

Extrait du
UREM :
Unité de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques

<http://www.ulb.ac.be/sciences/urem>

La projection myriahedrale : une nouvelle technique en cartographie

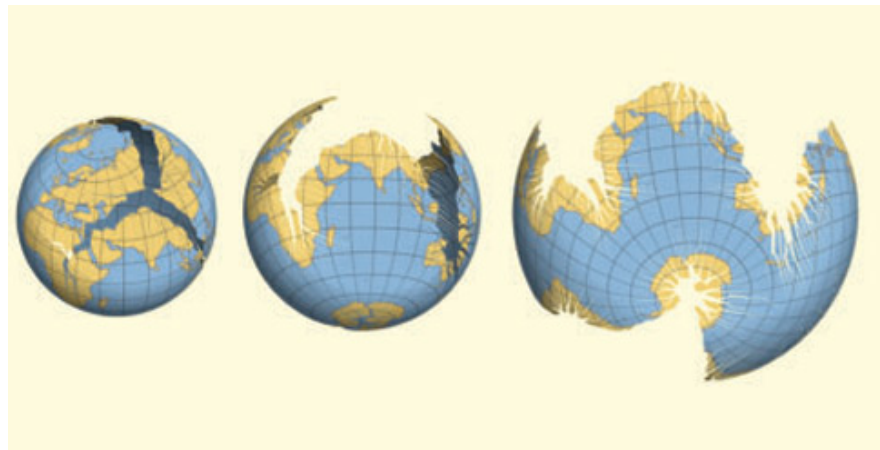
- Extra-muros -



Date de mise en ligne : jeudi 10 décembre 2009

UREM :
Unité de Recherche sur l'Enseignement des
Mathématiques

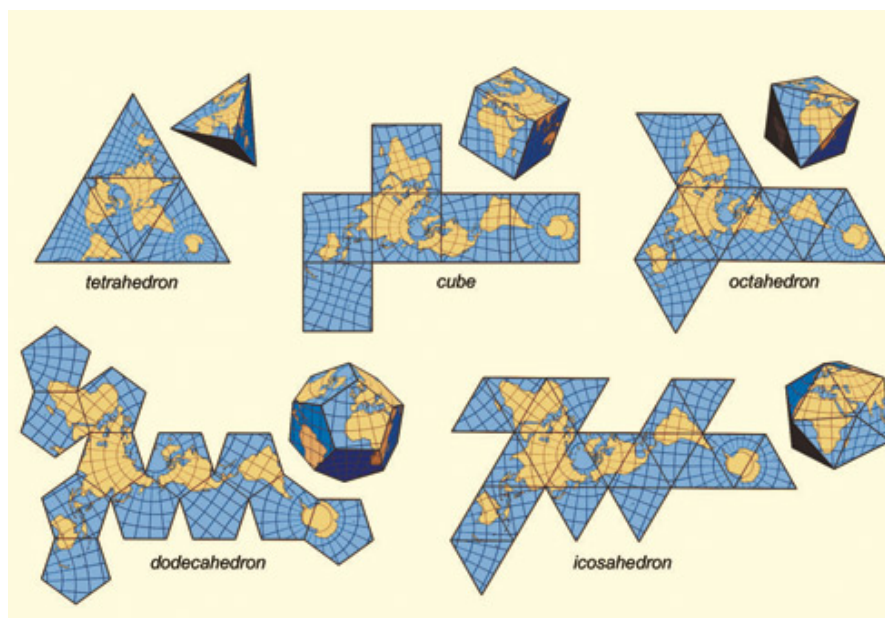
[Clever folds in a globe give new perspectives on Earth](#)



(Image : J van Wijk/The Cartographic Journal/Maney Publishing)

Il est difficile de construire des cartes du monde vraiment précises parce qu'il est mathématiquement impossible d'aplatir la surface de la sphère sans la déformer ou la déchirer.

La nouvelle technique développée par l'informaticien Jack van Wijk à la Technische Universiteit Eindhoven aux Pays-Bas utilise des algorithmes pour "déplier" et "couper" la surface de la Terre de manière à minimiser la distortion et à limiter l'effet dérangentant des "coupures" dans la carte.



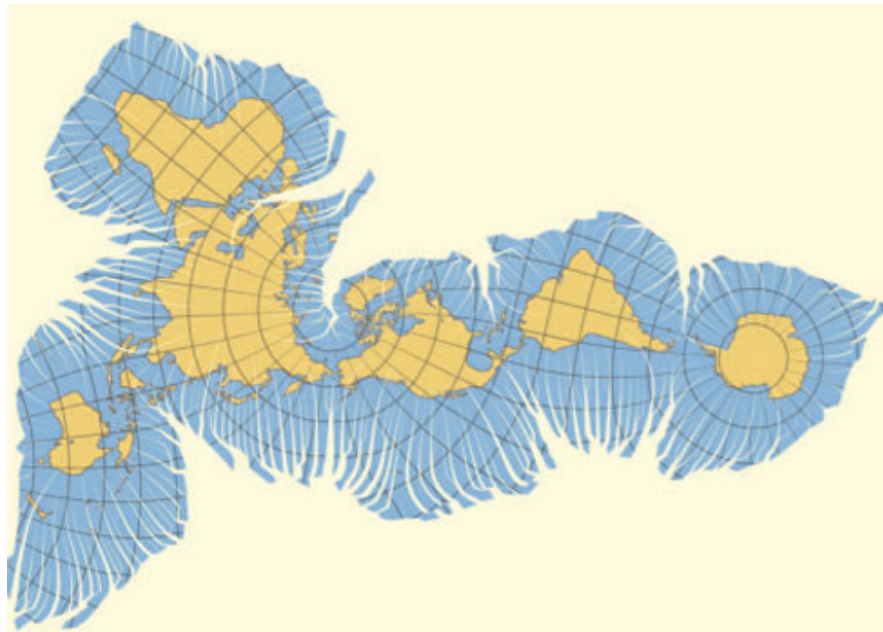
(Image : J van Wijk/The Cartographic Journal/Maney Publishing)

La technique de base est semblable aux essais pour représenter la surface de la Terre sur des développements de solides platoniciens, connus sous le nom de "réseaux" (nets). Les réseaux de van Wijk ont beaucoup plus de côtés

La projection myriahedrale : une nouvelle technique en cartographie

et sont choisis de sorte que les coupures respectent les continents ou les océans.

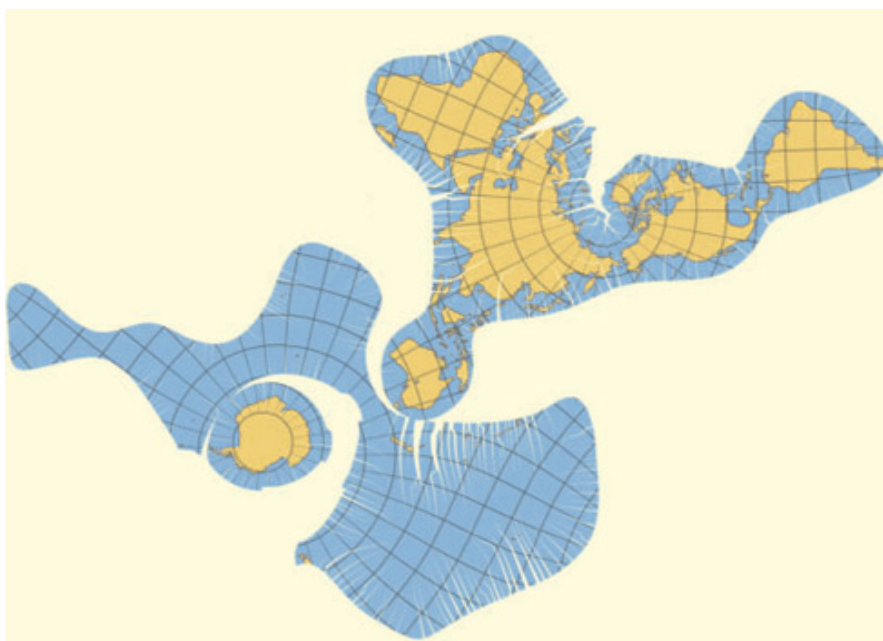
Les résultats semblent très différents des cartes qui nous sont familières mais introduisent moins de déformations que les projections classiques.



(Image : J van Wijk/The Cartographic Journal/Maney Publishing)

Par exemple, si l'on demande aux algorithmes de respecter les masses terrestres, on obtient une carte qui aligne les continents

Les nombreuses coupures font que les surfaces qui n'ont pas été coupées sont petites mais la distortion est minimisée, exactement comme dans le cas d'un dôme géodésique qui se rapproche d'autant plus de la sphère qu'il a plus de côtés.



La projection myriahedrale : une nouvelle technique en cartographie

(Image : J van Wijk/The Cartographic Journal/Maney Publishing)

Voici une carte qui répond à la contrainte de séparer la terre et l'eau

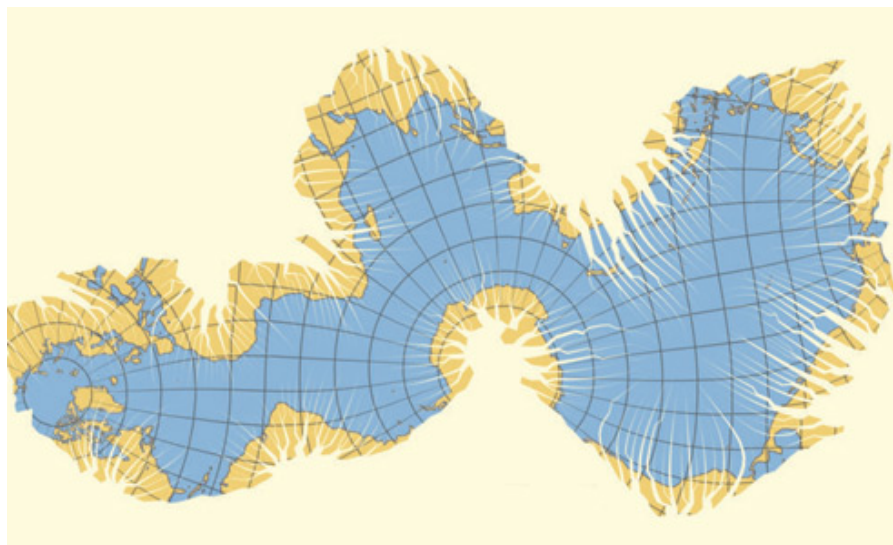


Image : J van Wijk/The Cartographic Journal/Maney Publishing

Voici une carte pour laquelle on demande que les océans du globe soient regroupés et entourés par leurs côtes.

Traduction Charlotte Bouckaert