



Le Rubik's Cube

La référence du rubik's cube



☰ Menu

La résolution facile pour les débutants

Le Rubiks cube pour les nuls

Alors c'est bon ? Vous avez fait l'acquisition de votre premier Rubik's Cube ? Vous avez certainement déjà essayé de le tourner dans tous les sens et de l'observer sous toutes les coutures afin d'arriver à le résoudre seul. Très amusant, certes. Etes vous arrivé à le résoudre ? N'essayez pas de me mentir !

[Vous n'avez pas encore votre Rubik's Cube ? Achetez le Rubik's Cube 3x3 Officiel avec le livret de méthodes sur Amazon !](#)

A présent vous voulez passer aux choses sérieuses et essayer de le résoudre avec une méthode universelle, testée et éprouvée par les débutants aussi bien que les champions - tout le monde débute à un certain moment, n'est-ce pas ? En tout cas, vous êtes au bon endroit pour apprendre !

Déjà, ça s'appelle un Rubik's Cube et non pas rubicube, rubiscube ou rubix cube comme vous avez pu l'entendre. Vous le savez, le résoudre est un vrai challenge: Lorsqu'on essaie de résoudre une face, voici que les autres faces se mélangent complètement. C'est un puzzle qui a déjà rendu fou de nombreuses personnes et comme je suis dans un jour de bonté, je ne vais pas vous infliger cela. Alors je vous ai concocté la méthode la plus facile que l'on puisse trouver pour résoudre le 3x3x3. Je l'ai sélectionnée pour sa simplicité et j'ai amélioré chaque détail pour qu'elle soit la plus facile à comprendre et à apprendre pour un débutant.

La méthode de résolution de base du Rubiks cube

La première étape consiste à visualiser son cube dans l'espace. Il ne faut plus réfléchir comme l'essoreuse à salade que l'on tourne sans regarder et dont on a aucune idée de ce qui va sortir. Plus on commence tôt à le faire, plus on sera à l'aise avec la résolution et avec chacune des étapes. La visualisation du cube consiste à prendre conscience de quelles sont les faces opposées entre elles. Chaque face peut être identifiée par son centre qui ne bougera jamais. Même mélangé, un Rubik's cube aura toujours le centre blanc opposé au centre jaune. Le bleu au vert, et le rouge au orange. Il faut vraiment penser de la façon suivante: "Autour du centre blanc, je souhaite mettre tous les autres blancs". Pour mieux visualiser cela, il vous est possible de démonter totalement le Rubik's cube et de le remonter entièrement ensuite pour mieux comprendre son fonctionnement interne. Cela n'a rien de compliqué. Il vous suffit d'un tournevis et d'un peu de dextérité pour y arriver et c'est bon un exercice pour se familiariser davantage avec son rubiks cube. En étant confortable avec cela, vous aurez plus d'aisance avec les différents algorithmes et sur la stratégie adoptée.

Même s'il existe des tas d'algorithmes différents pour débiter, j'ai choisi de vous présenter ici le plus simple. Je le répète car c'est important.

La méthode pour débutants consiste en la succession des 7 étapes suivantes :

- Faire une croix sur la face du haut.

- Insérer les coins pour compléter la face du haut.
- Insérer les arêtes de l'étage intermédiaire ou deuxième étage.

Ensuite on s'attaque à la dernière face restante ou face du bas:

- Faire une croix sur la face du bas.
- Effectuer une rotation des coins afin de compléter la face basse.
- Intéchanger les coins de la face basse.
- Fixer les rebords de la face basse.

Dans le jargon du rubik's cube, cela s'appelle la méthode de résolution d'étage par étage (layer by layer). Le dernier étage (LL - last layer) est à lui seul résolu en 4 étapes. C'est le plus long car plus on avance, plus on a construit et plus les algorithmes doivent faire attention à ne pas casser ce qui a déjà été fait.

Notez que les speedcubers ont des méthodes de résolution qui permettent de n'avoir que deux ou trois étapes seulement pour le dernier étage. Parfois même une seule ! Mais ceci est pour le jour où vous serez un champion!

Etape 1 : Construction de la croix sur la face du haut

La croix, qui a plutôt la forme d'un signe plus +, peut être construite intuitivement. Après quelques répétitions seulement, vous devriez être capable de former la croix tout seul sans aide. Après un peu (beaucoup?) plus d'entraînement, il vous sera possible de faire la croix en moins de 2 secondes.

Sachez qu'il est toujours possible de former n'importe quelle croix en moins de 8 mouvements. Je vous recommande de commencer avec la même couleur à chaque fois, afin de forger vos repaires initiaux. La majorité des speedcubers choisissent le blanc. C'est la couleur qui sort un peu du lot et c'est aussi la couleur par laquelle je commence. Je vais aussi prendre aussi cet exemple.

Nous verrons dans une autre section que les vrais speedcubers forment la croix sur la face inférieure, ce qui peut paraître un peu bizarre, mais cela donne une meilleure vision du cube pour former le second étage.

Pour former la croix (signe +), je vous laisse vraiment vous amuser et chercher la solution de façon intuitive, le but n'est pas d'apprendre des centaines de formules. Voici cependant deux applets qui montrent certains cas qui peuvent se produire:

Etape 2 : Construction de la première couronne (face du haut)

En ayant fait la croix, la face supérieure est quasiment entièrement faite, il ne reste plus que les quatre coins à compléter. En complétant les coins, la première couronne sera complètement construite en même temps !

Les algorithmes à utiliser pour compléter les 4 coins (et donc les 4 arêtes subordonnant la face supérieure) sont les mêmes. Fondamentalement, il ne suffit plus que de trois mouvements pour compléter la première couronne et la face supérieure.

Considérons par exemple le coin droit de devant. Le choix de l'algorithme à appliquer dépend de la position du sticker (facette) que vous voulez positionner sur le coin.

Rubik's cube notations et algorithmes

Nos algorithmes se basent sur une notation anglaise. R (right) veut dire tourner la face de droite, U (up - haut), L (left - gauche), D (bas - down).

Les couleurs, ou la face précisément par laquelle vous choisissez de commencer n'ont que très peu d'importance pour la résolution et les différents algorithmes à utiliser. En effet l'ensemble des faces sont interchangeable. Et pareillement pour les couleurs. Dit plus simplement, il y en a aucune de plus importante qu'une autre. Je commence toujours par la face blanche. Question d'habitude. Je vous encourage à me suivre car il vous sera plus facile de suivre mes explications... A moins que vous vouliez vous la jouer original!

En additionnellement aux notations données plus haut, il existe aussi d'autres symboles qui sont parfois utilisés sur certains sites pour décrire complètement les rotations du cube. Comme il s'agit d'un objet 3 dimensionnel et qu'on a besoin d'une représentation spatiale de ces trois dimensions, ces nouvelles notations sont les axes X, Y et Z. Voici ce que ces axes représentent concrètement pour ceux et celles qui parmi vous n'aimez pas trop la géométrie :

- X - Rotation du cube vers la face droite (notée [r])
- Y - Rotation du cube vers la face haute (notée [u])
- Z - Rotation du cube vers la face avant (notée [f])

Cette notation paraît simple au premier abord mais je la trouve très peu instinctive et très compliquée à mettre en oeuvre. Je vous déconseille d'apprendre avec celles là, même moi je n'y comprends pas grand chose. C'est pour cela qu'ils n'apparaîtront nulle part sur les formules magiques que je vous ai concontées.

Fondamentalement, le cube peut être résolu avec une approche étape par étape en utilisant uniquement 4 algorithmes. Ce qu'on appelle un algorithme est une séquence de mouvements exécutés sur le Rubik's cube. Un mouvement est la rotation de l'une des six faces, d'un quart de tour ou d'un demi tour.

Une fois que vous aurez mémorisé ces quatre algorithmes et les situations dans lesquels il faut les utiliser, vous serez totalement capable de résoudre le Rubik's Cube en moins d'une minute. Ce n'est pas une blague ! Bon vous aurez besoin d'un minimum d'entraînement bien sûr. Mais la résolution du Rubik's cube est accessible à tous contrairement à ce que certains laissent suggérer. Pas besoin d'être bon en maths ni d'avoir un Bac+5 en géométrie dans l'espace.

Apprendre les algorithmes par cœur est probablement la partie la plus difficile. Je vous encourage donc à les apprendre un par un, à trouver des moyens mnémotechniques pour les mémoriser et à pratiquer chaque algorithme indépendamment afin de les maîtriser comme il se doit. Faites appel à votre sens de l'observation!

Etape 3 : Construction de la seconde couronne

Bravo! Vous avez réussi à résoudre la première face + la première couronne. Mais ne vous réjouissez pas trop vite, c'est l'étape à laquelle la majorité des gens restent bloqués des heures, des jours. Que dis-je, des années ! Même si vous avez une bonne intuition, ses petites astuces que je vais vous révéler vous seront d'une grande aide.

A cette étape, vous comprenez que faire tourner votre cube risque de dérégler complètement votre face supérieure si difficile à construire (sauf s'il s'agit d'une rotation de cette face, évidemment !). C'est pour ça que nous allons utiliser des algorithmes que je vais vous apprendre : il faut parfois casser votre première face afin de construire les autres. Ce que nous allons faire là, c'est basiquement la même chose pour chaque cubie (cubie = mini cube, c'est-à-dire chaque petite facette). Même les algorithmes les plus avancés se basent sur cette étape essentielle : il faut connecter les coins avec ses bons voisins de paliers. Il ne suffit que d'un seul algorithme pour réaliser cela et construire votre seconde couronne (l'étage du milieu).

Une fois arrivé à cette étape, je vous propose de retourner le cube, pour que la face qui se trouvait en bas (la seule qui est pas du tout résolue) se retrouve désormais en haut. En effet, la face blanche est résolue, quel est l'intérêt de la voir en haut constamment ? Autant la mettre en bas, pour qu'on ne la voit plus et qu'on puisse s'attaquer au reste du cube.

Déjà, vous pouvez remarquer que si vous tournez la face du haut, cela n'a aucune conséquence sur la face du bas qui a déjà été résolue. Nous allons en profiter pour tourner la face du haut, jusqu'à ce qu'on trouve une arête à résoudre, c'est à dire une arête qui n'a pas de jaune. Par exemple, rouge - bleu ou vert - orange. Il y a deux autres exemples, d'arête libre sans jaune, je vous laisse les découvrir. 😊

Pour réaliser la deuxième couronne il vous faut suivre les étapes suivantes :

- Faites tourner la dernière couronne (la couronne du bas) jusqu'à trouver une pièce au centre qui correspondrait à l'une des pièces droite ou gauche de la couronne centrale. Il y'a exactement 4 cubie de cette sorte. Ne soyez pas confus si vous rencontrez d'autres cubies qui correspondent à votre couleur, ce sont en fait les 4 autres qui cubient qui devraient aller sur la couronne du bas. En maîtrisant les couleurs des faces opposées vous saurez plus rapidement lesquels de ces cubies se positionnent en bas ou sur le côté.
- Une fois votre couleur centrée, il faut garder votre pièce centrale face à vous.
- Si votre facette doit se positionner sur le côté gauche de votre seconde couronne, il faut faire l'algo suivant : U' L' U L Dw R U' R'
- Si votre facette doit se positionner sur le côté droit de votre seconde couronne, il faut faire l'algo suivant : U R U' R' Dw' L' U L
- Il y'a un dernier cas qui peut arriver (ce n'est pas le plus plaisant, je vous le concède), que l'on peut appeler le cas de l'arête inversée. Cela se produit lorsque le cubie est déjà en place mais que les couleurs sont inversées entre les deux faces adjacentes. L'astuce est de d'abord faire sortir la pièce de cet endroit (avec l'un des deux algorithmes ci dessus), puis de la recaser avec la bonne orientation.

Etape 4: La croix sur la dernière face

Cette étape est une étape facile, qui ne demande d'utiliser qu'un seul algorithme très court de 6 mouvements : FRUR'U'F'.

Vous avez maintenant quatre cas possibles:

- Vous avez déjà une croix sur la face jaune

Rien à faire! Direction l'étape 5

- Vous avez une barre jaune

Commencez par placez la barre pour qu'elle soit horizontale en face de vous. Ensuite effectuez l'algorithme FRUR'U'F'.

- Vous avez deux arêtes jaunes a côté

Commencez par faire l'algorithme ci dessus (dans nimporte quelle position). Maintenant vous avez la barre jaune sur la face du haut. Rendez vous à l'étape juste au dessus. Vous aurez fait l'algorithme deux fois en tout.

- Vous n'avez aucune arete jaune

Commencez par faire l'algorithme ci dessus (dans nimporte quelle position). Maintenant vous avez la barre jaune sur la face du haut. Rendez vous à l'étape juste au dessus. Vous aurez fait l'algorithme trpis fois en tout.

Etape 5: Placer les aretes

De nouveau une étape facile, un seul algorithme à connaitre : R U R' U R U2 R'.

Cependant, vous devez faire attention à tenir le cube dans la bonne position avant de commencer à executer l'algorithme. Il vaut faut tourner la face du haut jusqu'à que deux aretes soient en bonne position - c'est à dire que leur couleur soit la meme que celle du centre juste à côté. Vous pourrez toujours vous retrouver dans une situation ou vous en aurez deux corrects, donc si vous n'y arrivez pas encore, tournez la face du haut! Les deux aretes correctes seront soit opposées, soit à côté l'une de l'autre.

Voyons quoi faire dans ces deux cas possibles:

- Les deux aretes correctes sont à coté l'une de l'autre

Maintenant que vous avez deux aretes bien placées et adjacentes, il faut tourner le cube pour qu'elles se retrouvent à droite et au fond - et donc les deux non résolues se retrouvent à gauche et devant vous. Et c'est parti pour l'algorithme R U R' U R U2 R'. Comme vous le constatez, une fois effectué, on doit rajouter un quart de tour de la face supérieure (U) pour que les quatres se retrouvent bien placées

- Les deux aretes correctes sont opposées

Effectuez une fois l'algorithme dans nimporte quelle situation de départ et vous allez retomber sur le cas ci-dessus.

Etape 6: Placer les coins

Le but de cette étape est de placer les coins au bon endroit, sans pour autant qu'ils soient forcément bien orientés. Pour reconnaître un coin qui est au bon endroit mais mal orienté, c'est facile, il a les trois memes couleurs que les aretes autour de lui ont. Par exemple, si le coin jaune - rouge - bleu est situé entre une arete jaune - rouge, une arete jaune - bleu et une arete rouge - bleu.

Maintenant que vous avez bien compris cela, il vous faut bien regarder votre cube et déterminer lesquels et combien sont bien placés. Vous en aurez 0, 1 ou tous seront correctement placés. Si tous sont corrects, vous pouvez passer à l'étape 7 et dernière étape d'orientation des coins. Si vous en avez 2 ou 3 qui sont bien placés, c'est probablement que vous avez fait une erreur, regardez de nouveau. Si vous êtes sur, quelqu'un a démonté votre cube et l'a mis dans une situation impossible à résoudre. Je vous laisse vous occuper de le punir comme il se doit.

De nouveau, une seule formule facile pour passer à l'étape d'après: U R U' L' U R' U' L.

Analysons les deux cas possibles:

- 1 coin correctement positionné

Tournez le cube pour le placer dans la position devant vous, à droite et bien sur toujours en haut. Effectuez l'algorithme

proposé: U R U' L' U R' U' L. Après l'avoir fait, examinez de nouveau votre cube. Soit vous avez les 4 coins bien placés (direction étape 7) ou alors toujours un seul et dans ce dernier cas, recommencez l'algorithme. Promis cette fois c'est la dernière.

- 0 coin correctement positionné

Effectuez dans n'importe quelle position l'algorithme proposé au dessus. Vous allez forcément tomber sur l'étape du dessus.

Etape 7: Orienter les coins

La encore, plusieurs cas possibles. Si votre Rubik's cube est déjà fini, je suis sûr que vous ne lisez pas ces lignes et que vous faites déjà des bonds de joie dans votre salon. Bravo. Pour les autres, un peu de courage c'est la dernière étape.

La encore, on va se baser sur un seul algorithme qui peut se décomposer en deux parties, une partie avec la main droite, une partie avec la main gauche:

R U R' U R U2 R' L' U' L U' L' U2 L.

C'est long... Oui certes mais si vous vous rappelez de ce que je vous ai appris, la première partie de la formule avec les R ressemble étrangement à la formule de l'étape 5. Bien vu! C'est exactement la même. Donc formule longue mais facile à retenir j'en suis sûr! Si vous remarquez bien aussi, la partie avec la main gauche est la formule symétrique de celle effectuée avec la main droite. Je vous laisse expérimenter pour mieux vous en rendre compte.

Avant de commencer, je vais vous expliquer ce que la formule va faire. Tout d'abord, elle ne va toucher qu'à deux coins. Les deux coins qui sont sur la droite (sur la face du haut bien sûr). Elle va les retourner en faisant passer la couleur qui est en haut vers la droite. Je ne suis pas clair? Tout est plus simple avec un schéma.

Il faut donc que vous mettiez deux coins non résolus à droite, avec si possible la même couleur en haut. Si vous n'y arrivez pas, effectuez la formule une première fois. Dans tous les cas, vous devriez ne faire la formule que deux fois maximum à cette étape, pas plus. Si vous la faites plus de fois, c'est qu'il y a quelque chose qui vous échappe.

Normalement, c'est fini ! Vous avez réussi à résoudre votre cube ! Félicitations !

Télécharger le fichier PDF de ce tutoriel

Il suffit de cliquer sur l'un des boutons ci-dessous afin d'avoir accès à une version PDF du tutoriel, que vous pourrez alors imprimer ou garder à tout jamais !



Pourquoi le Rubik's Cube

”

J'ai décidé de créer ce site pour transmettre ma passion à tous les adeptes du Rubik's cube, des jeunes aux moins jeunes, des débutants aux confirmés. J'ai moi-même passé plusieurs années à essayer d'optimiser mes méthodes de résolutions. A mon tour de transmettre à présent !

E. Chambon 3 records du monde du 3x3

Tweets by @lerubikscube

Réseaux sociaux



Acheter le Rubik's Cube



Rubik's - 0731 - Jeu D'action Et De Réflexe - Rubik's Cube 3x3 Advanced Rotation Avec Méthode