

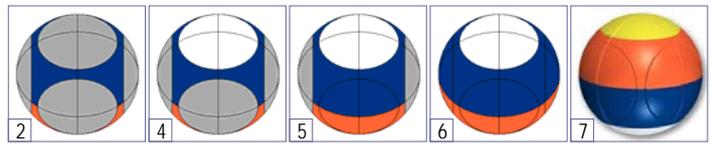
SPHERE MARUSENKO

Un puzzle 3D, rotatif et séquentiel : conçu, réalisé et fabriqué **100% en Europe**. Aucun adhésif, colle, élément métallique, outils n'ont été utilisés pour assembler ces 54 composants plastique 100% recyclé. Nouvelle, originale, cette sphère est très facile à manipuler. Elle est composée de 24 triangles (concentrés en 6 pôles) et 8 étoiles (soit **32 pièces mobiles**). Ses 2 279 626 699 712 199 018 518 937 600 000 configurations possibles (environ. $2,3 \times 10^{30}$) nous ont conduits à réaliser 5 designs, offrant ainsi 5 niveaux de créativité et de complexité différentes. Nous vous remercions de cet achat et espérons que les défis de la sphère Marusenko seront à la hauteur de votre imagination.

Méthode Simple:

La reconstitution de la sphère se réalise toujours du nord vers le sud selon ces étapes:

- 1.- La sphère aura un Pôle Nord (pôle actif) et un pôle Frontal (pôle auxiliaire).
- 2.- Créez 8 étoiles : 4 bleues dans l'hémisphère Nord et 4 orange dans l'hémisphère Sud.
- 3.- Apprenez à déplacer un triangle vers le Pôle Frontal (étape auxiliaire préalable pour le déplacer vers le Pôle Nord).
- 4.-Formez le pôle nord en associant 4 triangles blancs.
- 5.-Réalisez le pôle frontal avec 2 triangles de moitié supérieure en bleu et 2 triangles de moitié inférieure en orange.
- 6.-Formez les pôles latéraux (coté droit, arrière et gauche): en répétant l'étape 5.
- 7.-Le Pôle Sud sera résolu automatiquement en jaune.



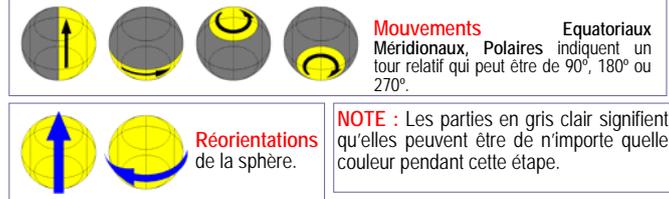
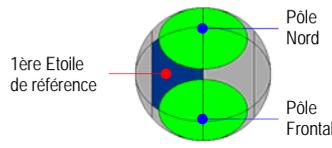
Sphère Drapeau

Tutoriel Niveau 3

La sphère Drapeau a un degré de difficulté de niveau 3 parmi les 5 niveaux que Marusenko présente sur le marché. Le présent tutoriel suit une méthode de résolution systématique pour arriver à une des solutions possibles de la sphère Drapeau. Cette méthode n'est pas l'unique ni la plus rapide, mais plutôt la méthode standard pour pouvoir résoudre la sphère. Avec cet exemple, nous construisons en premier les étoiles bleues dans l'hémisphère Nord et les orange dans l'hémisphère Sud. Nous continuerons à résoudre le Pôle Nord en blanc et les pôles Latéraux en bleu et orange. Le Pôle Sud sera automatiquement résolu en jaune. Nous vous rappelons à nouveau que c'est une méthode systématique et que, petit à petit, vous découvrirez vos propres astuces et raccourcis qui vous permettront de le faire de plus en plus rapidement.

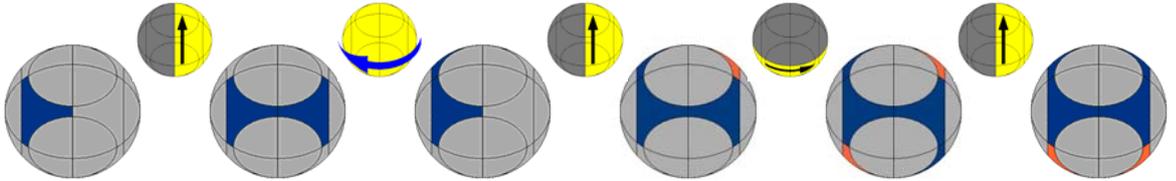
ETAPE N°1: Orientez la sphère : visualisation-Sélection du Pôle Nord, du Pôle Frontal, et 1ère Etoile de référence

Choisissez une "étoile bleue" n'importe laquelle comme "étoile frontale supérieure gauche", et orientez la sphère dans vos mains pour voir l'étoile choisie dans cette position. Ce sera votre 1ère Etoile de Référence. Ainsi, vous avez décidé de votre "Pôle Nord" et de votre "Pôle Frontal" initiaux.



ETAPE N°2: Réalisez les 8 étoiles

Positionnez 4 étoiles bleues au niveau du pôle nord. Rappel : les triangles et les étoiles grises peuvent être de n'importe quelle couleur dans cette étape. Les 4 étoiles orange resteront automatiquement au Pôle Sud. **Toutes les étapes intermédiaires ne seront pas toujours nécessaires.**

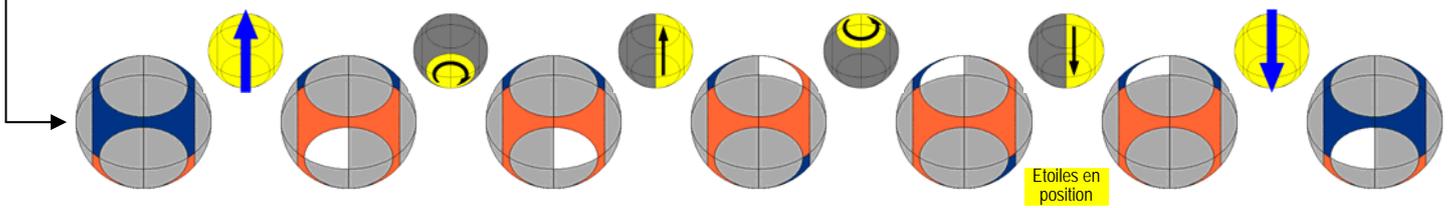


ETAPE N°3: Apprenez à déplacer un triangle vers le Pôle Frontal. (c'est une ETAPE AUXILIAIRE : très utile pendant l'exécution de l'étape 4 et les suivantes).

La condition préalable pour déplacer un triangle vers le Pôle Nord (Etape n°4 et les suivantes) est de toujours le visualiser avant sur votre Pôle Frontal. Pour cela commencez l'étape auxiliaire qui consiste à déplacer des triangles vers votre Pôle Frontal **sans modifier les étoiles ni les pôles résolus**. Dans cet exemple, réalisez-le avec un "triangle blanc". Vous pouvez procéder de deux façons différentes :

- 1.- Déplacez un triangle **des "pôles latéraux"** vers le "pôle frontal" (1)*
- 2.- Déplacez un triangle **du "pôle sud"** vers le "pôle frontal"

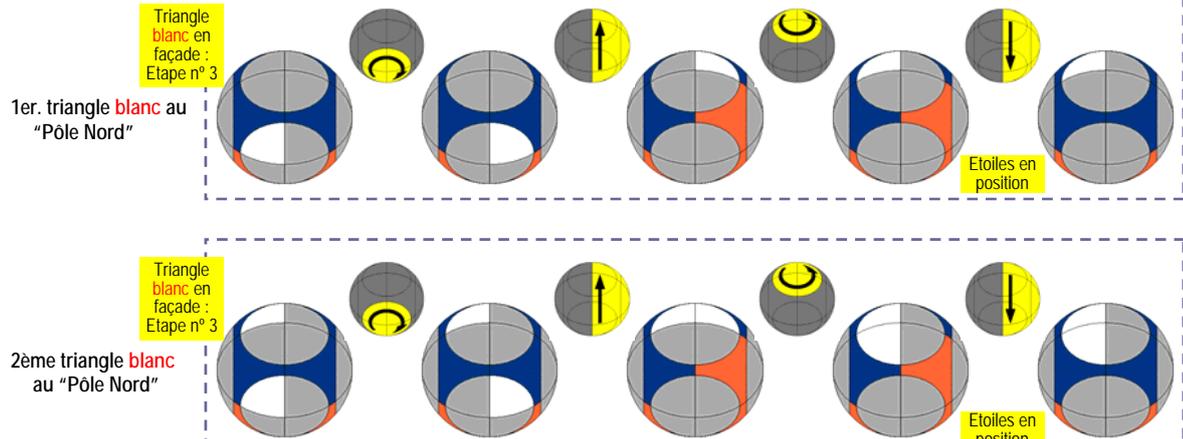
Toutes les étapes intermédiaires ne seront pas toujours nécessaires.

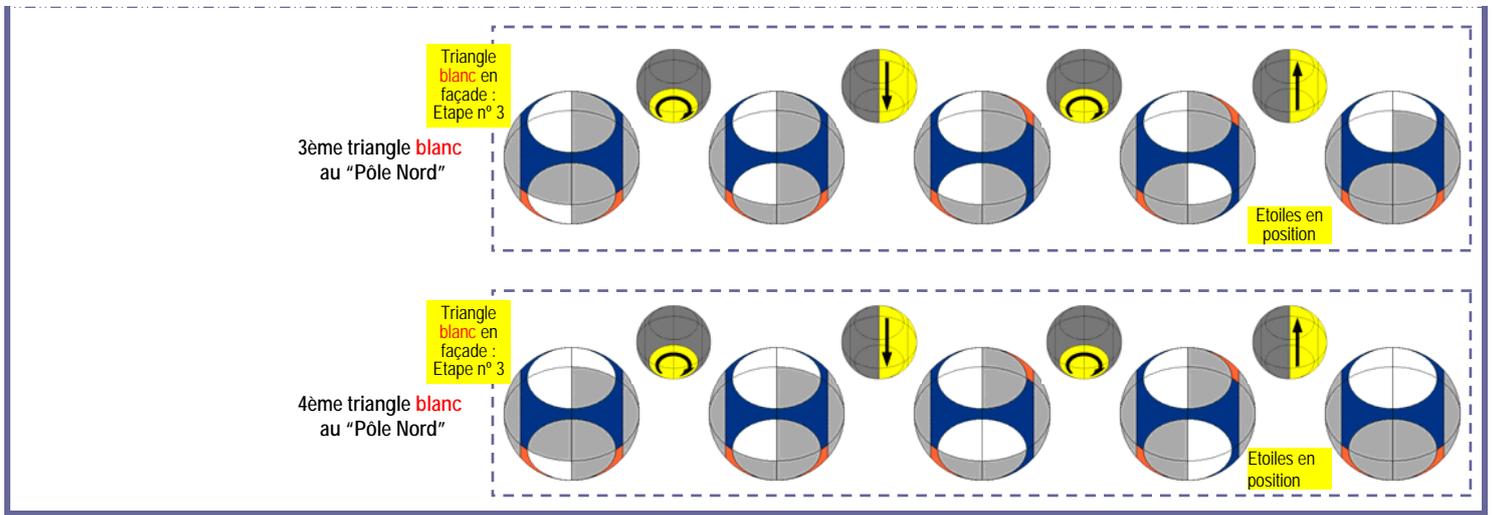


ETAPE N°4: Construisez le Pôle Nord

Rassemblez les "4 triangles blancs" au Pôle Nord. Pour cela, déplacez les triangles les uns après les autres du Pôle Frontal vers le Pôle Nord. Faites-le en quatre étapes ou sous-étapes différentes :

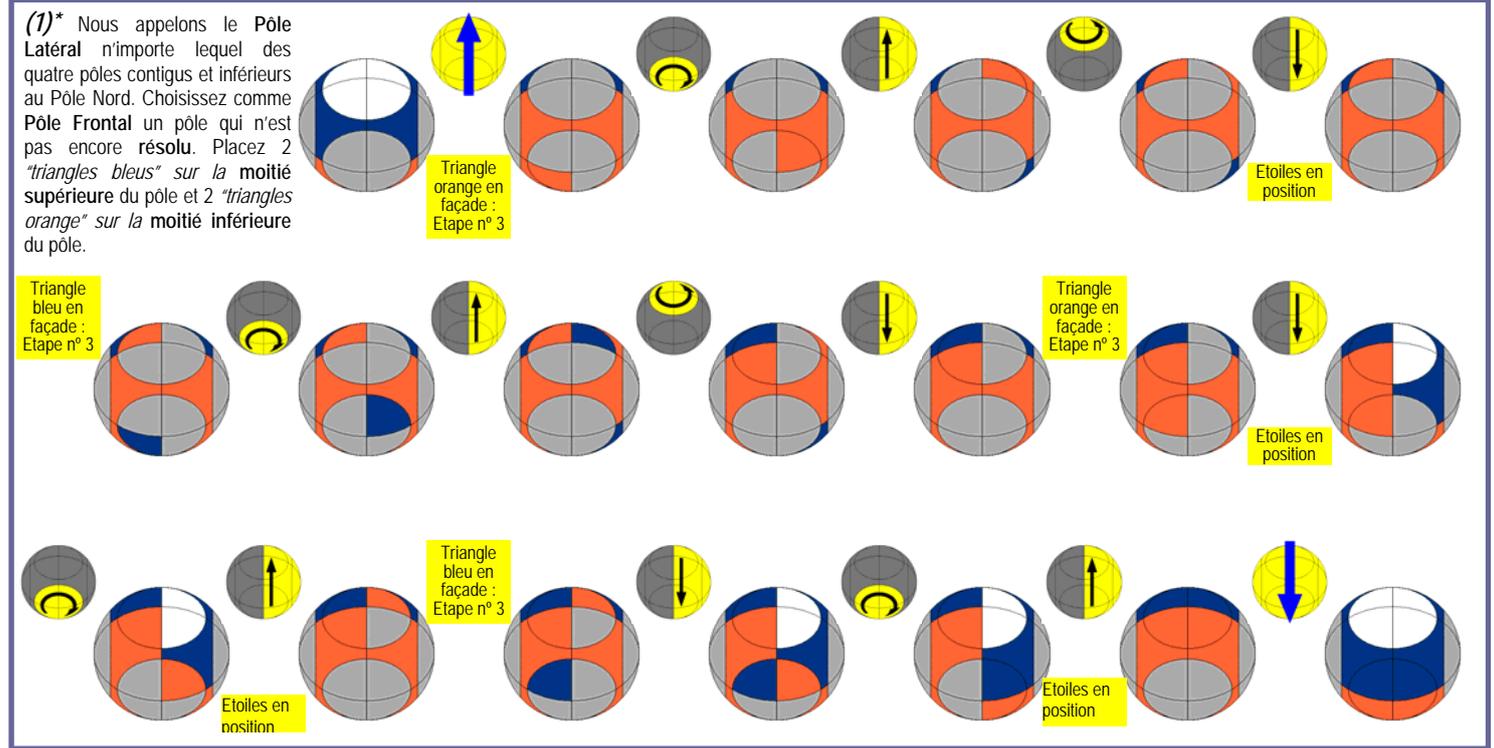
Toutes les étapes intermédiaires ne seront pas toujours nécessaires.





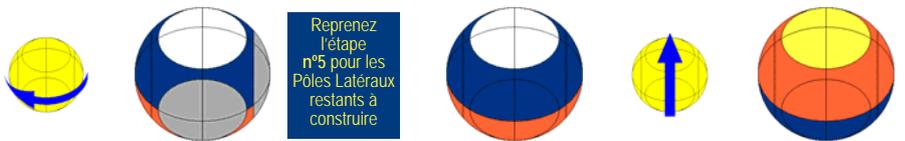
ETAPE N°5: Construisez le 1^{er} Pôle Latéral

(1)* Nous appelons le **Pôle Latéral** n'importe lequel des quatre pôles contigus et inférieurs au Pôle Nord. Choisissez comme **Pôle Frontal** un pôle qui n'est pas encore résolu. Placez 2 "triangles bleus" sur la moitié supérieure du pôle et 2 "triangles orange" sur la moitié inférieure du pôle.



ETAPE N°6: Résolution des autres Pôles Latéraux :

Construire le reste des 3 **Pôles Latéraux** (droite, arrière et gauche) en demi-pôle bleu supérieur et demi-pôle orange inférieur. Pour réussir, reprenez pour chacun d'eux l'étape n° 5. Automatiquement, le Pôle Sud deviendra jaune.



AUTRE FORME

Essayez de résoudre cette autre forme possible de la sphère Drapeau et découvrez vos propres astuces et raccourcis.



GARANTIE MARUSENKO

www.marusenko.com
customer@marusenko.com
 Marusenko s.l.
 C/ Roncesvalles 10, 31350 Peralta (Navarra)
 Espagne

2 ans de Garantie

Patented Product:

WO 2004/030776 2007/028837
 PCT/ES2005/000485

CE ASTM F963-08
 CPSC-CH
 CPSIA

Découvrez aussi les sphères de niveaux supérieurs