

# FAITES CONNAISSANCE AVEC VOTRE RUBIK'S CUBE

## ÉTAPE I

### DÉFINITION DES PIÈCES DU RUBIK'S CUBE

#### LES PARTIES

#### LES PIÈCES "ARÊTES"

CE SONT DES PIÈCES COMPORTANT DEUX (2) COULEURS. IL Y A DOUZE (12) PIÈCES "ARÊTES", SITUÉES AU CENTRE DES ARÊTES DU CUBE.



#### LES PIÈCES "COÏNS"

CE SONT DES PIÈCES COMPORTANT TROIS (3) COULEURS. IL Y A HUIT (8) PIÈCES "COÏNS", SITUÉES DANS LES COÏNS.



#### LES PIÈCES "CENTRALES"

CE SONT DES PIÈCES D'UNE (1) SEULE COULEUR. IL Y A SIX (6) PIÈCES "CENTRALES" SITUÉES AU CENTRE DES FACES. LES PIÈCES "CENTRALES" **NE PEUVENT PAS ÊTRE DÉPLACÉES** ET REPRÉSENTENT LA COULEUR DE LEUR FACE.

BLANCHE JAUNE ORANGE ROUGE VERTÉ BLEUE



LES COULEURS DES PIÈCES CENTRALES SONT SITUÉES SUR DES FACES OPPOSÉES DEUX À DEUX :

LA FACE **BLANCHE** EST OPPOSÉE À LA FACE **JAUNE**.

LA FACE **ORANGE** EST OPPOSÉE À LA FACE **ROUGE**.

LA FACE **VERTÉ** EST OPPOSÉE À LA FACE **BLEUE**.

# CHAQUE FACE DU CUBE EST REPRÉSENTÉE PAR UNE LETTRE

**D** - Face Droite (côté droit du cube)



**G** - Face Gauche (côté gauche du cube)



**H** - Face Haute (côté supérieur du cube)



**B** - Face Basse (côté inférieur du cube)



**A** - Face Avant (côté avant du cube)



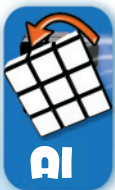
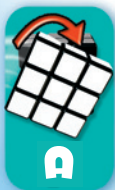
**P** - Face Postérieure (côté arrière du cube)



UNE LETTRE SUIVIE D'UN "i" SIGNIFIE UN MOUVEMENT INVERSÉ OU ANTI-HORAIRE LORSQUE L'ON REGARDE DIRECTEMENT LA FACE CONCERNÉE.

## TRÈS IMPORTANT

LORSQUE VOUS FAITES LES MOUVEMENTS CI-DESSOUS, MAINTENEZ VOTRE CUBE FACE À VOUS, AVEC LE LOGO SUR LE DESSUS, COMME INDICÉ. LE GRIS FONCÉ DANS LES ILLUSTRATIONS SIGNIFIE QUE LA COULEUR EST SANS IMPORTANCE. CHAQUE MOUVEMENT CORRESPOND À UNE ROTATION D'UN QUART (1/4) DE TOUR.



# RÉSOLVEZ LA CROIX BLANCHE

## ÉTAPE 2

### Tenir votre cube:

Tenez votre cube avec la pièce centrale " blanche sur la face Haute (H). Vous devez obtenir une croix blanche comme indiqué à droite. La plus grande partie de cette étape s'acquiert avec de l'entraînement, par essais et erreurs... Mais nous avons quelques astuces.

#### Astuces

- Assurez-vous de résoudre les parties de la croix blanche dans l'ordre suivant : bleu, orange, vert, rouge.
- Notez que **LES PIÈCES "ÂRETES"** ci-dessus correspondent à la pièce centrale supérieure blanche et aux pièces centrales rouge et bleue. C'est grâce à cela que nous savons que les pièces "âretes" sont dans une position correcte.
- En conservant la **pièce centrale blanche** sur le dessus, faites bouger la pièce "âreté" bleu/blanche vers la face Basse (B) puis faites tourner la face Basse jusqu'à ce que la pièce soit directement sous la pièce centrale bleue. Maintenant, tenez votre cube de manière à ce que la pièce centrale bleue et la pièce "âreté" bleu/blanche se trouvent sur la face Droite (D).



Faites tourner la face Droite (D) jusqu'à ce que la pièce "âreté" bleu/blanche soit sur la face Haute (H) et juste au-dessus de la pièce centrale bleue.



- Face D - Si votre cube ressemble à ceci, tenez-le de manière à ce que la pièce centrale orange soit sur la face de droite (D) et commencez à résoudre cette face orange de la même manière que ci-dessus.



- Face D - Si votre cube ressemble à ceci, réalisez la séquence ci-dessous en vous assurant que la pièce centrale bleue est sur la face Droite (D).



### Félicitations !

Si votre cube comporte une croix blanche semblable à cette illustration, vous pouvez passer à l'étape 3 !



# RÉSOLVEZ LA CROIX BLANCHE

## ÉTAPE 3

### Tenir votre cube :

En plaçant la croix blanche sur la face Haute (H), mettez en place les coins blancs.

### Astuces

- Les pièces "coins" possèdent un côté blanc plus 2 autres couleurs.
- Si la pièce "coin" se trouve déjà sur la face du Bas (B), faites tourner cette face du bas (B) jusqu'à ce que le coin soit directement sous son emplacement souhaité. Une fois dans cette position, le cube devrait ressembler à l'une des trois illustrations de droite.



Votre but

À CE MOMENT-LÀ, réalisez la séquence ci-dessous 1, 2 ou 3 fois ou jusqu'à ce qu'il soit dans la bonne position.



- Répétez cette technique pour chacun des quatre coins.
- Si la pièce "coin" se trouve sur la face supérieure (H), faites-la descendre sur la face Basse (B) en réalisant :



MAINTENANT tournez la face Basse (B) JUSQU'À ce que le coin soit juste en dessous de sa destination souhaitée sur la face Haute (H).



### Félicitations !

Si votre "étage blanc" ressemble à cette illustration, vous avez complété un tiers du cube et pouvez passer à l'étape 4 !





# RÉSOLVEZ L'ÉTAGE DU MILIEU

## ÉTAPE 4

### Tenir votre cube

En plaçant la face blanche complétée en Bas, vous devez maintenant résoudre l'étage du milieu, c'est-à-dire positionner correctement les pièces arêtes.

#### Astuces

• Faites attention à la colonne verticale bleue (elle pourrait être rouge, orange ou verte).

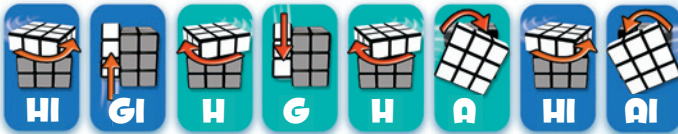
#### -CECI EST CRUCIAL !

• Créez une ligne verticale en faisant tourner la face Haute (H) jusqu'à ce que la couleur de la pièce arête (sans jaune dessus) corresponde à la pièce centrale. La couleur sur la face Haute (H) de cette pièce arête déterminera la direction dans laquelle elle devra tourner.

1) Pour déplacer la pièce arête dans la direction indiquée sur l'illustration, suivez les mouvements indiqués ci-dessous :



2) Pour déplacer la pièce arête dans la direction indiquée sur l'illustration, suivez les mouvements indiqués ci-dessous :



Poursuivez ces séquences jusqu'à ce que toutes les pièces arêtes soient correctement placées.

**NOTE :** Si l'une des pièces arêtes est déjà sur le deuxième étage, mais dans une mauvaise position, réalisez n'importe laquelle de ces deux séquences : cela la fera passer à l'étage du dessus. Vous pourrez alors suivre les mouvements de la séquence appropriée pour la placer correctement au deuxième étage.

### Félicitations !

Si vos deux premiers étages ressemblent à cette illustration, vous pouvez passer à l'étape 5. Vous avez fait les deux tiers du chemin !



Votre but

# RÉSOLVEZ L'ÉTAGE DU HAUT...OBTENEZ LA CROIX JAUNE

## ÉTAPE 5

### Tenir votre cube

- 1) Faites correspondre la configuration jaune sur la face supérieure (H) de votre cube à l'un des schémas présentés ci-dessous.
- 2) Suivez alors la séquence appropriée.

### Astuces

- \* Les pièces "arêtes" jaunes de la face supérieure (H) n'ont pas (encore) besoin de correspondre sur les côtés.

### 1er pas : Faire une croix jaune



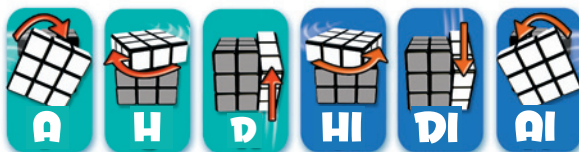
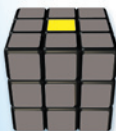
Votre but

Configuration 1



Passez au 2nd pas sur la page suivante.

Configuration 2

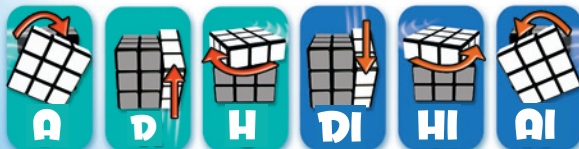
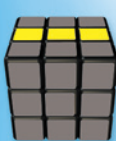


Comparez ensuite le résultat aux configurations 3 et 4, positionnez votre cube de manière à ce qu'il corresponde au schéma puis réalisez la séquence de mouvements.

Configuration 3



Configuration 4



# RÉSOLVEZ L'ÉTAGE DU HAUT...OBTENEZ LA CROIX JAUNE

## 2nd pas : Positionner correctement les arêtes jaunes

**MAINTENANT**, observez la face supérieure (H) et faites-la correspondre à l'un des schémas présentés ci-dessous.

Configuration 1: Si aucune des pièces de coin n'a sa face jaune sur le dessus (H), positionnez le côté gauche jaune d'une pièce coin sur la face gauche (G) comme indiqué.

Configuration 2: Si l'une de vos pièces "coins" est jaune, faites correspondre votre face supérieure (H) à l'illustration et suivez la séquence ci-dessous.

Configuration 3: Si deux coins (quels qu'ils soient) sont jaunes, ne vous préoccupez pas de leur position. Vous **DEVEZ** alors faire correspondre un coin jaune à gauche de la face Avant (A) comme indiqué.

Répétez cette séquence 1, 2 ou 3 fois pour compléter la face supérieure (H) jaune. Après chaque séquence, orientez le cube pour faire correspondre la face supérieure (H) à la configuration appropriée et répétez la séquence jusqu'à ce que tous les coins soient jaunes.



**Félicitations !**

Si votre cube ressemble à cette illustration, vous pouvez passer à l'étape 6.



# POSITIONNEZ CORRECTEMENT LES COINS JAUNES

## ÉTAPE 6

### Tenir votre cube

1) Tout en tenant votre cube comme indiqué, faites tourner la face supérieure (H) jusqu'à ce qu'au moins deux coins soient bien positionnés. Deux coins sont **forcément** bien placés comme A et B, ou A et D ou B et C, comme indiqué ci-dessous. Si les 4 coins sont bien positionnés, passez alors au **2nd pas** sur la page suivante.



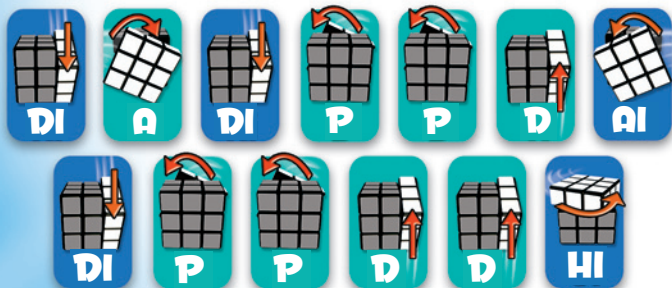
Votre but

### 1er pas : Placer correctement les coins jaunes

En tenant votre cube comme indiqué ci-dessus, observez la face supérieure (H). Positionnez les 2 coins corrects au fond (AB) ou diagonalement (AD ou BC).



Si les coins A et B sont bien placés, pour intervertir C et D, réalisez la séquence suivante :



Si vous devez intervertir deux coins en diagonale comme B et C ou D et A, réalisez une première fois la séquence. Orientez ensuite le cube de manière à ce que les deux coins corrects soient à l'arrière et répétez la séquence.

### Félicitations !

Si votre cube ressemble à cette illustration, vous pouvez passer au 2nd pas !





# POSITIONNEZ CORRECTEMENT LES COINS JAUNES



## 2nd pas : Positionner correctement les arêtes jaunes



Si 1 arête est correcte et 3 arêtes sont mal placées, orientez le cube de manière à ce que la face dont l'arête est correcte soit à l'arrière (P). Déterminez alors si les pièces arêtes doivent tourner en **sens horaire** ou **anti-horaire** puis suivez la séquence appropriée ci-dessous.



Si les 4 arêtes sont mal placées, faites n'importe laquelle des deux séquences ci-dessous, puis déterminez dans quelle direction les trois pièces arêtes doivent tourner et réalisez la séquence correspondante.

Pour faire tourner **EFG** ou **EFGH** en sens horaire.



Pour faire tourner **EFG** ou **EFGH** en sens anti-horaire.



**Félicitations !**



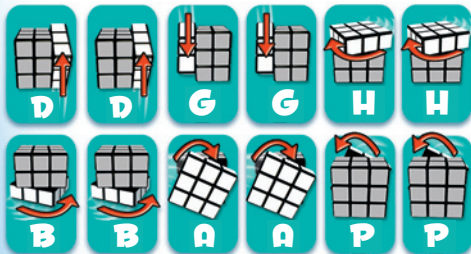
# DÉSORMAIS VOUS POUVEZ FAIRE LE RUBIK'S CUBE

ESSAYEZ CES MOUVEMENTS  
ADDITIONNELS

# RUBIK'S CUBE

## Croix multicolores

En maintenant la face avant du cube terminé devant vous, suivez cette séquence :



Croix  
multicolores



## Carrés au centre

En maintenant la face avant du cube terminé devant vous, suivez cette séquence :



Carrés  
au centre



## Faits amusants

Si vous faites une rotation d'une des faces du cube chaque seconde, cela vous prendra 1 400 milliards d'années (1400 suivi de 9 zéros !) pour passer par toutes les configurations possibles (à titre de comparaison, l'Univers lui-même n'est âgé que de 14 milliards d'années, soit 14 suivi de 9 zéros).

Le Rubik's Cube le plus cher est le Masterpiece Cube, produit en 1995 par Diamond Cutters International. Fonctionnant parfaitement, il est composé de 22,5 carats de diamants, 34 carats de rubis, 34 carats d'émeraudes, tous inclus dans de l'or à 18 carats. Sa valeur est estimée à environ 1,5 million de dollars.

La star de cinéma Will Smith résout le Rubik's Cube dans le film de 2006 *A la recherche du bonheur* mais, auparavant, on avait déjà pu le voir en faire autant en 1993, dans un épisode de sa série télévisée *Le Prince de Bel Air*, alors que son personnage s'entretenait avec le Directeur des Admissions de l'Université de Princeton.

Le plus gros Rubik's Cube a été construit par le luxembourgeois Daniel Uring. Il pourrait contenir 64 Rubik's Cubes de taille normale.

Plus de 300 millions de Rubik's Cubes ont été vendus à travers le monde. Si tous ces cubes étaient empilés les uns sur les autres, ils atteindraient la taille du Mont Everest ! Deux fois !