



TEMPS D'EXÉCUTION : 25-30 MINUTES. DIFFICULTÉ : 2/5

Cube

Le cube, ou hexaèdre régulier, est un solide composé de six faces identiques en forme de carrés. Il existe plusieurs façons de réaliser un cube en origami. Le procédé que l'on va suivre est celui appelé "Sonobe", du nom de Mitsunobu Sonobe, qui publia le procédé en 1968. Il consiste à réaliser six modules identiques en forme de parallélogrammes, qui sont ensuite assemblés pour former les faces du cube.

Instructions pour la fabrication du cube

Matériel

6 feuilles carrées (20 cm x 20 cm), idéalement en 3 couleurs différentes



Instructions

1. Prenez la première feuille, placez-la face colorée au verso et pliez-la en deux avec un pli horizontal.

URL de la page :
<https://www.ihp.fr/fr/cube>



2. Dépliez la feuille. Pour chaque demi-feuille ainsi obtenue, pliez à nouveau en deux en faisant des plis horizontaux.



3. Dépliez la feuille : vous devriez trouver que les plis dessinent quatre bandes horizontales d'épaisseur égale. Prenez le coin en bas à gauche et ramenez-le sur le bord du premier pli à partir du bas, de manière à former un triangle.



4. Prenez le coin en bas à droite et ramenez-le sur le bord du premier pli à partir du haut, de manière à former un deuxième triangle, plus grand, juxtaposé au premier.



5. Dépliez la feuille, puis pliez-la le long du premier pli rectangulaire à partir du bas.



6. Prenez le coin en bas à droite et ramenez-le sur le bord du premier pli à partir du haut, de manière à former un triangle.



7. Prenez le coin en haut à droite et ramenez-le sur le bord du premier pli à partir du haut, de manière à former un deuxième triangle plus petit juxtaposé au premier.



8. Tout en gardant le petit pli triangulaire, ramenez le bord supérieur en suivant le pli rectangulaire.



9. Prenez le coin en haut à gauche et ramenez-le sur le bord inférieur, de manière à former un triangle.



10. Dépliez le triangle que vous venez de créer et rabattez vers l'intérieur le pli triangulaire en bas à gauche.



11. Faites glisser la pointe en haut à gauche par-dessous le pli rectangulaire.

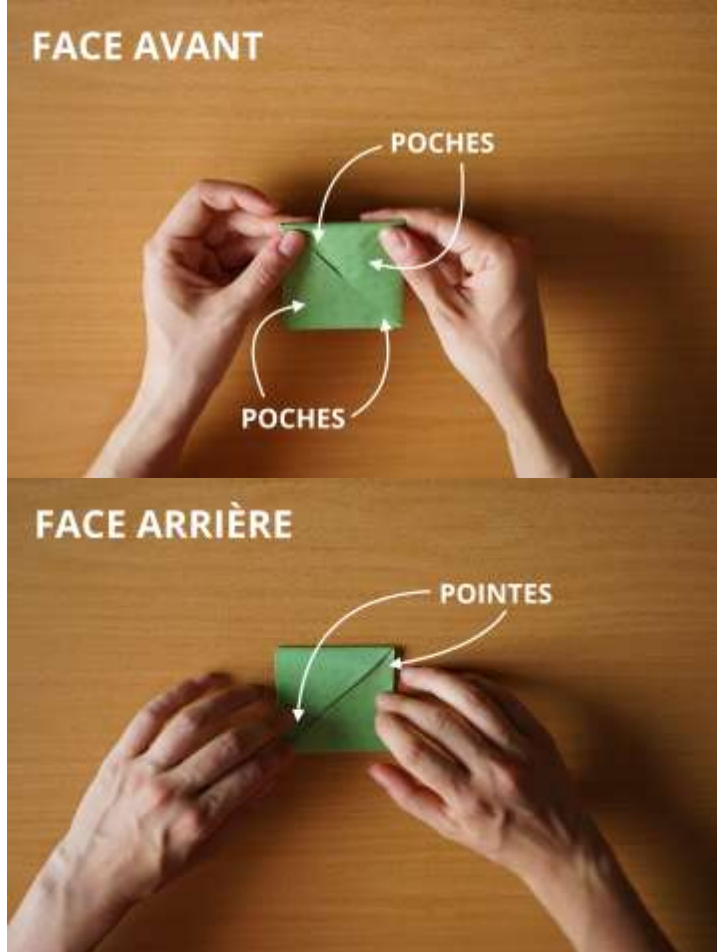


12. La feuille a maintenant la forme d'un carré central, avec deux pointes triangulaires sur les côtés. Tournez-la de 45° dans le sens anti-horaire. Prenez la pointe du triangle du haut et ramenez-la sur le coin en bas à droite du carré central.



13. Répétez l'opération avec la pointe du triangle du bas, en la ramenant sur le coin en haut à gauche du carré central. La feuille a maintenant la forme d'un carré, avec quatre "poches" qui forment une croix en face de vous.

URL de la page :
<https://www.ihp.fr/fr/cube>



14. Posez la feuille avec le côté croix face à la table. Répétez la procédure pour les 5 autres feuilles, jusqu'à obtenir 6 éléments "Sonobe".



15. Maintenant procédez à l'assemblage du cube. Prenez deux modules de couleurs différentes et orientez le premier (en orange dans la photo) à 90° par rapport au deuxième (en vert). Faites glisser la pointe du premier module dans la poche du deuxième qui est orientée vers elle.



16. Prenez un troisième module, de couleur différente des deux premiers (en bleu-violet dans la photo). Insérez une pointe dans la poche du premier module (en orange).



17. Joignez le deuxième et troisième module en faisant glisser la pointe du deuxième (en vert) dans la poche du troisième (en violet).



18. Continuez l'assemblage du cube. Les deux pointes de chaque module doivent rentrer dans les poches de deux autres modules. Deux modules joints ne doivent pas avoir la même couleur.

URL de la page :
<https://www.ihp.fr/fr/cube>



19. Dernière étape avec assemblage du dernier module.



20. À la fin, vous aurez obtenu un cube où chaque face est composée de quatre triangles de deux couleurs différentes. Deux faces opposées sont identiques.





INSTITUT HENRI POINCARÉ - UAR839

Sorbonne Université / CNRS
11 rue Pierre et Marie Curie
75231 Paris Cedex 05

HORAIRES

L'institut :

- lundi au vendredi de 8h30 à 18h,
- fermé les jours fériés.

Le musée - Maison Poincaré :

- lundi, mardi, jeudi et vendredi de 9h30 à 17h30,
- samedi de 10h à 18h,
- fermé le mercredi et le dimanche.