

# LE CUBE (prononcer : « zeu kioube » pour faire chébran)

## Méthode pour les débutant proposée par le Buzz

Oui, je sais, il existe plus d'une trentaine de sites (et j'en passe) sur l'Internet qui cause de la chose... Il y a des sites de type « clones » et d'autres sites très techniques qui pourraient faire monter le taux mondial des déjantés... et puis, il y a quelques sites, bien montés et très clairs sur l'approche qu'il faut avoir de la « bête ». Par exemple, le site francophone : <http://trucsmaths.free.fr/> est idéal pour le débutant et pour celui qui souhaite progresser. La page de liens : <http://cubeland.free.fr/liens/liensfr.htm> est un must pour qui veut pousser plus loin la réflexion.

Bon, après les liens sympas, passons au choses sérieuse (Menfin !!) ...Le Cube, ce petit objet créé en 1974 par **Enrö Rubik**, représenté par 6 faces de couleurs différentes et qu'il faut reconstituer après avoir sadiquement mélangé ses petits cubes... Niaf niaf !! bienvenue aux conquérants de l'inutile, et à ceux qui mettent la tempête neuronique au cœur de leur préoccupation ludique.

*Vous pas pourquoi on  
défait pour refaire après  
Sont fous ces cubains !*



La particularité de cette terrible machine à destroyeur c'est que vous pouvez la laisser entre toutes les mains. De 7 à 77 ans, les enfants, les adultes et les anciens pourront prendre « leur pied » à ce jeu (la main c'est mieux) qui plus est très recommandé à ceux qui pensent perdre la mémoire (à partir de 40 ans) pour les rassurer... et à ceux qui veulent épater les nanas... (no comment, hein le Boumtixme !!;-)). Attention néanmoins aux tendinites du pouce gauche (pour les droitiers), phénomène bien connu lorsque l'on passe sous la barre des 30 secondes (vous avez de la marge...)

Qu'est ce que ça fait du bien à 44 ans de faire le cube en moins de 2 minutes...

Très honnêtement et sans parti pris (du tout, du tout..) je pense que la méthode que je vais vous présenter est (vraiment) la meilleure...(sic) pour une approche cool et sans stress. Pour chaque étape, les formules seront dans un premier temps, à apprendre par cœur et à comprendre dans un deuxième temps (Hein... c'est pas mal comme pédagogie ça !!!! Menfin !) – Y aura une interrogation écrite à la fin !

*On dit :  
un cubiste  
des cubains !*



## NOTATION

La notation utilisée dans le cadre de cette petite démonstration est une notation française (ben oui quoi) simple à mémoriser ; à savoir :

Pour les french's users...

On précise les faces **avant**, **postérieure**, **gauche**, **droite**, **haut** et **bas** comme suit :  
**a**, **p**, **g**, **d**, **h** et **b**, ces lettres donnent la face qui doit subir la rotation ainsi que le sens de la rotation (sens des aiguilles d'une montre).

**a'**, **p'**, **g'**, **d'**, **h'** et **b'**, pour les mêmes faces mais dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

**a<sup>2</sup>**, **p<sup>2</sup>**, **g<sup>2</sup>**, **d<sup>2</sup>**, **h<sup>2</sup>** et **b<sup>2</sup>**, la manipulation qui consiste à faire un demi-tour à la face correspondante.

*Je sais !  
 $a^2 + b^2 = (a+b)(a-b)$*



**m**, la manipulation qui consiste à faire basculer la tranche du milieu vers l'arrière  
**m'**, la manipulation qui consiste à faire basculer la tranche du milieu vers l'avant.

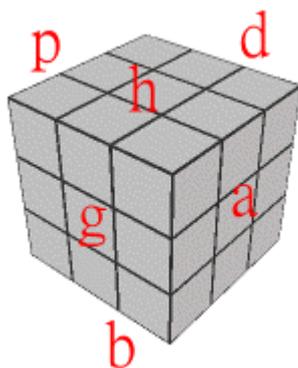
Le point '.' Correspond à une « pause » dans l'algorithme pour aller boire un café, faire des emplettes ou tout simplement reprendre son souffle.

**CC** sera utilisé pour nommer les Cubes Centraux (il y en a 6)

**CA** sera utilisé pour nommer les cubes Arrêtés (il y en a 12)

**CS** sera utilisé pour nommer les cubes Sommets (il y en a 8)

La représentation d'à coté vous dira tout sur la projection dans l'essssspace-temps (c'est beau comme phrase...)



Il faut (pour un droitier) tenir le cube dans la main gauche et faire les mouvements avec la main droite...

*Vous pouvez répéter  
la question ?*



Essayer de maîtriser **TOTALEMENT** la notation proposée en faisant des essais avec votre cube. Vous devez, à la vue ou au son de la lettre, effectuer le mouvement les YEUX FERMES (comme ça vot p'tite soeur pourra vous piquer votre yaouth au chocolat)

*j'ai compris ! Le cube  
sert aussi à faire régime !*



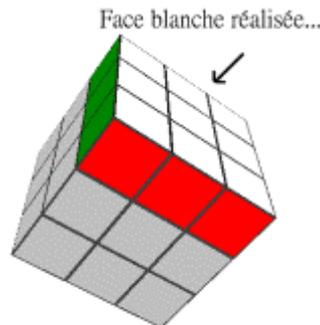
## ETAPE PRELIMINAIRE

1. Acheter un cube bien dodu ou s'en faire offrir un...Ne pas prendre le cube du petit camarade car quand il en aura besoin, vous en rêverez toute la nuit et ce sera très dur !! Pas bon pour la classe le lendemain ça... Vous verrez plus tard (si vous avez des enfants) que le plus dur n'est pas de finir le cube en moins de 2 minutes mais de le récupérer...Un cube, ça coûte environ 19 € (il existe des cubes non homologués qui sont plus des jouets qu'autre chose...mais le cube est fait pour se divertir et pour se changer les idées... alors !)
2. Ne pas brûler les étapes. Commencer par l'étape 1 puis 2 puis 3....CQFD !!
3. Être patient ...c'est la mère des qualités !! Ne pas vouloir faire le cube complètement tout de suite, vous risqueriez d'être très déçu ... c'est un travail de longue haleine alors ne griller pas vos cartouches trop vite. Vous aurez plusieurs nuits où le cube vous hantera telle « Antinéa » sur son rocher.....(bon, là je dis vague..)

4. Connaître la notation francophone utilisée pour la représentation des mouvements (cf. plus haut - **NOTATION**)
5. Imprimer ce document (sur une imprimante couleur SVP...) et l'utiliser pour jeter un œil très discret lorsque vous êtes perdu(e)...

### **PREMIERE ETAPE : REALISER UNE PREMIERE FACE**

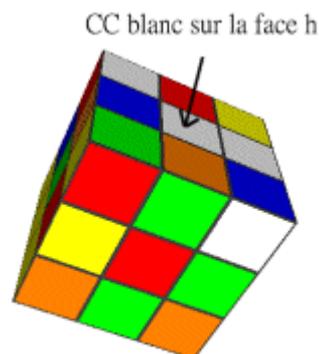
Bon, pour ma part, je dirais que si vous maîtrisez le premier étage, vous pourrez monter aux étages supérieurs ;-). Il faut mieux commencer par le plus dur et finir par le plus facile non ??



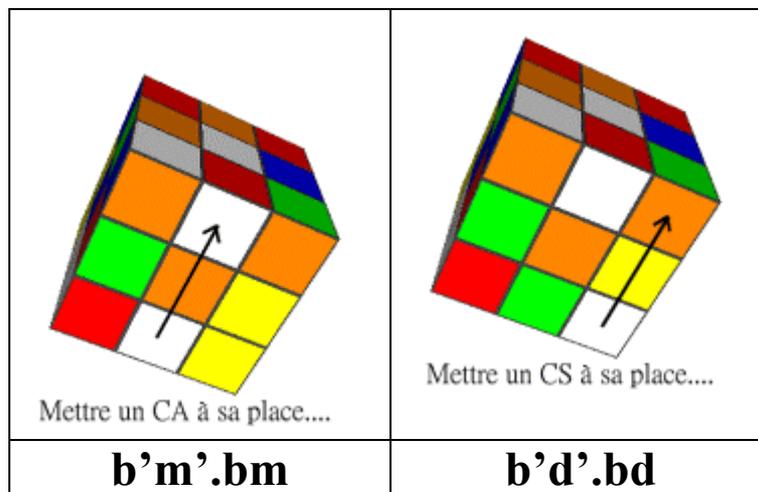
Vous verrez par la suite que la construction du premier étage est assez longue par rapport à la suite. En effet, il y a plus de cas à traiter car plus de cubes mal placés (CQFD). Mais les mouvements sont néanmoins simples et SURTOUT vous ne vous préoccupez pas du bazar que vous allez mettre dans les étages inférieurs en rangeant cet étage.... Ça soulage !!! Par la suite cela ne sera plus vrai car il faudra construire les autres étages SANS toucher au premier....mais ceci est une autre histoire...

Bien, assez bavardé, commençons :

1. Prenez votre cube dans la bonne main et repérez la face qui va subir vos assauts.
2. Prenons la face blanche par exemple, car plus repérable par rapport aux autres. Vous finirez donc le cube par la face JAUNE, celle qui se trouve symétriquement opposée à la face blanche (Merd... y a des maths !!)
3. Repérer le **cube central blanc** (le CC blanc – Tiens salut le CC...) que l'on placera au dessus (elle correspondra, comme mouvement et comme face, à la lettre **h**) – **La face blanche sera donc au dessus du cube pour l'instant**



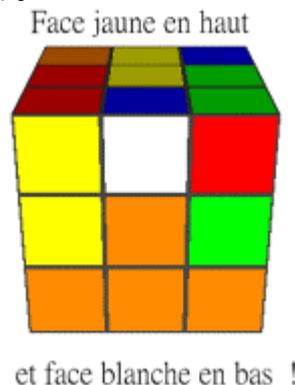
4. Voici ci-dessous quelques mouvements qui vous aideront à bien placer les cubes sur cette face. D'autres mouvements seront à apprendre mais essayer de les trouver par vous-même, c'est assez fastoche quand on a compris le principe !



Avoir réalisé la première face est déjà un exploit en soi et prouve que vous êtes sur le bon chemin ! – courage pour la suite....

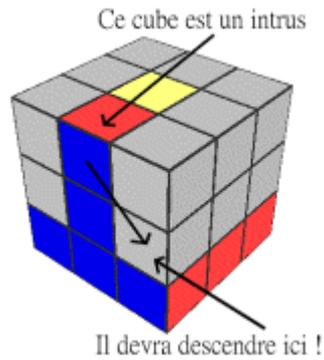
## **DEUXIEME ETAPE : REALISER LA COURONNE INTERMEDIAIRE**

Pour cette étape, veuillez basculer votre cube pour que la face blanche (réalisée) soit en DESSOUS et la face (qui deviendra) jaune au dessus comme le montre le dessin.



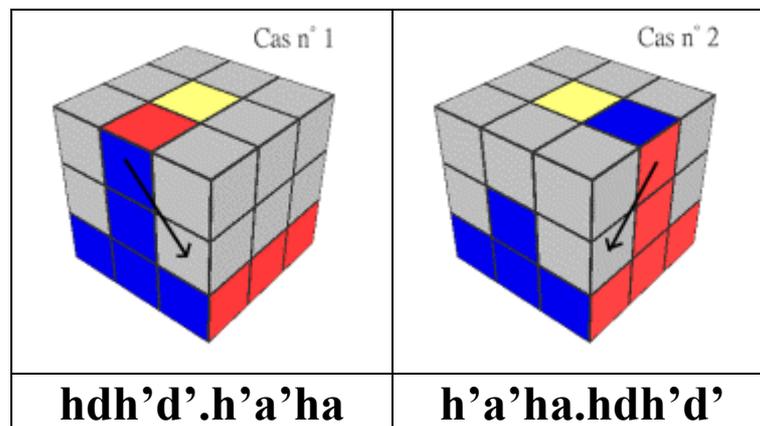
En fait, le principe, bête comme choux, est d'aller « déloger » **les cubes CA** qui ne devraient pas être sur la face du haut et de les descendre sur la couronne...

Exemple :



Pour déloger les cubes « parasites » du haut, il faut apprendre 2 mouvements simples en fonction des cas (c'est tout – trop cool non ??). Pour commencer vous devez positionner le « parasite » de la face h, juste au-dessus du CS correspondant et effectuer un des deux mouvements en fonction de la position..

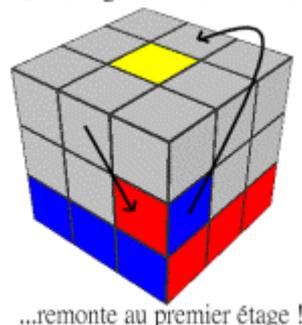
L'exemple ci-après montre le positionnement avec les couleurs ROUGE et BLEU mais cela fonctionne pour TOUTES les couleurs.. c'est magique !!



**Important** : si il n'y a plus d'intrus en haut (face **h**) mais que, par contre, la couronne n'est toujours pas ok, c'est que vous avez un cube mal orienté sur la couronne. Pour pallier à cela, faites remonter de cube mal orienté de la couronne vers le haut (face **h**) et refaire la manipulation quand le cube sera sur la face **h**.

Exemple :

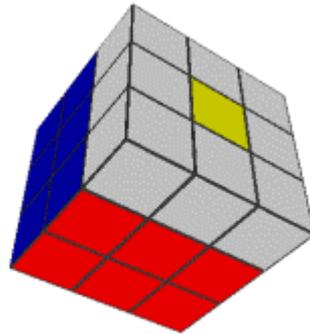
Le CA délogé de la couronne...



Après quelques manips, vous ne devriez pas dépasser 40 secondes pour la couronne... ça jette hein !!?

### **TROISIEME ETAPE : REALISER LA DERNIERE FACE**

Allez courage, vous arrivez au bout !! A l'issue de l'étape 2, vous devriez avoir un cube qui ressemble à cela :



A la fin de l'étape 2

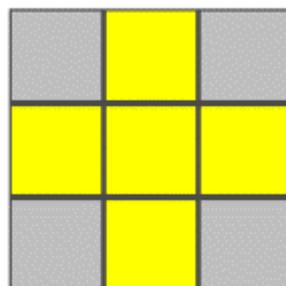
Pour cette dernière face, pas de panique... vous devez effectuer 5 opérations dans l'ordre (la cinquième est facultative) :

1. Positionner la croix (faire une croix **jaune** par exemple si la face supérieure est jaune)
2. Orienter correctement les CA
3. Positionner les CS (les mettre à la bonne place mais pas forcément bien orientés)
4. Orienter les CS
5. Allez vous coucher (neurones à bout et fin du voyage) car c'est fini.

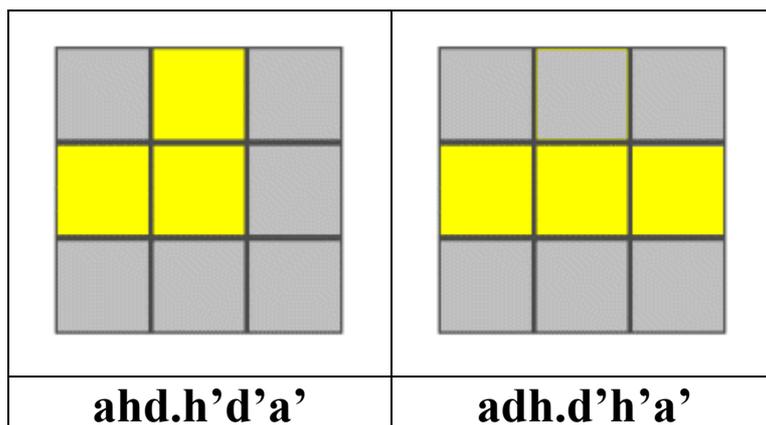
Vous allez voir que chaque opération ne nécessite que très peu de mouvement de base.

#### **1. Positionner la croix**

Il faut arriver à ceci (vue de haut, face h):



Pour ce faire, regardez le cube issu des chaînes de montage de la deuxième étape... Deux cas sont possibles (si tel n'était pas le cas, veuillez effectuer l'une ou l'autre des manipulations pour tomber dans un de ces deux cas) – effectuer la manipulation proposée en fonction du cas qui se présente (position initiale des petits cubes jaunes sur la face **h**) :

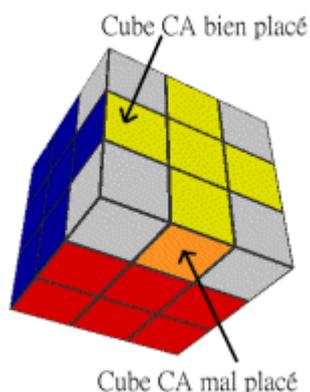


Fastoche non ? bon, maintenant que la croix est positionnée, il faut passer à l'étape suivante...

## 2. Orienter correctement les CA

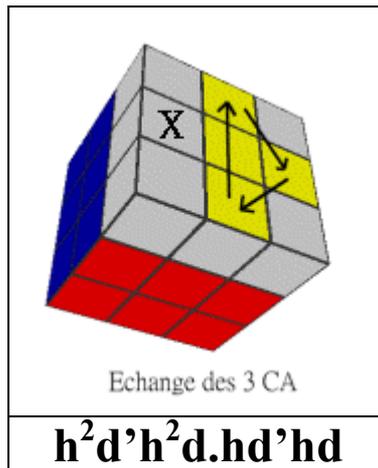
Vous constatez que vous avez une belle croix mais que (sauf coup de bol..) les CA (Cube Arrêtes) ne sont pas bien rangés. Une seule question doit vous venir à l'esprit :

- *Y a t-il un CA bien rangé ??*



Si la réponse est **OUI**, vous pouvez positionner le CA bien rangé coté main gauche (CA marqué du X sur le dessin suivant) et procéder à la manipulation ci-dessous. Sinon, ne changez pas la position des CA et faites la manipulation ci-dessous

En fait, il va s'agir de faire tourner les CA pour que ces derniers se rangent correctement. Pour cela, UN SEUL MOUVEMENT de base est à savoir (et oui...) c'est celui-ci :



Il existe bien d'autres mouvements pour « éventuellement » aller plus vite mais le mouvement ci-dessus est suffisant. Par contre, vous devez intelligemment (!) sélectionner le CA (X) qui lui, restera fixe (qui ne participe pas à la tournante !!). Sur la photo, c'est le cube « gris » marqué d'un X qui ne bouge pas (en fait la face supérieure de ce « petit cube » est jaune). Ce CA peut être un CA bien rangé MAIS PAS NECESSAIREMENT... hé hé, je vous laisse trouver la ruse pour que cette manipulation marche à tous les coups !

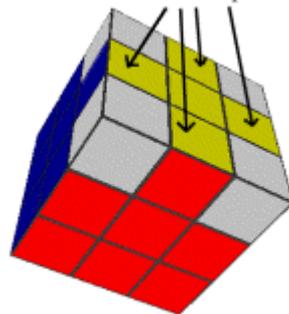
Hé, me laisse pas tomber !!



### 3. Positionner les CS (les mettre à la bonne place mais pas forcément orientés)

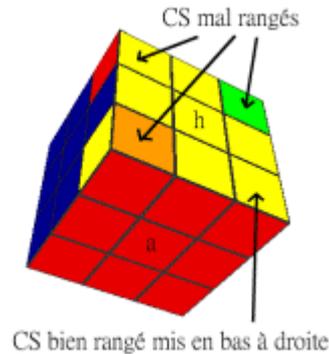
Vous avez brillamment reporté la deuxième tranche (de cake) de l'étape finale.. : BRAVO ! vous avez gagné le droit de continuer et de positionner maintenant correctement les 4 CS de la face du haut. Toutes les manipulations ne toucheront pas au fragile édifice que vous venez de bâtir (c'est déjà une bonne nouvelle !!) mais attention, si vous vous trompez dans les derniers mouvements, vous pouvez facilement revenir à la case départ (sans recevoir 20.000 Frs). Votre cube devrait maintenant avoir cette allure :

Tous les CA sont bien placés !



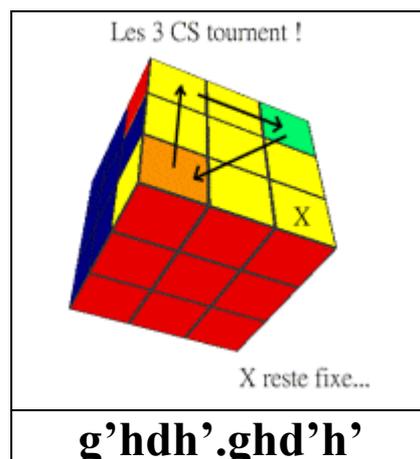
Vous constatez que vous avez une belle croix bien orientée et bien rangée mais que (sauf coup de bol..) les CS (Cube sommets) ne sont pas bien rangés. L'astuce va consister à faire tourner les trois cube CS mal rangés dans le sens des aiguilles d'une montre. Une seule question doit vous venir à l'esprit :

- Y a-t-il au moins un CS bien rangé ??



Si la réponse est **OUI**, vous pouvez positionner le CS bien rangé (pas forcément bien orienté d'ailleurs !!) en bas et à droite de la face h et procéder à la manipulation ci-dessous.

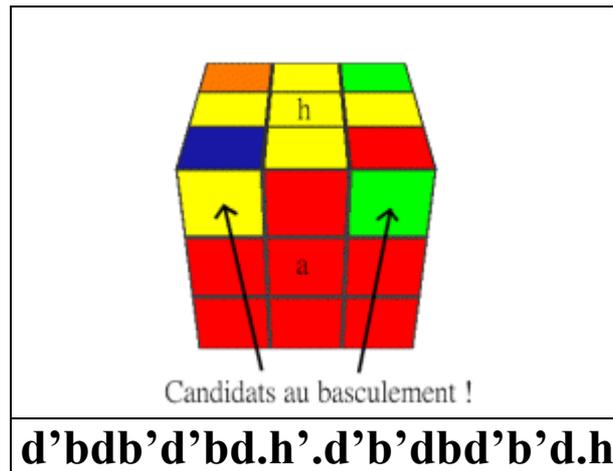
Sinon, ne changer pas la position des CS et faites la manipulation ci-dessous



Refaire la manipulation autant de fois que nécessaire pour arriver au résultat des 4 CS rangés (mais pas forcément orientés...je me rabâche...). Sélectionnez toujours astucieusement à chaque fois le cube CS qui sera en bas et à droite de la face h (celui marqué par un X).

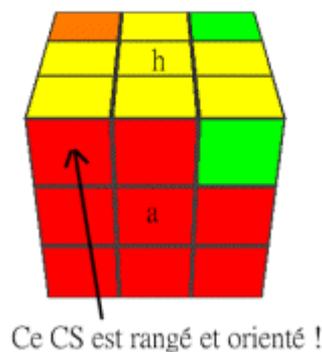
#### 4. Orienter les CS

Dernière ligne droite (ça va encore ?? pas trop fatigué ?...). Bon alors là, il reste à connaître qu'une seule manipulation qui peut paraître barbare en soit mais en fait qui est très simple à mémoriser. Le « jeu » consiste à faire **basculer** les CS rangés mais mal orientés pour terminer la face. Le principe est de positionner devant vous (face **a** devant comme d'habitude, et **h** en haut), les deux CS qui vont subir votre assaut. Le ou les CS qui auront une face jaune (par exemple) mal placée et mise au niveau de la face a, vont être bien positionnés avec cette manipulation :



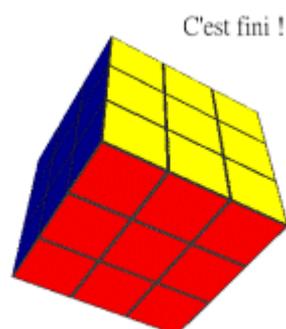
Cette manipulation semble quelque peu « hard » mais vous verrez c'est celle que vous retiendrez le plus facilement... (heu..ha bon ?) Oui, car si vous décortiquez ce mouvement, vous vous apercevrez que le premier CS de droite va descendre, se balader sur la face b et remonter et que le deuxième CS à gauche fera de même mais en sens inverse... (CQFD) et en plus le mouvement est sympa et très FUN !!!

Le résultat sera :



Le truc sympa c'est si vous avez effectivement deux CS candidats au retournement qui ont leur face jaune sur a, ils seront bien placés en une seule manipulation...

Faites donc cette manipulation sur les faces restantes toujours en cherchant intelligemment (qu'est-ce que c'est intelligent comme jeu !) quel CS faire pivoter et vous verrez les ténèbres resplendir (heu non, ça c'est la chouette...)...



...et vous n'avez plus qu'à m'inviter au RESTAU !

## RESUMONS-NOUS

<i>N°</i>	<i>Description</i>	<i>Manipulation</i>
1	Faire la première face (blanche)	<b>b'm'.bm</b> <b>b'd'.bd</b> Etc...
2	Réaliser la couronne intermédiaire (deux possibilités)	<b>hdh'd'.h'a'ha</b> <b>h'a'ha.hdh'd'</b>
3	Dernière face – positionner la croix (deux possibilités)	<b>ahd.h'd'a'</b> <b>adh.d'h'a'</b>
4	Dernière face – orienter les CA	<b>h<sup>2</sup>d'h<sup>2</sup>d.hd'hd</b>
5	Dernière face – positionner les CS	<b>g'hdh'.ghd'h'</b>
6	Dernière face – orienter les CS	<b>d'bdb'd'bd.h'.d'b'dbd'b'd.h</b>

*Merci Mr Rubik !!*

