

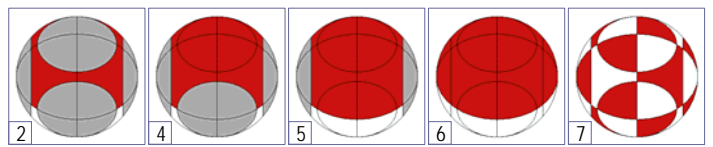
SPHÈRE MARUSENKO

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 étoiles rouges dans l'hémisphère Nord et 4 blanches dans l'hémisphère sud.
- 3.-Réalisez un triangle au niveau du pôle frontal.
- 4.-Formez le pôle nord en associant 4 triangles rouges.
- 5.-Réalisez le pôle frontal avec 2 triangles rouges de moitié supérieure et 2 blancs de moitié inférieure.
- 6.-Formez les pôles latéraux (coté droit, arrière et gauche) : en répétant l'étape 5.
- 7.-A partir des hémisphères rouge et blanc, vous reconstituez la sphère "damier ou arlequin ".



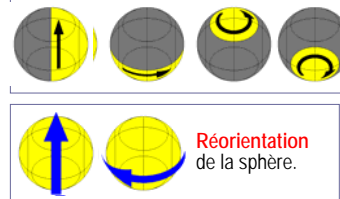
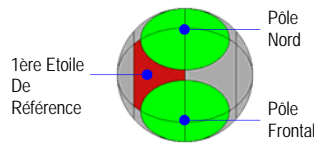
Sphère bicolore

Tutoriel-Niveau 1

La sphère bicolore a un degré de difficulté de niveau 1 parmi les 5 niveaux que Marusenko présente sur le marché. Le présent tutoriel suit une méthode de résolution systématique pour arriver à la solution « arlequin ou damier » de la sphère bicolore. Cette méthode n'est pas l'unique, ni la plus rapide, mais plutôt la méthode standard pour pouvoir résoudre la sphère. Dans cet exemple, nous résoudrons une sphère rouge et blanche. Nous atteindrons en premier la position "moitié sphère rouge et moitié sphère blanche" à partir de laquelle nous obtiendrons la forme « arlequin ou damier ». Nous vous rappelons à nouveau que c'est une méthode systématique et que petit à petit vous découvrirez vos propres astuces qui vous permettront de la réaliser de plus en plus rapidement.

ETAPE N°1 Orientez la sphère

Choisissez une étoile rouge : ce sera l'étoile frontale supérieure gauche : orientez la sphère dans la main afin de voir l'étoile. Vous avez ainsi votre pôle nord (actif) et votre pôle frontal (auxiliaire), indiqué ici en vert.

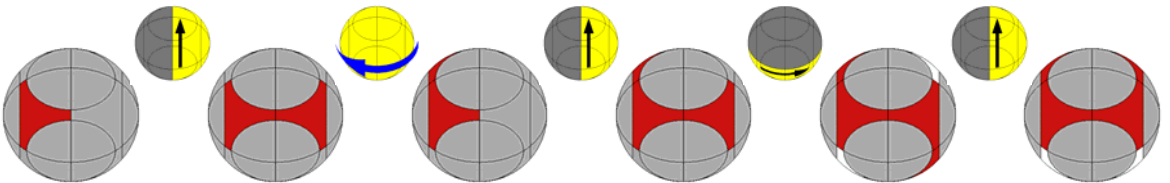


Mouvements Méridionaux, Equatoriaux et Polaires indiquent un tour relatif entre les pièces qui peuvent être de 90°, 180° ou 270°.

NOTE : Les parties en gris clair signifient qu'elles peuvent être de n'importe quelle couleur pendant cette étape.

ETAPE N°2 Réalisez les 8 étoiles

Positionnez 4 étoiles rouges au niveau du pôle nord. **Rappel :** les triangles et les étoiles en gris peuvent être de n'importe quelle couleur dans cette étape. Les 4 étoiles blanches resteront automatiquement au Pôle Sud.

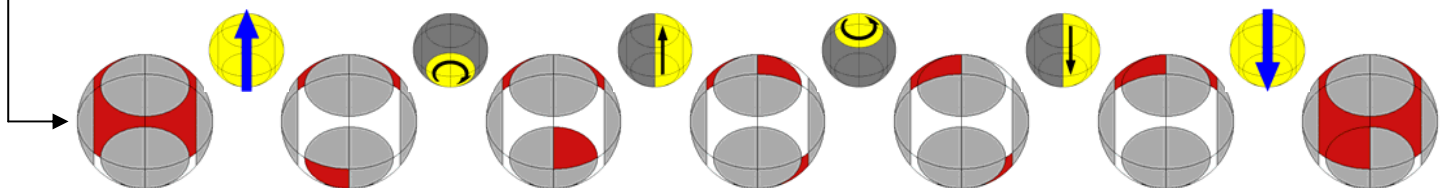


ETAPE N°3: (étape auxiliaire) Apprenez à déplacer un triangle rouge vers le Pôle Frontal

La condition préalable pour déplacer un triangle vers le Pôle Nord (étapes n°4 et les suivantes) est de toujours le visualiser dès le début sur votre Pôle Frontal. Pour cela commencez l'**étape auxiliaire** qui consiste à déplacer des triangles vers votre Pôle Frontal. Vous pouvez procéder de deux façons différentes :

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

Dans les deux cas, il s'agit de positionner un triangle rouge au Pôle Frontal sans modifier la position déjà obtenue des étoiles et des triangles.



ETAPE N°4 Construisez le Pôle Nord

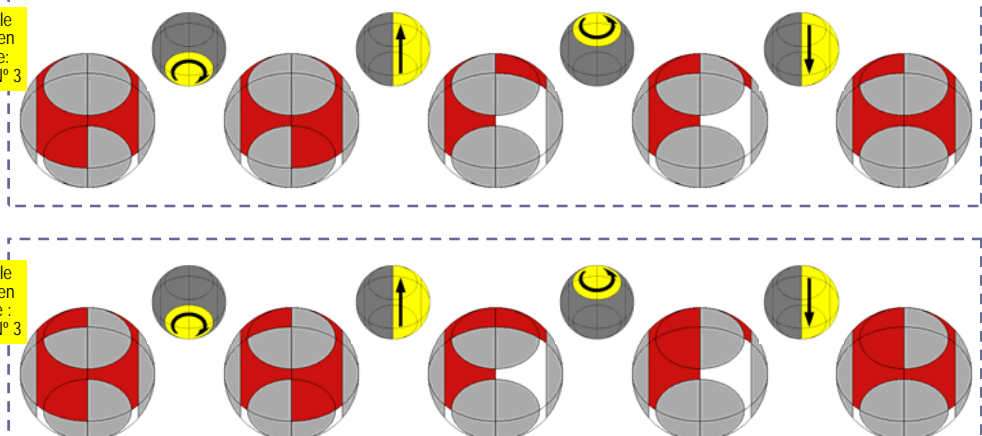
Rassemblez "4 triangles rouges" au "Pôle Nord". Pour cela, déplacez les triangles rouges les uns après les autres. En premier, vous devrez visualiser ou placer chaque triangle rouge sur le pôle Frontal. (*Comme vu dans l'étape auxiliaire 3*). Une fois les triangles rouges positionnés sur le "Pôle Frontal" déplacez les vers le "Pôle Nord" comme indiqué sur les dessins ci-contre.

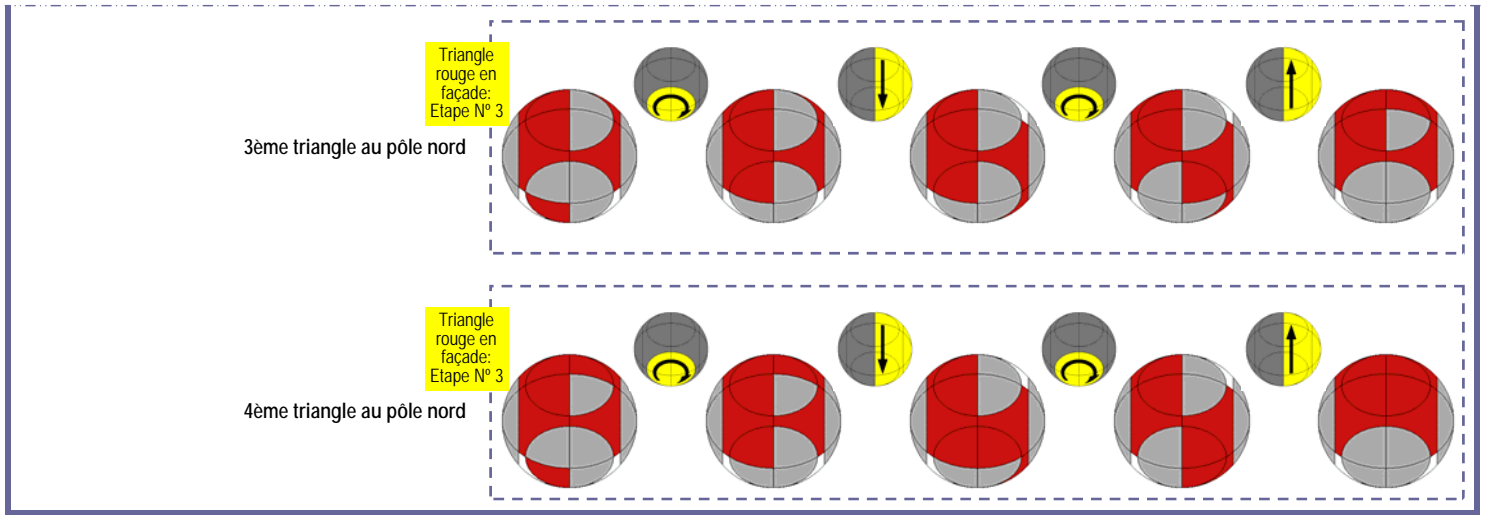
1er triangle au pôle nord

2ème triangle au pôle nord

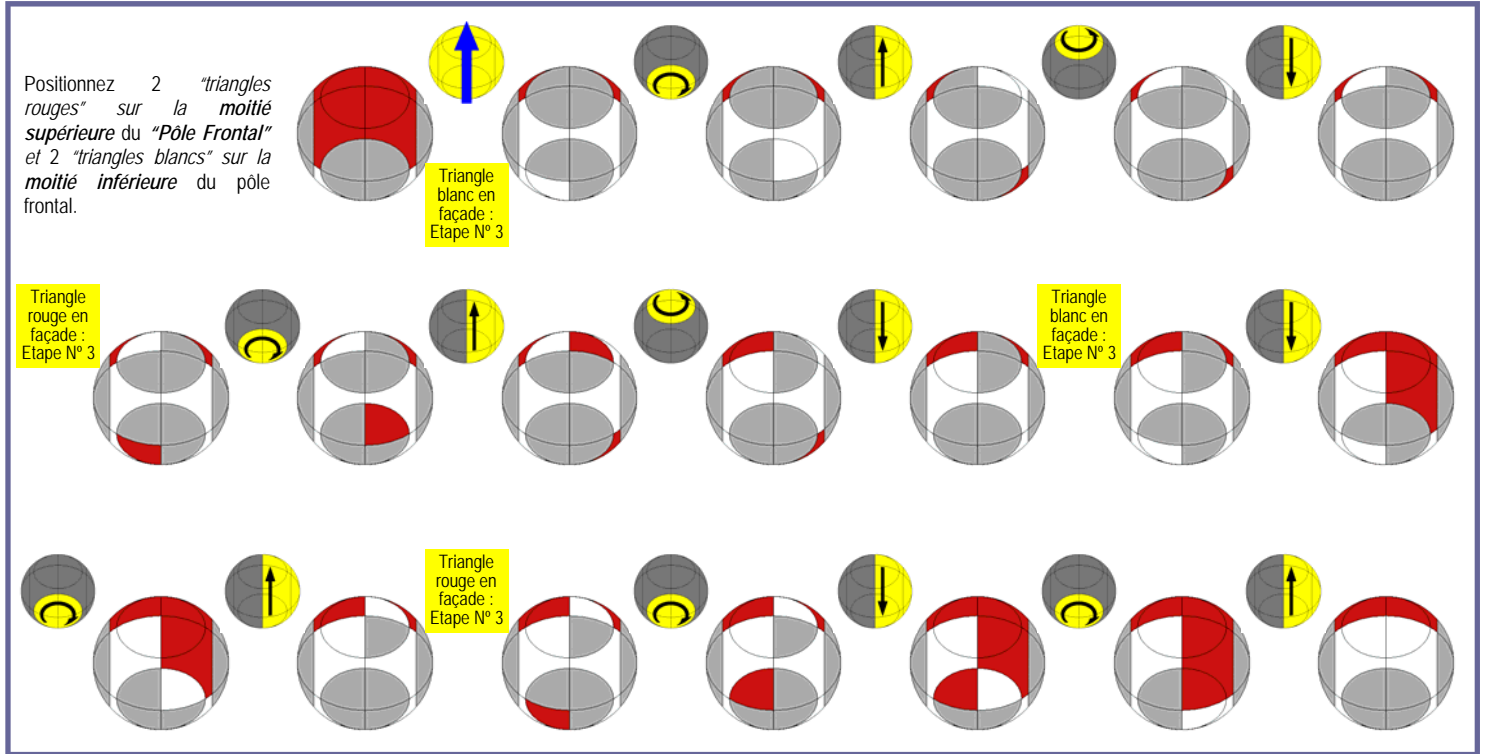
Triangle rouge en façade: Etape N° 3

Triangle rouge en façade: Etape N° 3

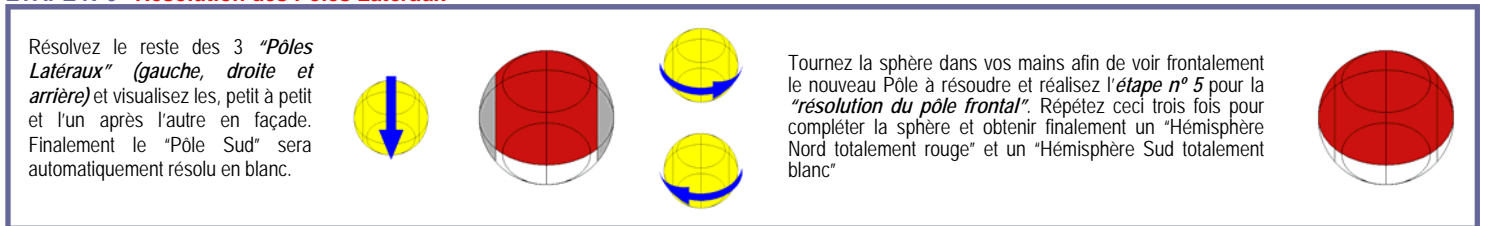




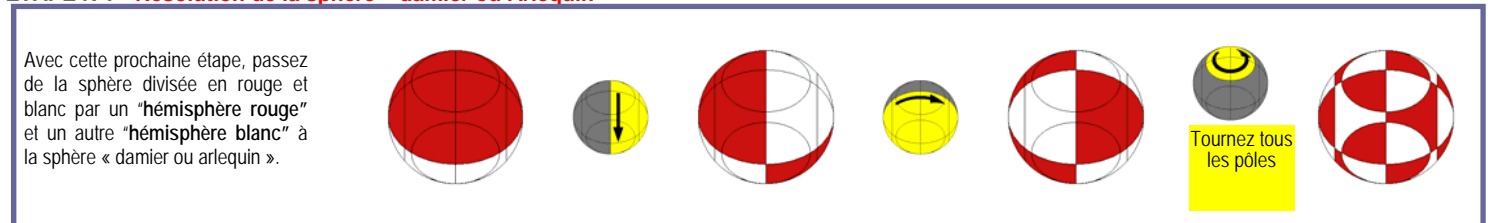
ETAPE N°5 Construisez le Pôle Frontal



ETAPE N°6 Résolution des Pôles Latéraux



ETAPE N°7 Résolution de la sphère « damier ou Arlequin »



AUTRES FORMES

Essayez de résoudre les formes suivantes 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