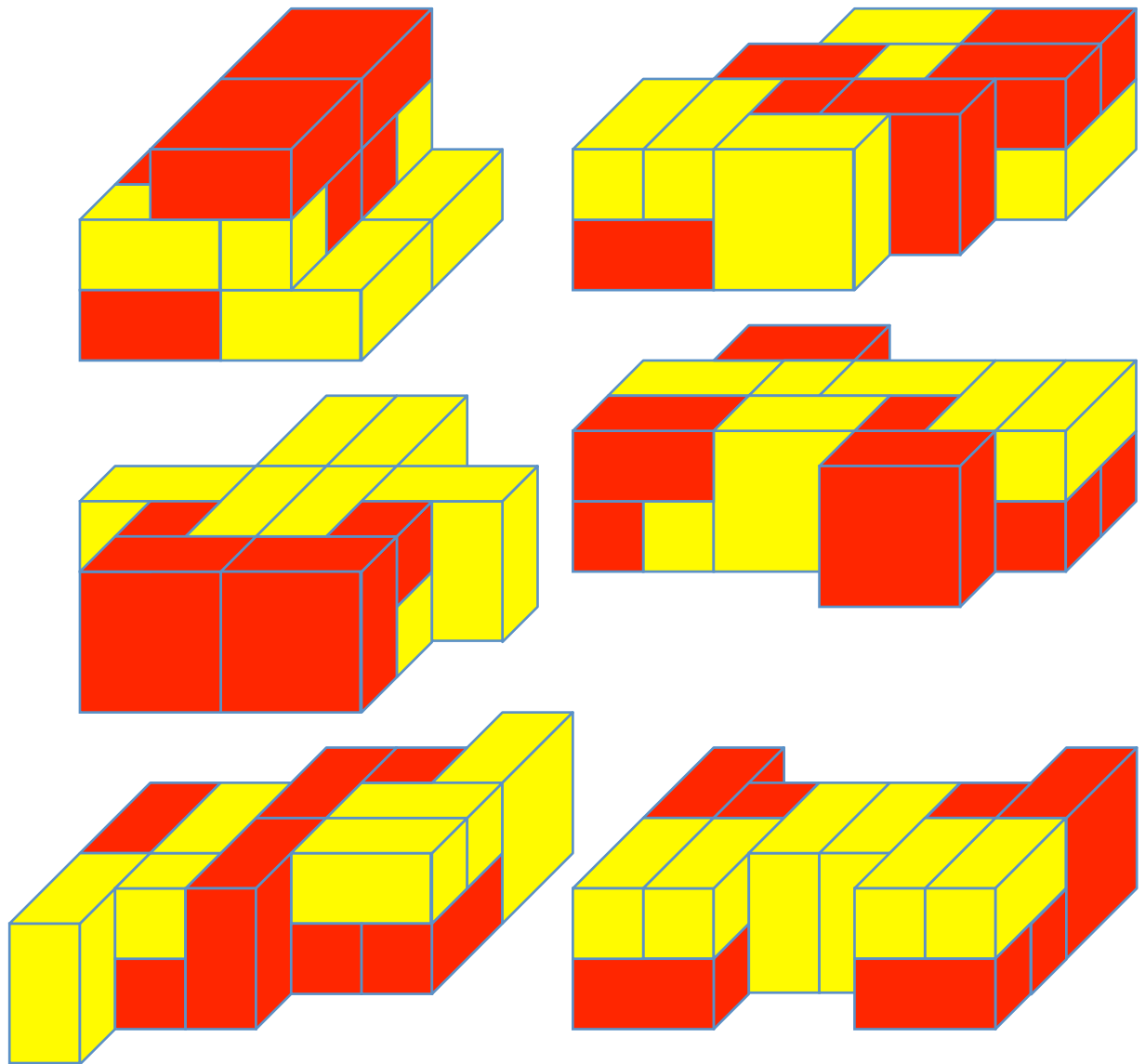


Les deux pièces A permettent de réaliser ce cube (il en est de même pour les deux pièces B).

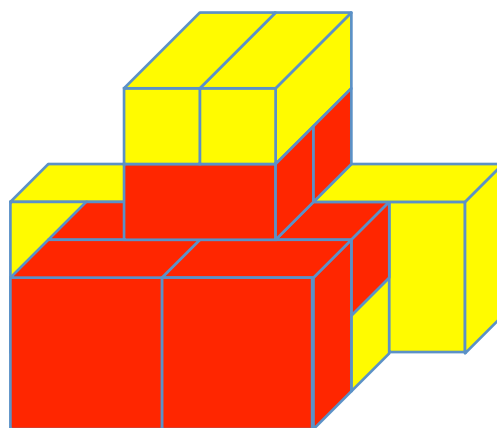


La recherche de ces assemblages de deux pièces dans les dessins des solides présentés ci-dessous est une aide à la construction de ces prismes réalisés avec deux exemplaires de deux jeux TULAPA.





Des solides qui ne sont pas des prismes peuvent aussi être construits.



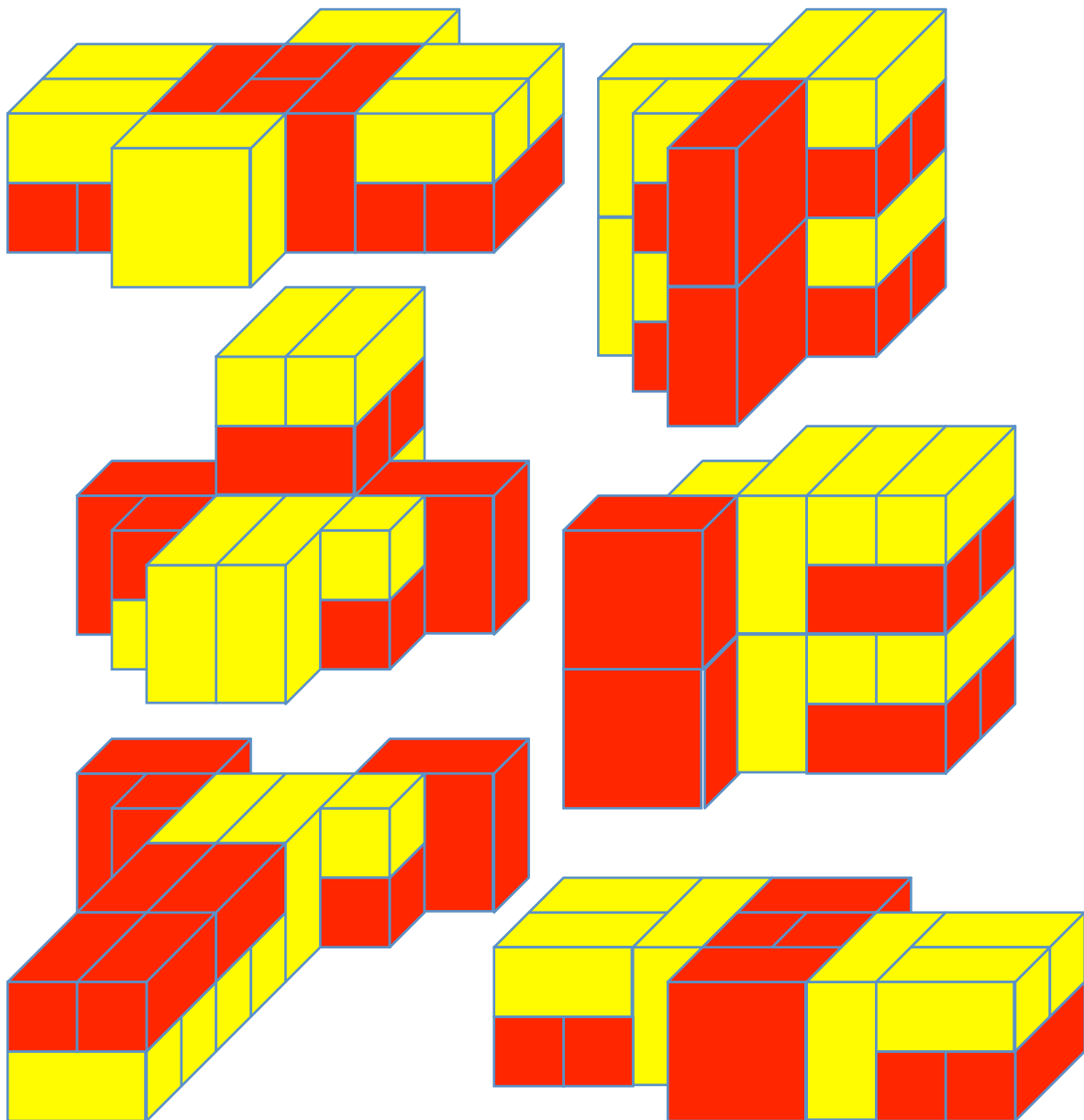
Une deuxième famille de solides

D'autres couplages de pièces fournissent d'autres solides.

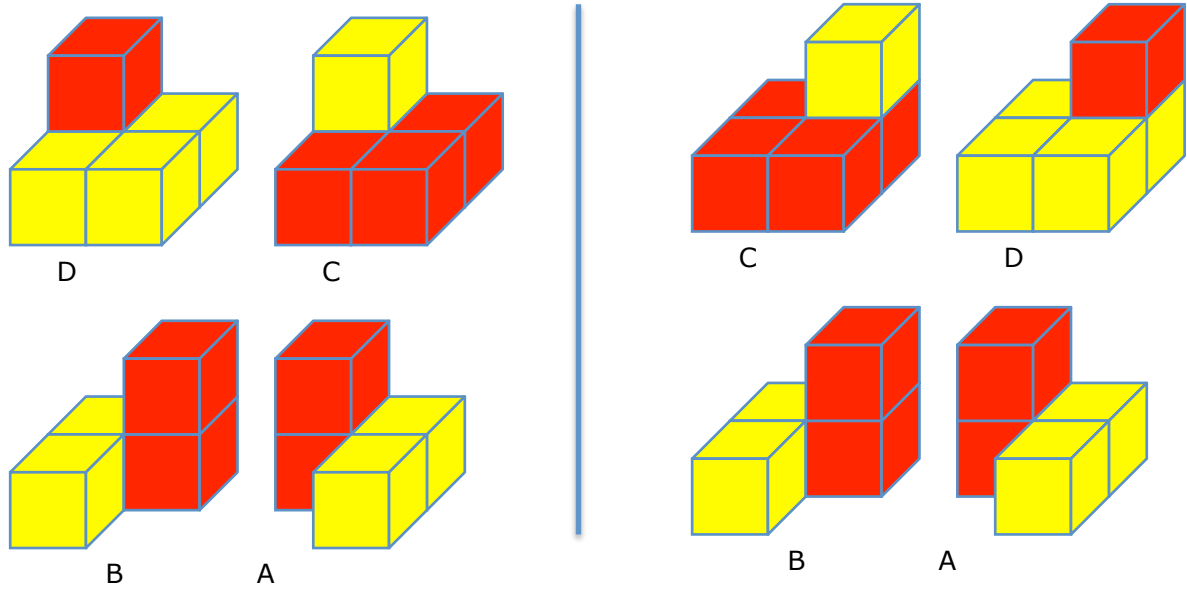
Les deux pièces A permettent de réaliser ce cube (il en est de même pour les deux pièces B).



Les deux pièces C permettent de réaliser ce prisme (il en est de même pour les deux pièces D).

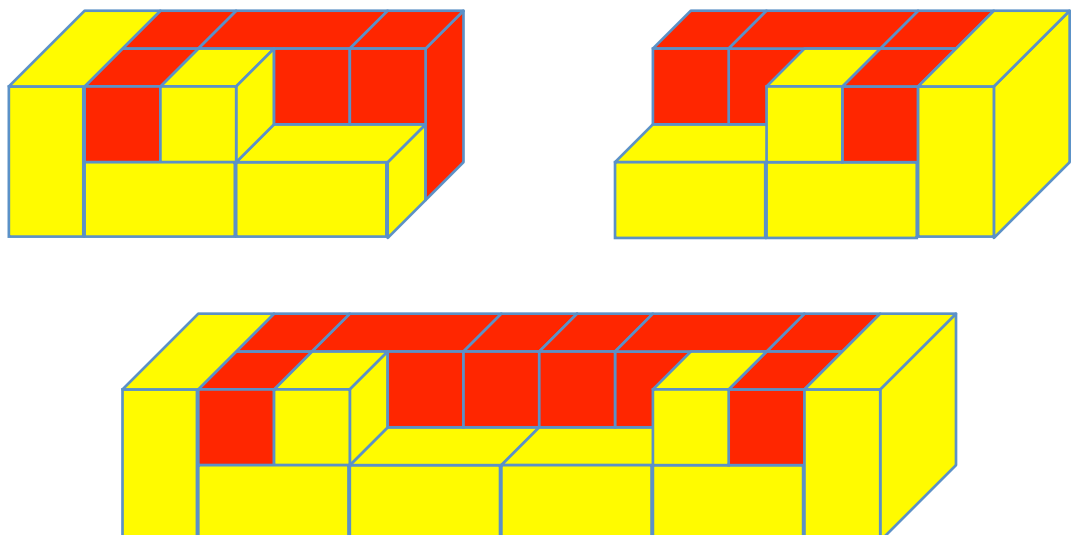


Une autre méthode pour concevoir des solides

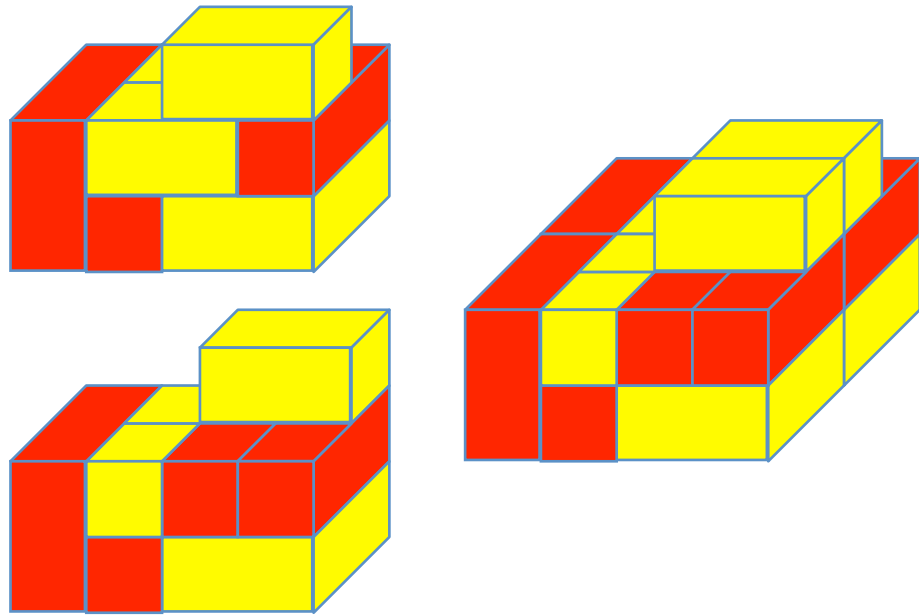


Un des solides présentés dans la partie « TULAPA... manipulé ! » de « Jeux 10 » est réalisé avec les quatre pièces du premier jeu. Le solide symétrique est ensuite réalisé en utilisant les quatre pièces du second jeu. Il reste à assembler les deux solides obtenus

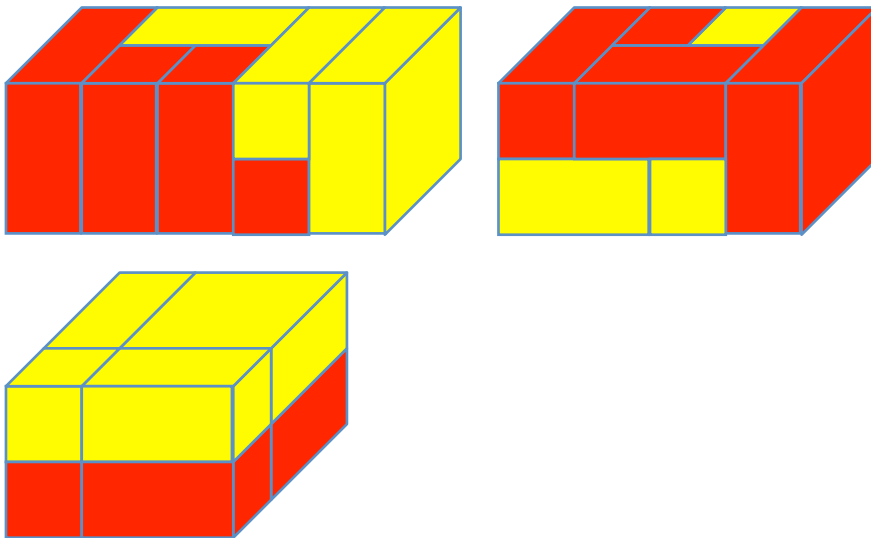
Un premier exemple.



Un deuxième exemple



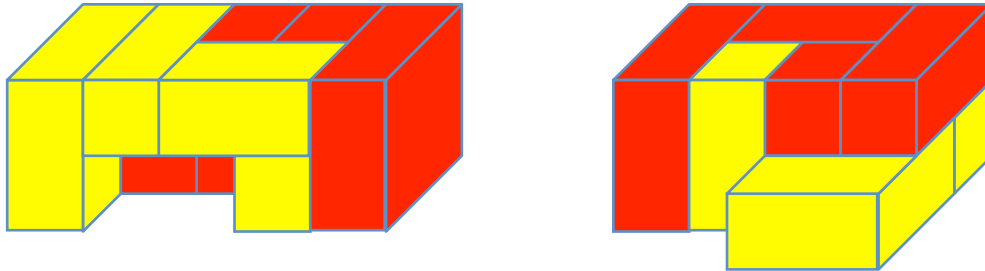
Des assemblages étonnants



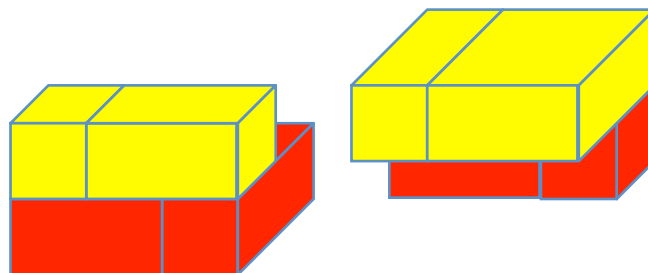
Voici les dessins de trois solides pouvant chacun être construits avec les quatre pièces d'un jeu TULAPA.

Les quatre pièces d'un jeu TULAPA forment un ensemble de 18 cubes unitaires. Le premier solide dessiné semble être réalisé avec 20 cubes, le deuxième solide dessiné semble être dessiné avec 16 cubes, le troisième solide dessiné semble être réalisé avec 18 cubes. Ne serait-ce pas étonnant ?

Voici des dessins ce qui pourrait être vu en passant derrière les deux premiers assemblages. Le paragraphe précédent évoque des solides dessinés: il n'est pas affirmé qu'il s'agit de pavés droits.

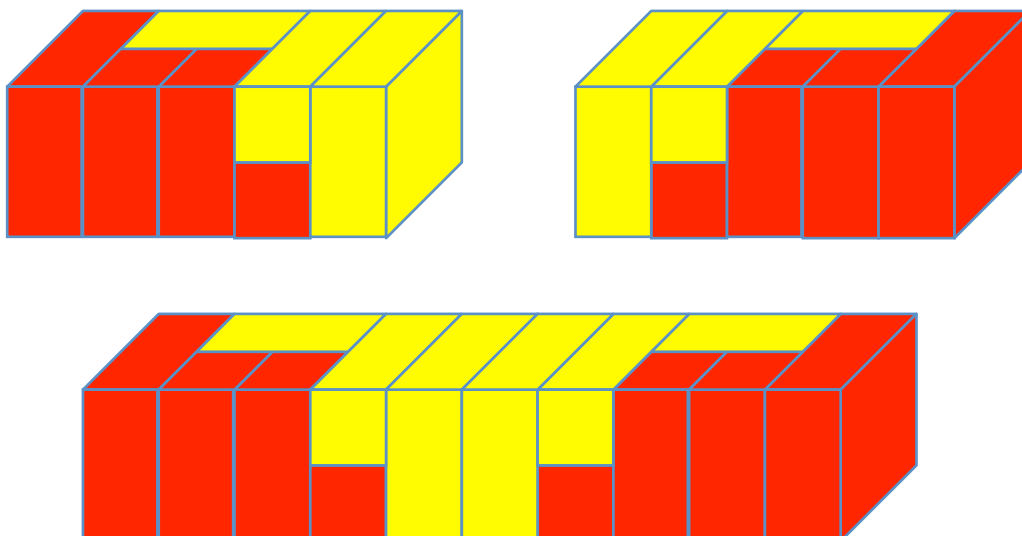


Le troisième solide est un pavé pouvant être construit à l'aide des assemblages dessinés ci-dessous.

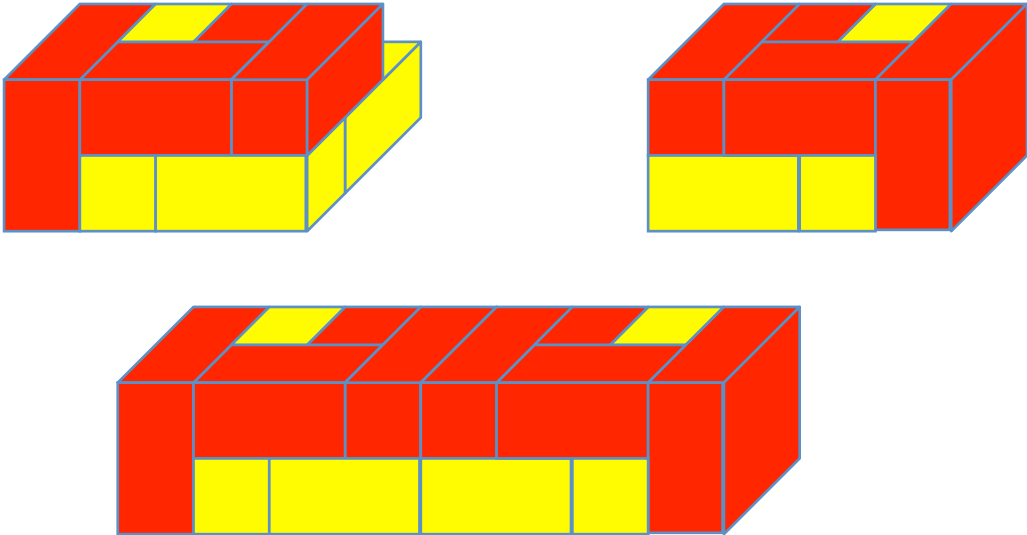


Comme dans les deux exemples précédents, il est possible de construire chaque solide avec l'un des jeux TULAPA puis de réaliser des solides symétriques avec le second jeu.

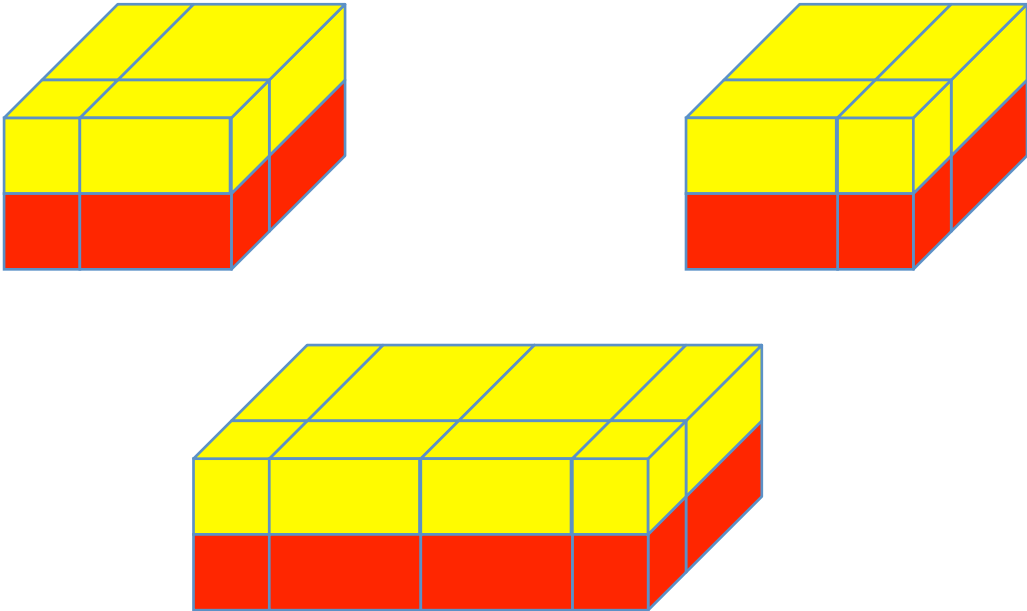
Un premier solide



Un deuxième solide



Un troisième solide



Propositions avec des élèves

Sans les pièces

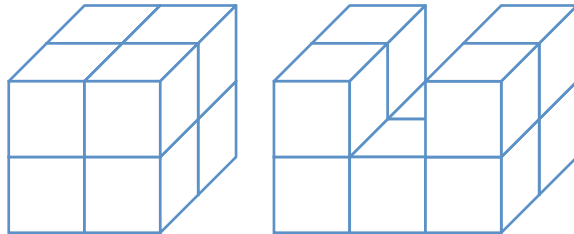
Repérer les prismes parmi les solides dessinés. Pour chacun d'entre eux, préciser la hauteur et dessiner une des bases sur une feuille quadrillée. Repérer les éléments de symétrie éventuels des pourtours des bases.

Repérer les limites des prismes et des cubes formés de deux pièces formant certaines des propositions.

Avec les pièces

Réaliser les solides dessinés. En imaginer d'autres utilisant les mêmes assemblages de deux pièces (ces créations pourront être prises en photo, montrées à d'autres élèves à l'aide d'un vidéoprojecteur).

D'autres couplages de pièces fourniront d'autres solides. Les cubes formés avec les pièces A et avec les pièces B pourront par exemple être complétés par des prismes réalisés par les deux pièces C et les deux pièces D.



Bonne recherche.