

Solution du Skewb

Par Morphocode

Introduction

Le Skewb est un cube un peu "exotique" formé de 8 sommets et 6 centres, il est assez joli avec ses couleurs un peu fluorescentes. Il est vraiment étonnant qu'on a besoin que 2 rotations et une seule formule pour résoudre le Skewb !. Les rotations se font par rapport aux sommets et non pas aux faces.



1- Notation:

H(aut)=b(lanc), B(as)=j(aune), A(vant)=v(ert), P(ostérieur)=k(lein), G(auche)=o(range), D(roite)=r(ouge)

Les centres seront notés entre parenthèses : (H), (B), (A) ...

Les rotations

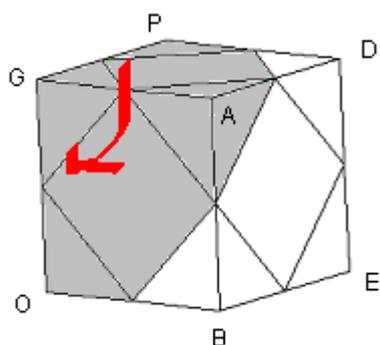
Voici les rotations (par rapport aux sommets) utilisées:

(BAD) = B, (HPD) = D, (HAG) = G, (HDA) = A

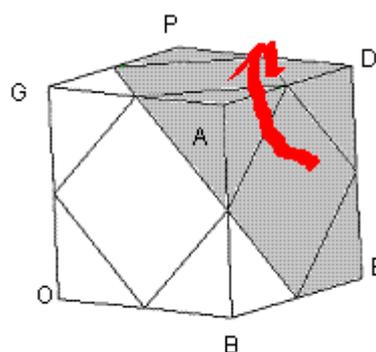
G = tourner 120° le sommet Gauche dans le sens horaire.

G' = tourner -120° le sommet Gauche.

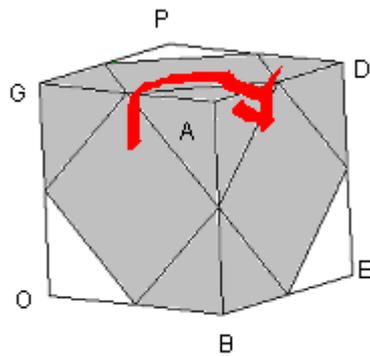
¹H = tourner 90° le Cube suivant H.



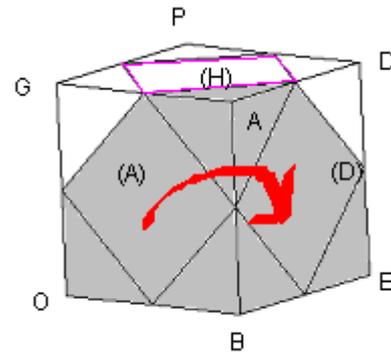
Rotation G



Rotation D



Rotation A



Rotation B

On a choisi blanc = Haut .

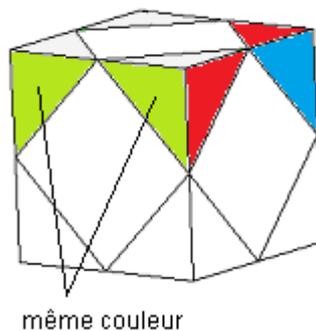
A- Placer les sommets Haut

On va placer les sommets Haut, on ne s'occupe pas de leur orientation ce sont les sommets qui nous donnent la couleur de chaque face.

Algo placer les sommets Haut

On va placer les sommet-Haut dans l'ordre suivant: (HDA), (HPD), (HGP) et (HAG) :

1. Trouvez un sommet-Haut (sommet ayant la couleur blanche) placez le en (HDA) (le point de départ)
2. 'H : tournez le Cube suivant H , on cherche alors le sommet qui a les couleurs Haut (blanc) et Avant
3. Placez le
4. Revenez au point 2.



Placer les sommets Haut

B- Placer des centres

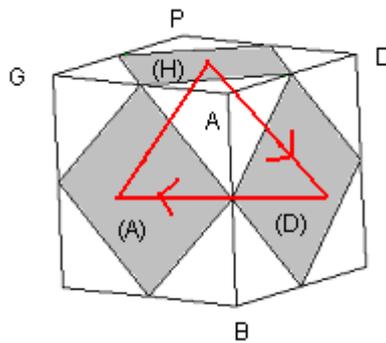
La couleur des centres sont données par les sommets.

On déplace les centres en respectant leur couleur

On essaie d'abord d'avoir 3 centres adjacents (H), (D) et (A), pour cela on utilise la formule

suivante:

Permutation circulaire de 3 centres: $(H) \rightarrow (D) \rightarrow (A) = [DG]^2$

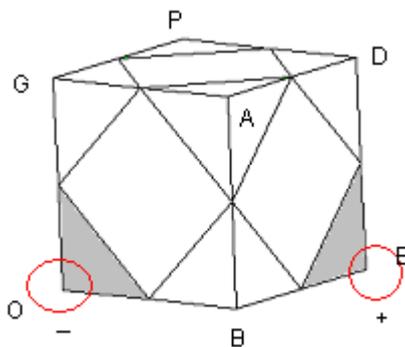


$$(H) \rightarrow (D) \rightarrow (A) = [DG]^2$$

C- Pivoter les sommets

Pour cela on utilise la formule suivante:

Pivoter 2 sommets: $(O)^-(E)^+ : [DG]^3 \text{ } ^t\text{H}^2 [DG]^3$



$$[DG]^3 \text{ } ^t\text{H}^2 [DG]^3$$