

pyraminx_3x3x3

Pyraminx : méthode de résolution ici 2 sont possibles

Structure :

Un Pyraminx possède 4 faces. Il est composé de 4 pièces d'angle, 4 pièces centrales et 6 pièces d'arête.



1^{ère} méthode :

Le Pyraminx est un casse-tête facile. C'est l'équivalent d'un cube 3x3x3 mais de forme tétraédrique. Chacune de ses faces se compose de 9 pièces : 3 coins, 3 arêtes et 3 centres.

Pour le résoudre, je tiens la pyramide à l'envers, la pointe en bas et la base vers le haut. Puis je le reconstruis un peu comme un 3x3x3, d'abord la face supérieure avec sa couronne, puis les étages inférieurs.

La notation conventionnelle que j'utiliseraï ici n'a que 4 mouvements :



= R

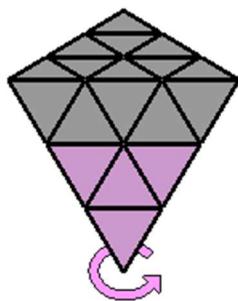
Ce mouvement correspond à une rotation d'un tiers de tour dans le sens horaire du coin droit (*right*) et de sa deuxième couronne.



= L

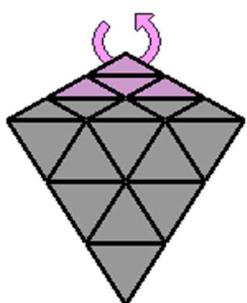
Ce mouvement correspond à une rotation d'un tiers de tour dans le sens horaire du coin gauche (*left*) et de sa deuxième couronne.

pyraminx_3x3x3



= **D**

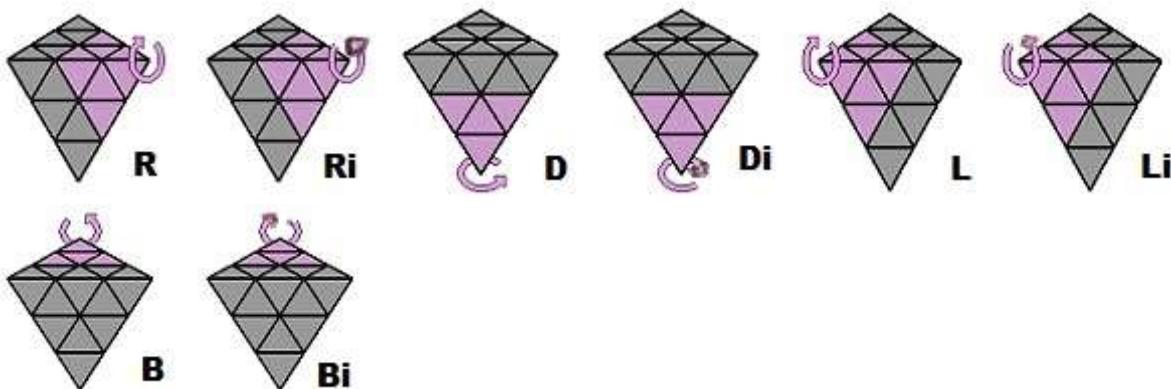
Ce mouvement correspond à une rotation d'un tiers de tour dans le sens horaire du coin inférieur (*down*) et de sa deuxième couronne.



= **B**

Ce mouvement correspond à une rotation d'un tiers de tour dans le sens horaire du coin arrière (*back*) et de sa deuxième couronne.

Si la lettre est suivie d'un '*i*', la rotation se fait alors dans le sens anti-horaire.

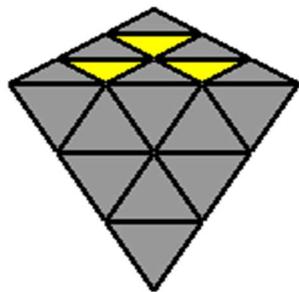


1. Orienter le Pyraminx :

Avec le Pyraminx, j'ai l'habitude de commencer par refaire la face jaune. Je repère donc en premier lieu ce qui va devenir la face jaune et l'orienter vers le haut. Pour cela, c'est très simple, je cherche le seul coin qui ne contienne pas de jaune et je le dirige vers le bas. La future face jaune se trouve alors vers le haut.

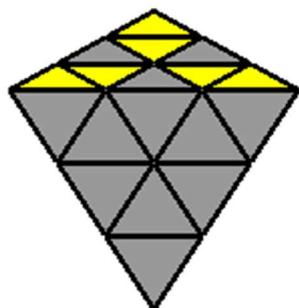
2. Placer les centres jaunes :

pyraminx_3x3x3



Cette étape initiale consiste à positionner les 3 centres jaunes (schéma ci-contre à gauche). C'est très simple et ne nécessite au maximum que 3 mouvements : **R** ou **R'** pour placer le centre droit, **L** ou **L'** pour le centre gauche, et **B** ou **B'** pour le centre arrière.

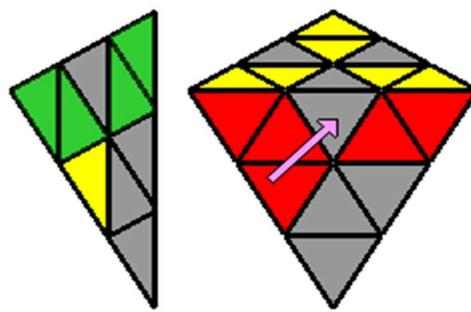
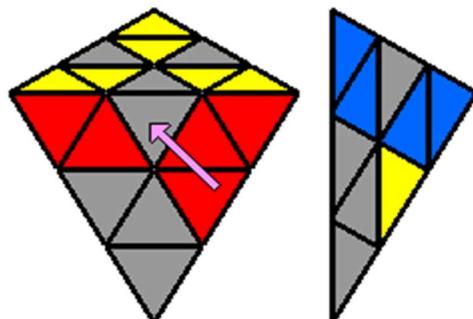
3. Orienter les coins jaunes :



Ensuite je place vers le haut la face jaune des 3 coins supérieurs en pivotant chaque coin sur lui-même. Ici aussi, 3 mouvements maximum sont nécessaires.

4. Placer les arêtes jaunes :

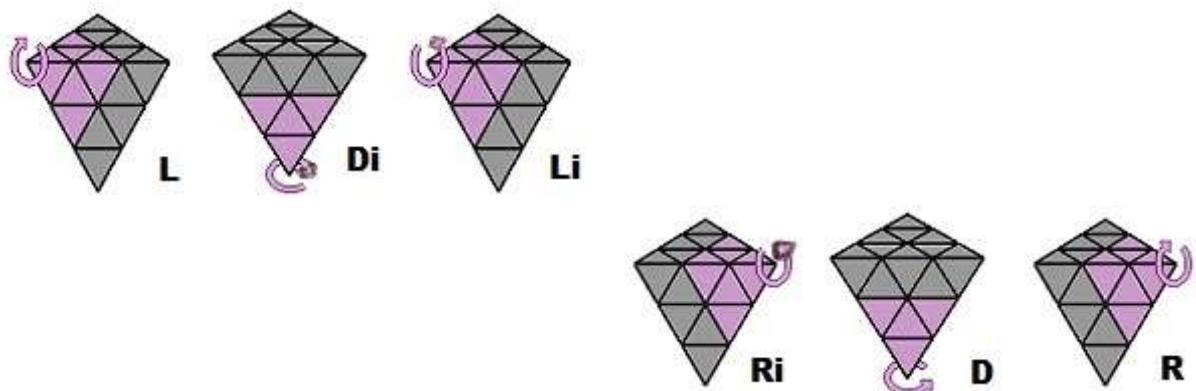
Pour finir la face supérieure et sa couronne, il ne reste qu'à positionner les 3 arêtes. On les placera une par une en cherchant les pièces jaunes de la deuxième couronne et en les montant à l'étage supérieur suivant l'une de ces 2 éventualités :



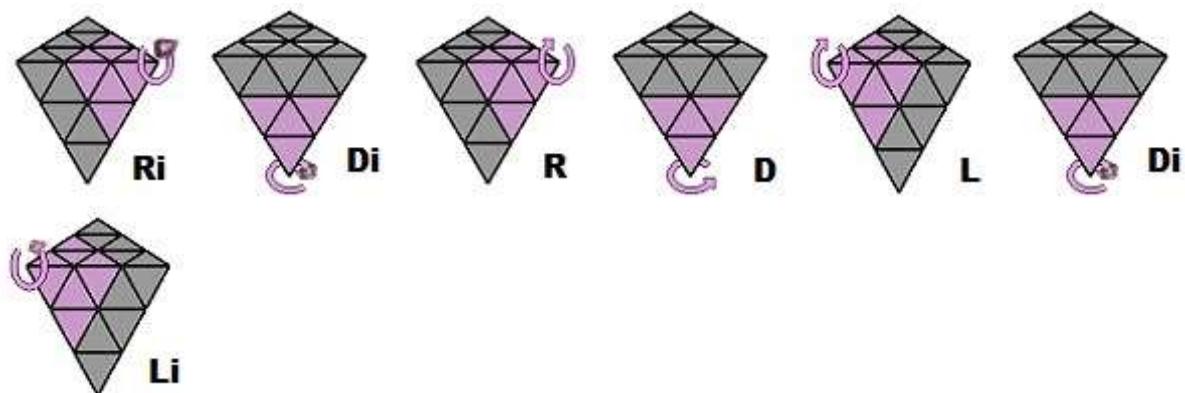
L D' L'

R' D R

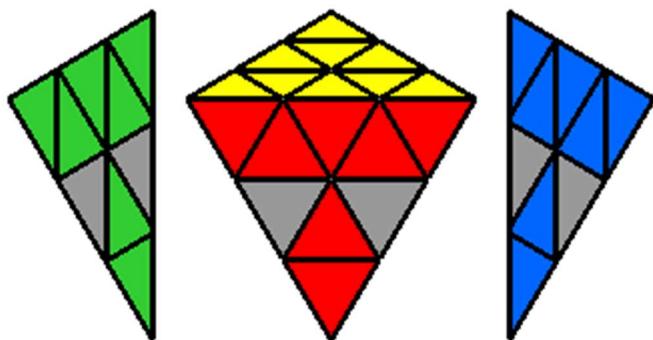
pyraminx_3x3x3



Si l'arête est bien positionnée mais mal orientée, on fera : **R' D' R D L D' L'**.



5. Placer les derniers centres et orienter le dernier coin :

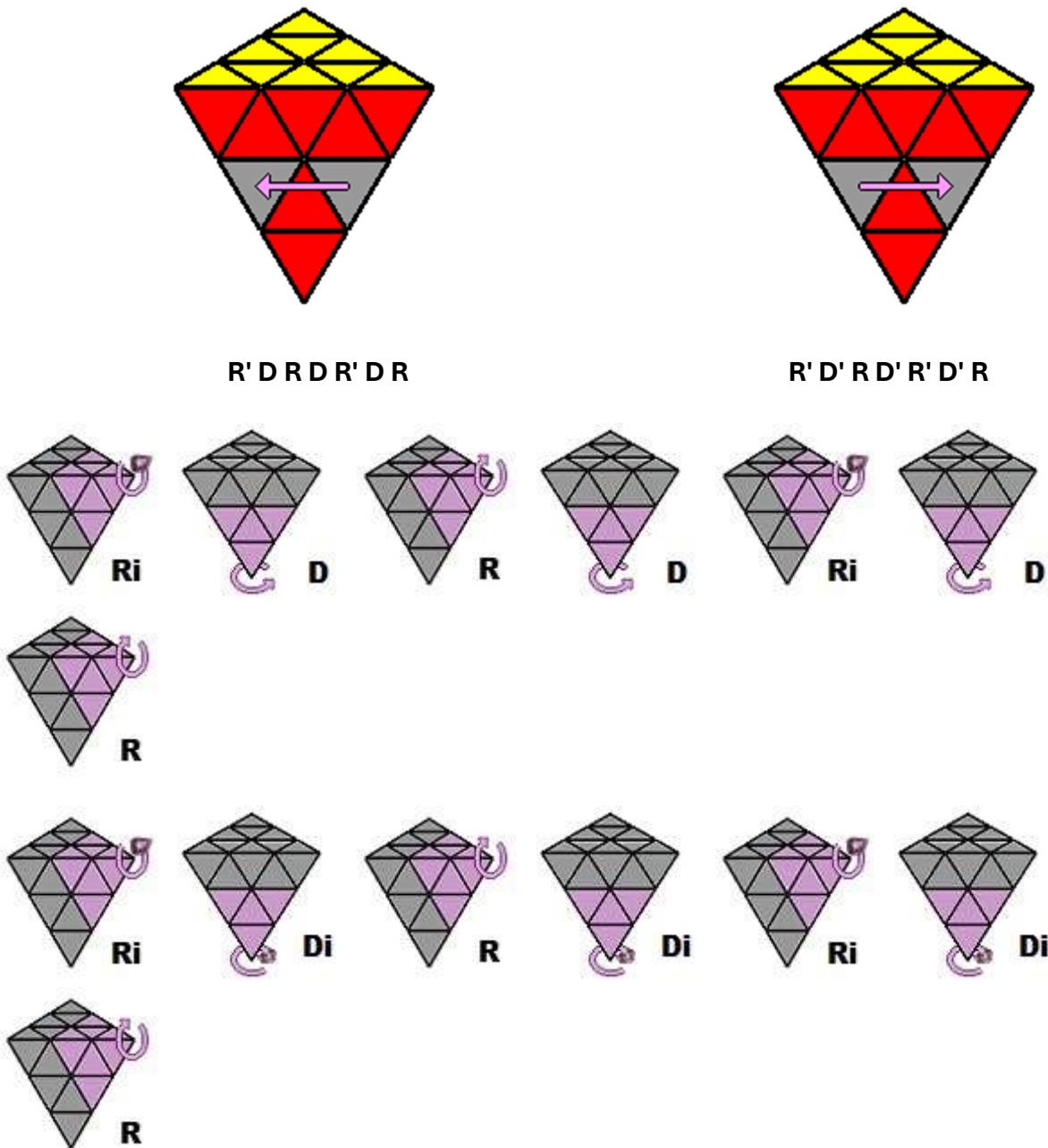


On va ensuite positionner les 3 centres de la 2ème couronne. Un seul mouvement au maximum sera nécessaire (**D** ou **D'**). Puis on fera correspondre les couleurs du coin inférieur par simple rotation de ce dernier. On obtient la configuration ci-contre à gauche.

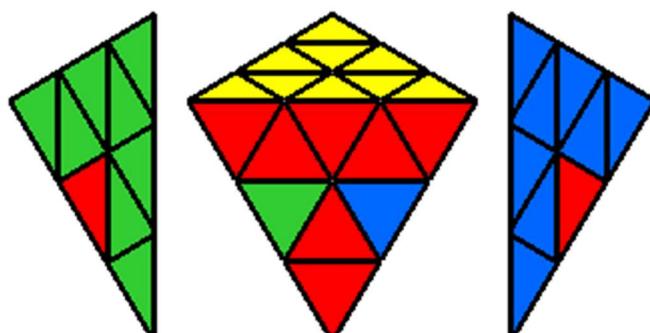
6. Positionner les dernières arêtes :

Il ne reste plus qu'à mettre les arêtes de la 2ème couronne à leur bonne place. On déplacera les 3 arêtes en même temps avec l'algorithme ci-dessous, ou sa forme miroir, selon le cas :

pyraminx_3x3x3



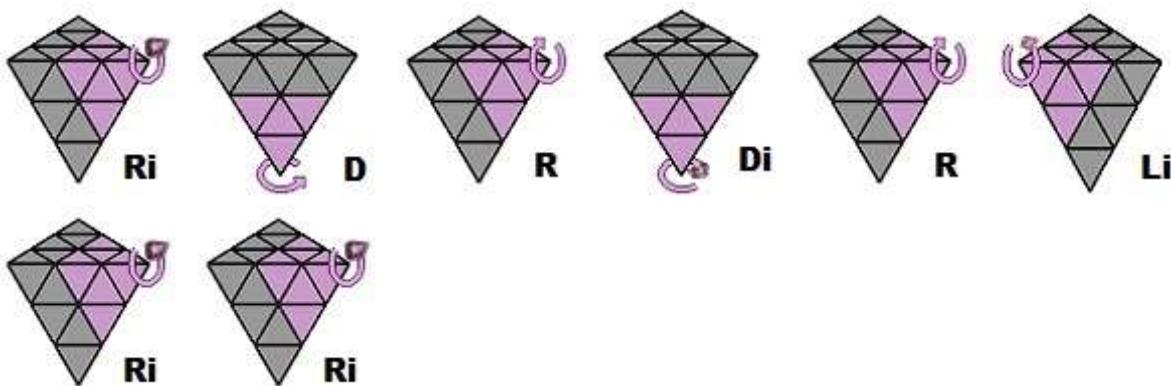
7. Orienter les dernières arêtes :



Si besoin, il faudra retourner 2 arêtes avec l'algorithme ci-dessous :

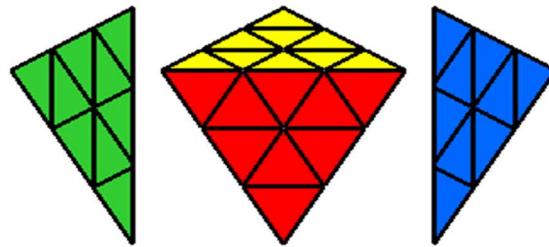
$R'D R D' R L' R' L$

pyraminx_3x3x3



R' D R D' R L' R' L

C'est fini !



2ème méthode :

Le pyraminx est un puzzle relativement simple, comparé au Rubik's cube ou à d'autres de ses dérivés. On peut le voir comme un cousin du Rubik's cube en forme de pyramide à base triangulaire. La solution simple du pyraminx comporte quatre étapes principales :

La première étape : placer les centres d'une face

https://www.francocube.com/cyril/pyraminx_index#step1

La deuxième étape : terminer une face en plaçant ses arêtes

https://www.francocube.com/cyril/pyraminx_index#step2

La troisième et avant-dernière étape : placer les pièces restantes

https://www.francocube.com/cyril/pyraminx_index#step3

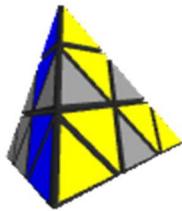
La quatrième et dernière étape : orienter les deux dernières arêtes

https://www.francocube.com/cyril/pyraminx_index#step4

La première étape : les centres d'une face

Cette première étape est la plus facile, puisqu'il suffit d'orienter les coins correctement, puis d'aligner les couleurs entre elles pour arriver au cas ci-dessous en huit mouvements au maximum. On suppose qu'ici on va commencer par résoudre la face jaune en premier :

pyraminx_3x3x3



Pour la [suite](#), j'utiliserai dans les combinaisons les mêmes lettres que pour la solution du Rubik's cube :



L [pour un mouvement agissant sur la partie gauche de la pyramide (=left en notation internationale)]



R [idem pour la partie droite de la pyramide (=right)]



F [pour l'avant (=Front)]



U [pour le haut (=up)]

Les lettres désignent un mouvement dirigé dans le sens des aiguilles d'une montre, le signe ' désigne un mouvement dans l'autre sens.

Remarque : Un mouvement tel que L' peut être aussi effectué en utilisant deux fois L !

La deuxième étape : terminer une face

Le but est maintenant de terminer notre face jaune de base en plaçant les trois dernières pièces manquantes.

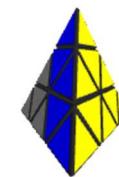
Cette phase est à nouveau simple et rapide : tout d'abord, il faut repérer une pièce qui doit occuper une de ces trois places (bleu-jaune dans l'exemple), puis la placer de telle sorte que sa face bleue soit

pyraminx_3x3x3

du même côté que les faces bleues des "coins" déjà en place, puis de le faire "monter" à sa place sans détruire ce qui est déjà en place.



F'L F Dans ce cas, il faut effectuer F'-L-F

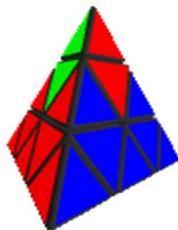


UL'U' Pour le cas "miroir" : U-L'-U'



La troisième étape : placer les pièces restantes

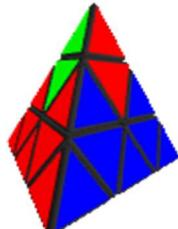
On approche ! Le but maintenant est de placer les dernières pièces, sans se préoccuper de leur orientation. Tout d'abord, retournez le pyraminx, base terminée dirigée vers le bas, et tournez le haut jusqu'à arriver à une position où les arêtes sont toutes en place, orientées correctement ou non :



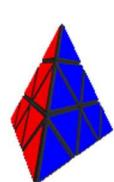
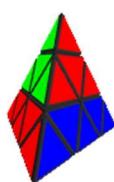
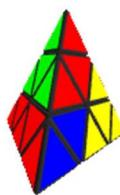
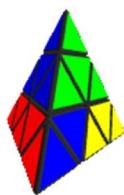
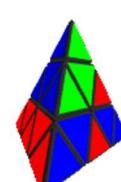
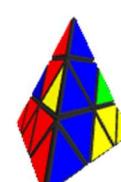
Les arêtes bleu/rouge ; bleu/vert et rouge/vert sont en place !

Il se peut, comme dans le cas ci-dessus, que les trois centres ne soient pas à leur place.

Voici une combinaison pour les faire tourner dans les sens des aiguilles d'une montre : **R-U-R'-U-R-U-R'-U**

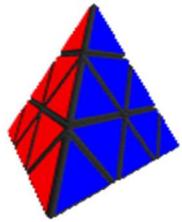


RUR'URUR'U

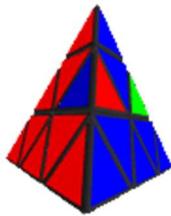


Pour faire tourner les centres dans l'autre sens, on peut effectuer deux fois cette combinaison ... ou chercher un peu pour en trouver une autre, qui va d'ailleurs fortement lui ressembler ! Deux cas peuvent alors se présenter :

pyraminx_3x3x3



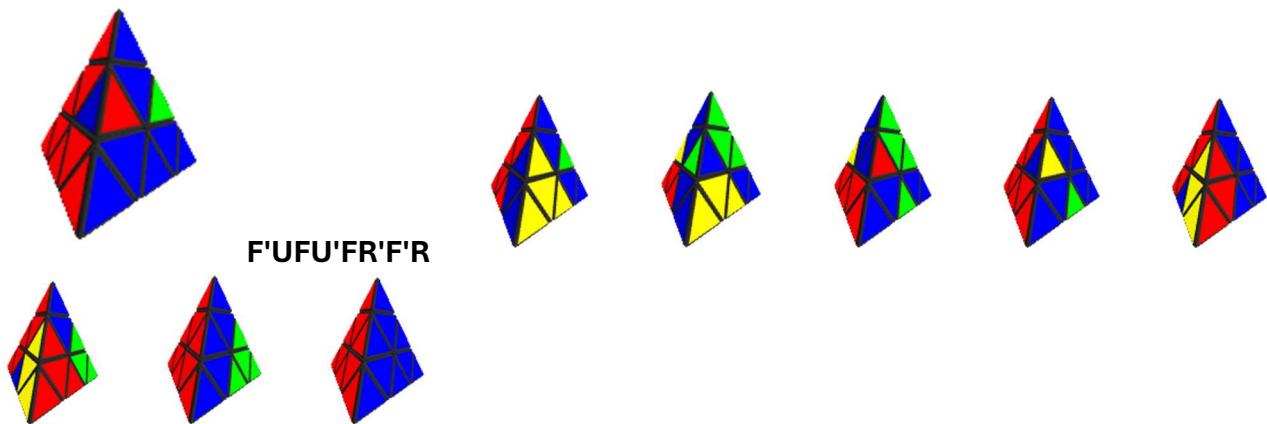
1. Félicitations ! Vous venez de terminer le pyraminx !



2. Encore un petit effort !

La dernière étape : orienter les deux dernières arêtes

Si deux arêtes doivent encore être orientées, vous pouvez terminer le pyraminx avec cette dernière combinaison : **F'-U-F-U'-F-R'-F'-R**



Attention d'avoir la bonne position de départ ... et cette fois, le pyraminx sera bel et bien terminé !
