

## Première Année Licence

Année universitaire: 2020-2021

# TECHNIQUES CARTOGRAPHIQUES



Équipe pédagogique:

- Mme YAGOUNI. H
- Melle BOUCHAMA. L
- Melle OUARAS. R

# LES ÉLÉMENTS DE LA CARTE

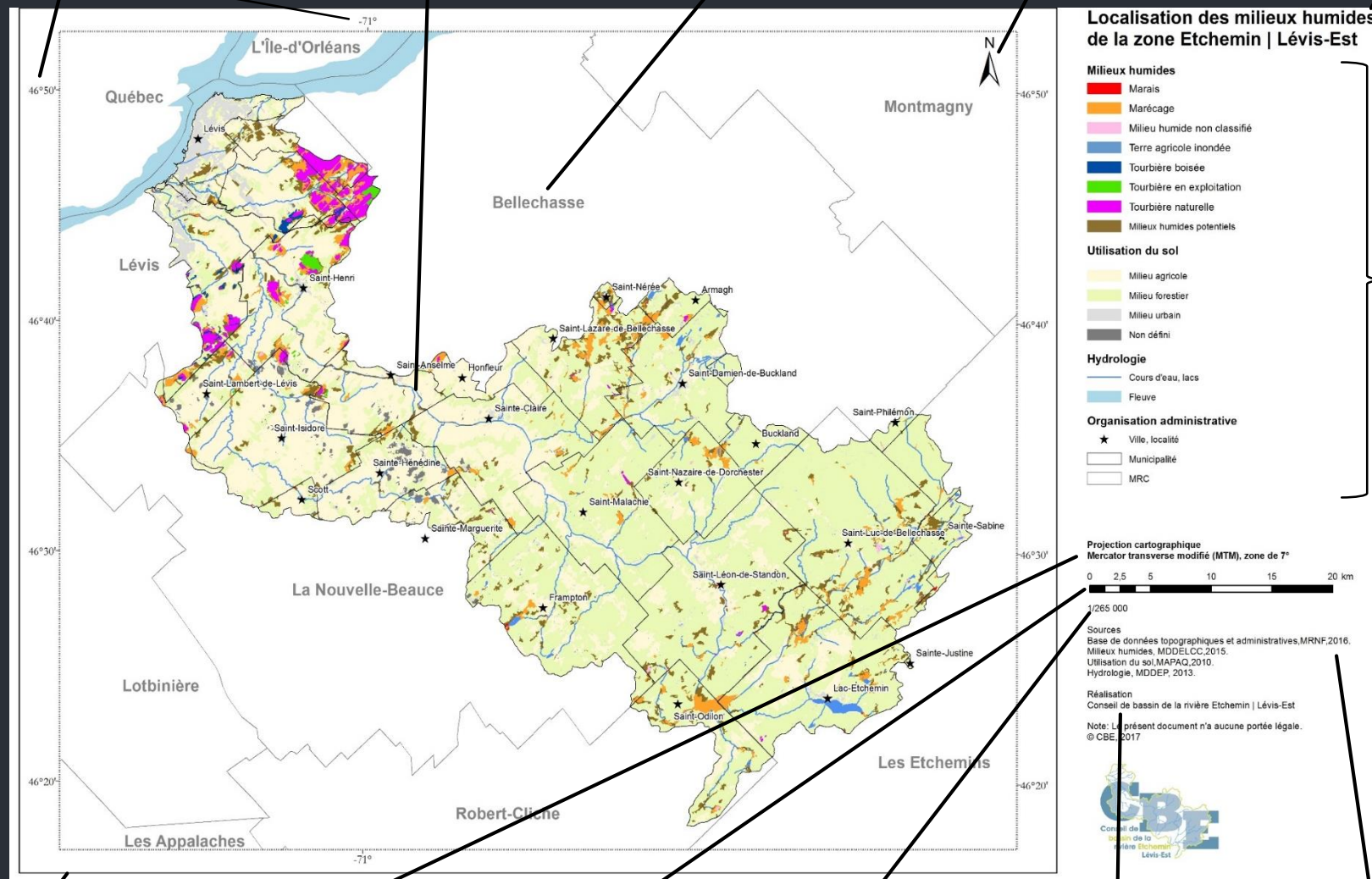
Coordonnées

Dessin

Nomenclature

Orientation

Titre



Légende

Cadre

Projection

Echelle  
GraphiqueEchelle  
Numérique

Auteur

Source

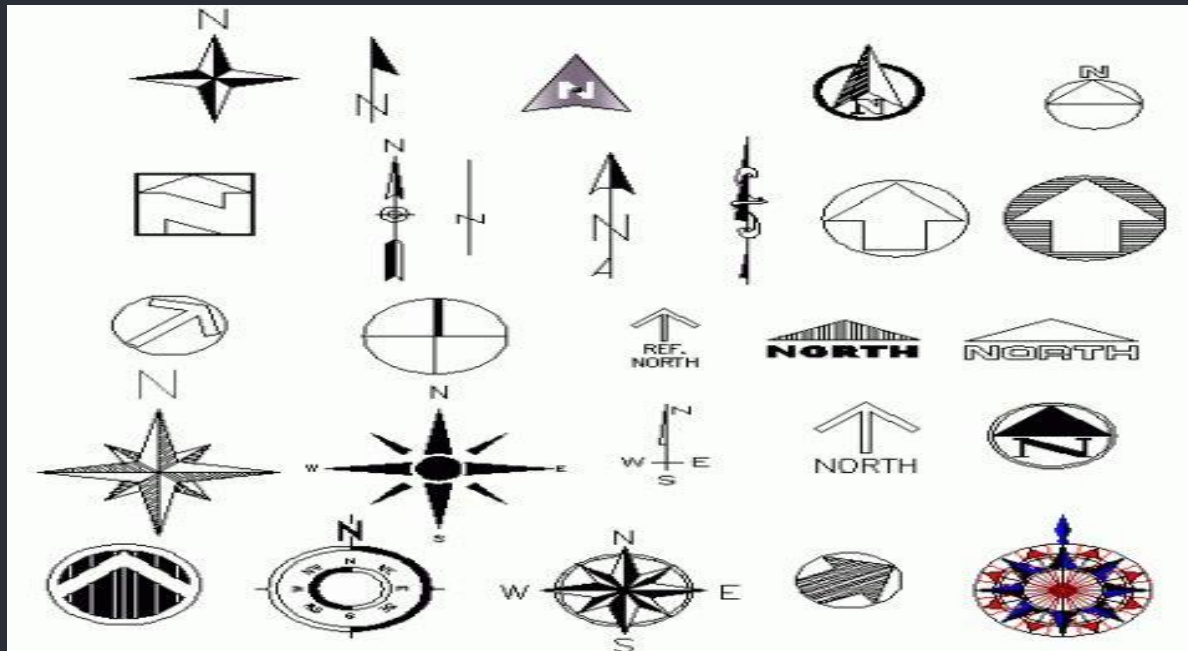
# 1. L'orientation:

On utilisant la boussole ou la rose des vents, ils existe 3 Nords:

- I. Nord magnétique: (NM)
- II. Nord géographique: (NG)
- III. Nord du quadrillage: (Y)

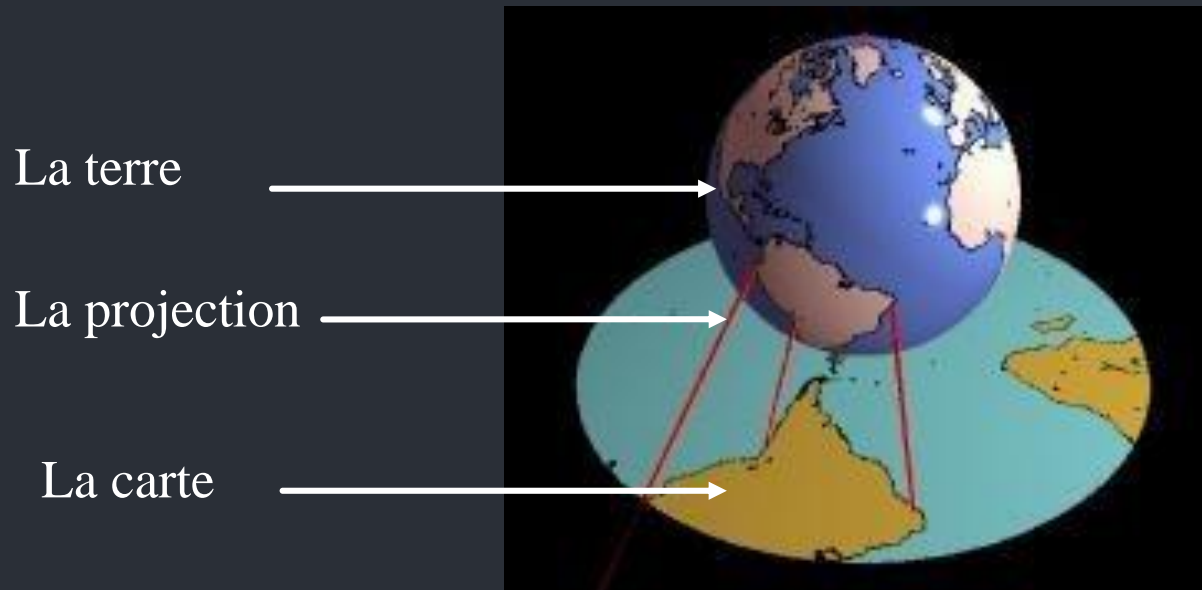


Quelques exemples des orientations utilisées:

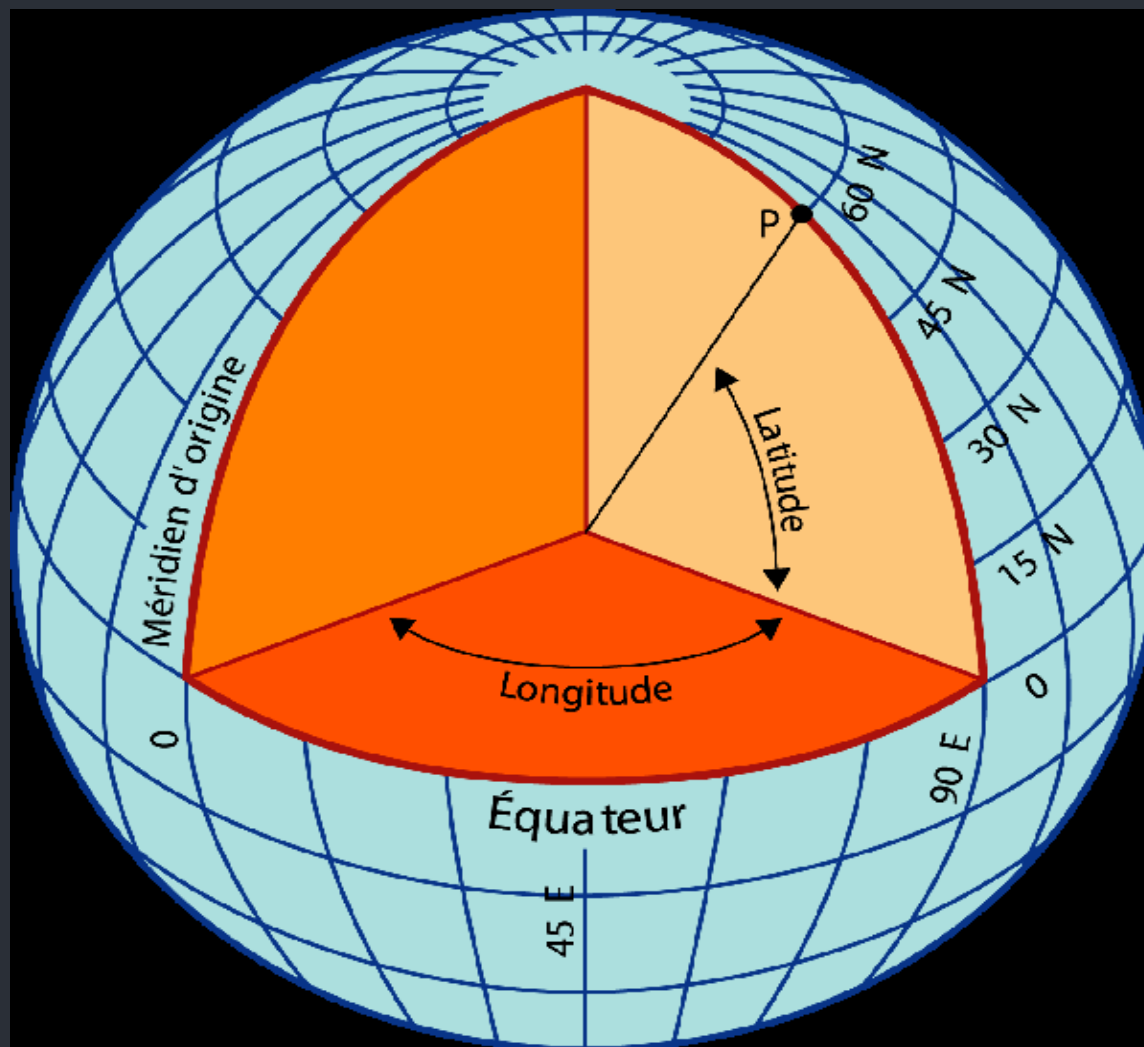


## 2. Projection:

C'est la représentation de la surface du globe terrestre sur une carte plane.



- Il existe plusieurs projections, les plus utilisées sont:
  - A. La projection azimutale ou polaire
  - B. La projection cylindrique
  - C. La projection conique

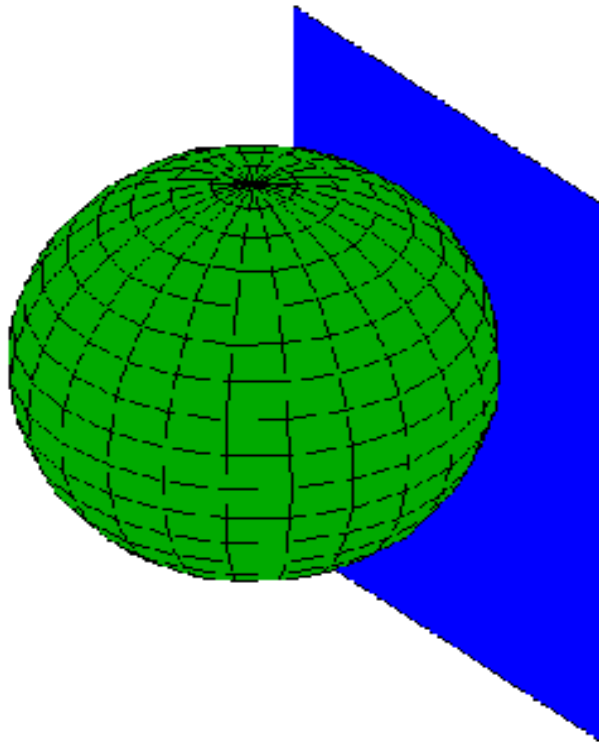




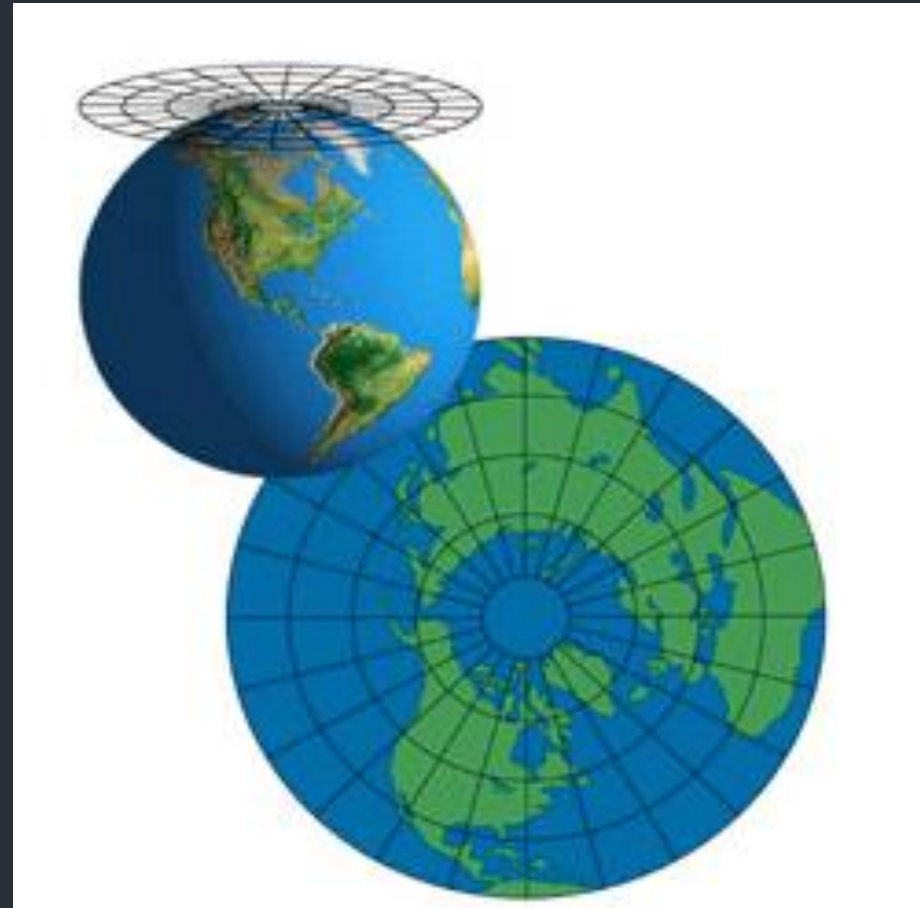
# PROJECTIONS PLANES OU AZIMUTALES

Les projections planaires projettent les données cartographiques sur une surface plane touchant le globe.

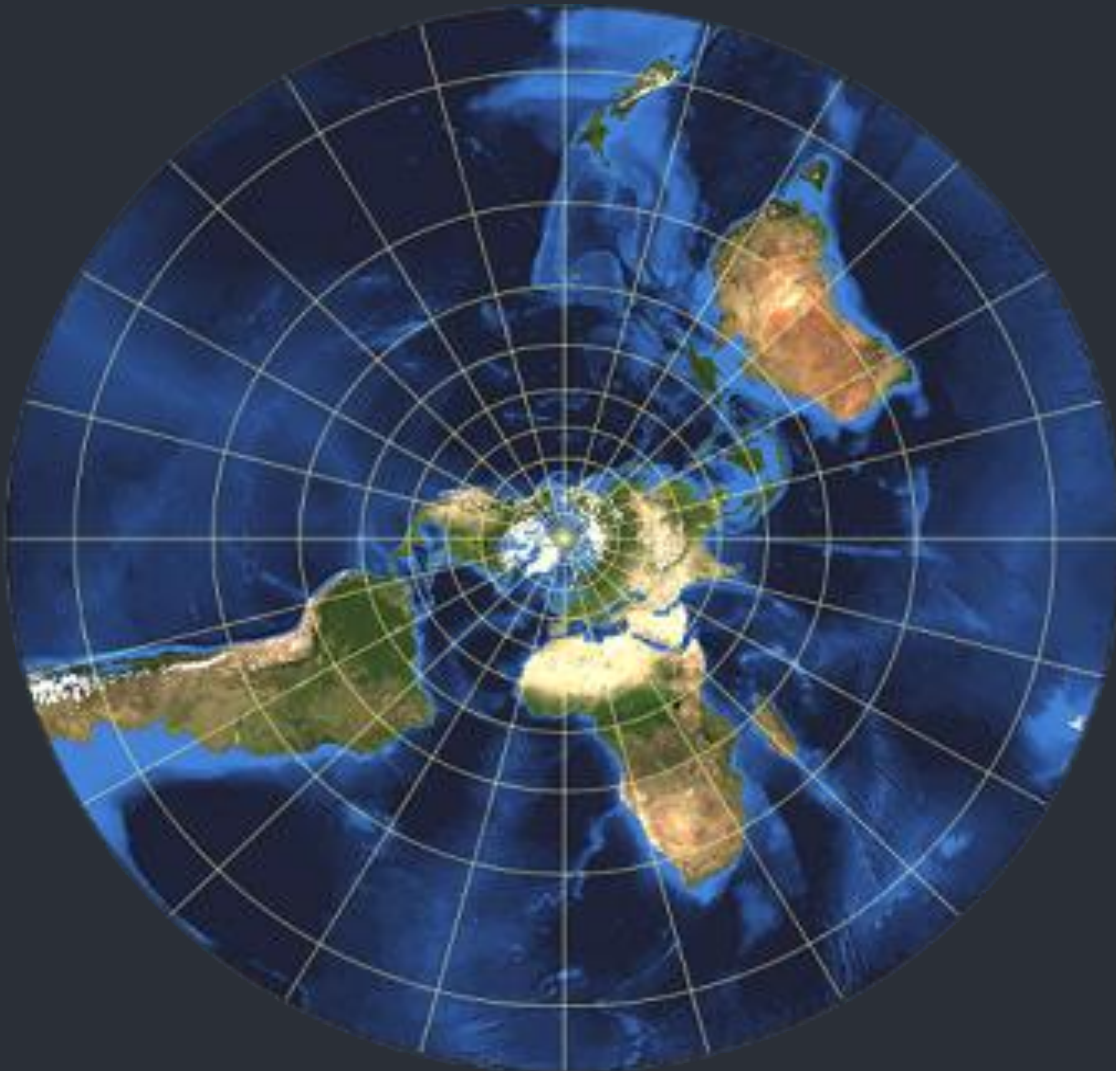
Une projection planaire est également appelée projection **azimutale** ou projection **zénithale**.



**Planar Projection Surface**

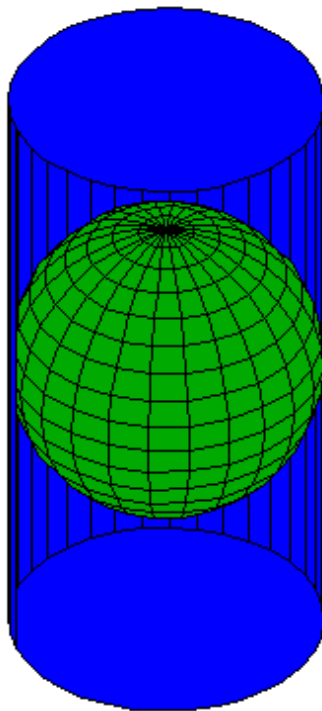


# LA PROJECTION AZIMUTALE



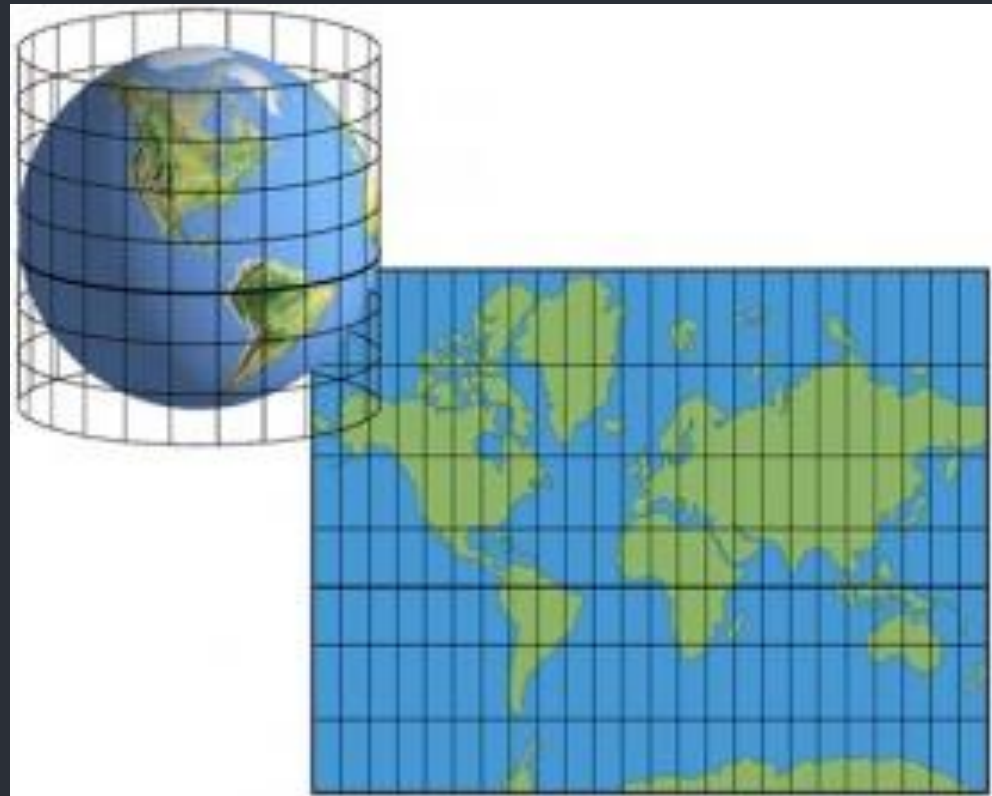
# PROJECTIONS CYLINDRIQUES

Projection dont la surface développable est un cylindre, tangent ou sécant à la surface terrestre.



Peter H. Dana 9/20/94

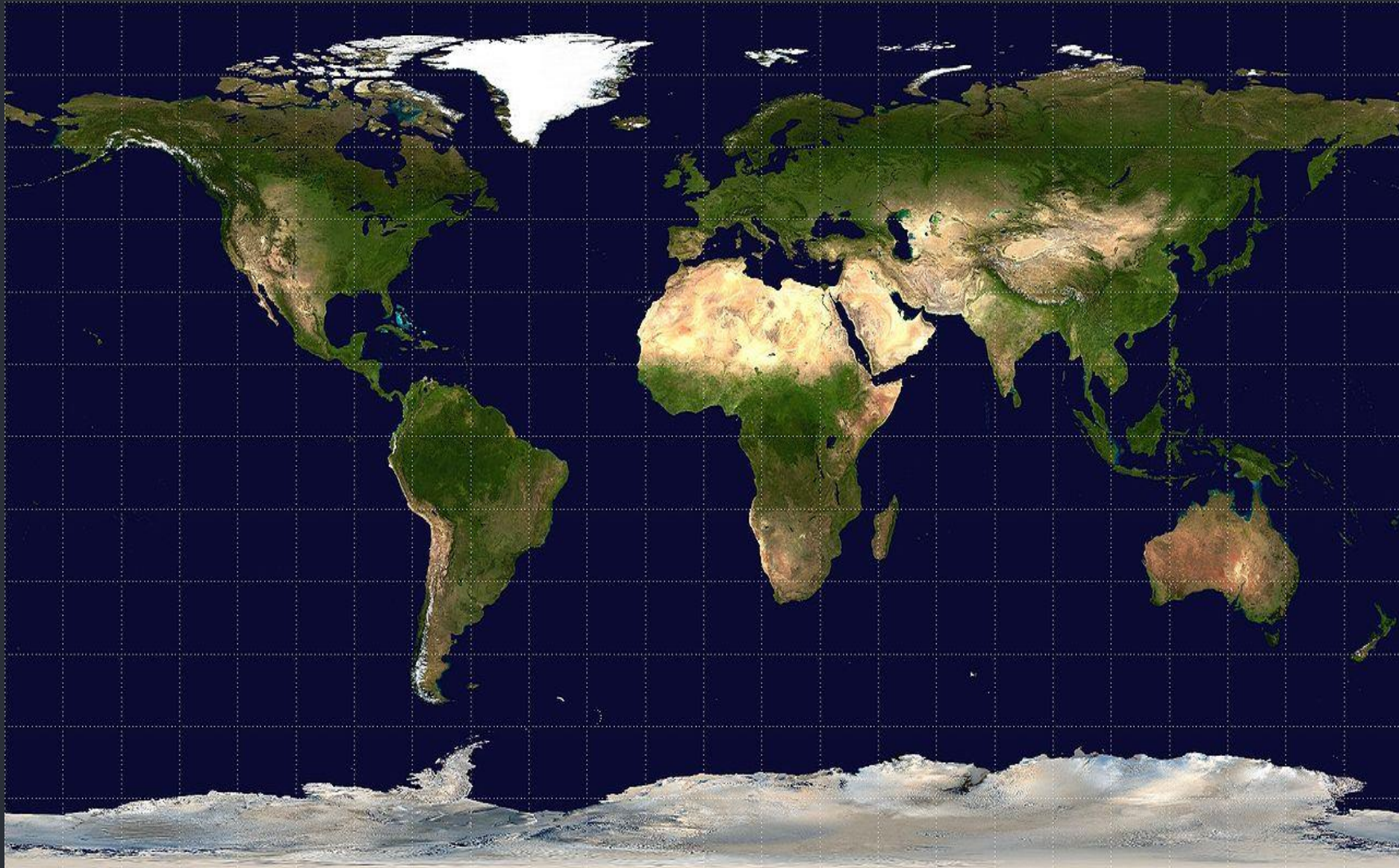
**Cylindrical Projection Surface**





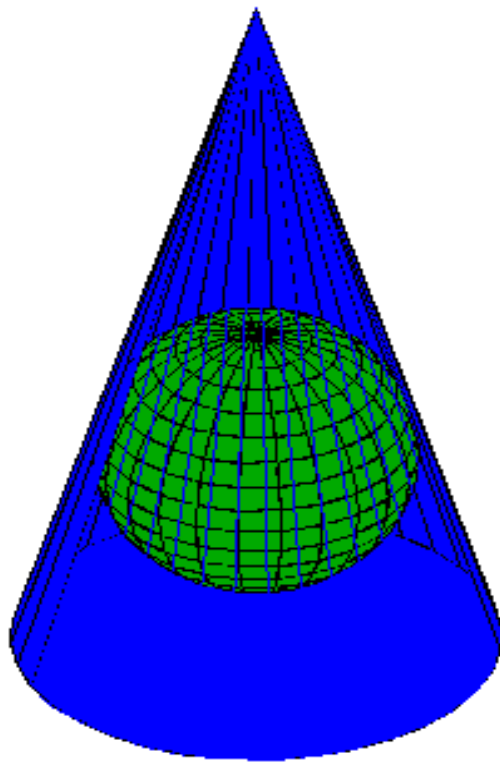
# LA PROJECTIONS CONFORME CYLINDRIQUE

## «Exp: Universal Transverse Mercator (UTM) »

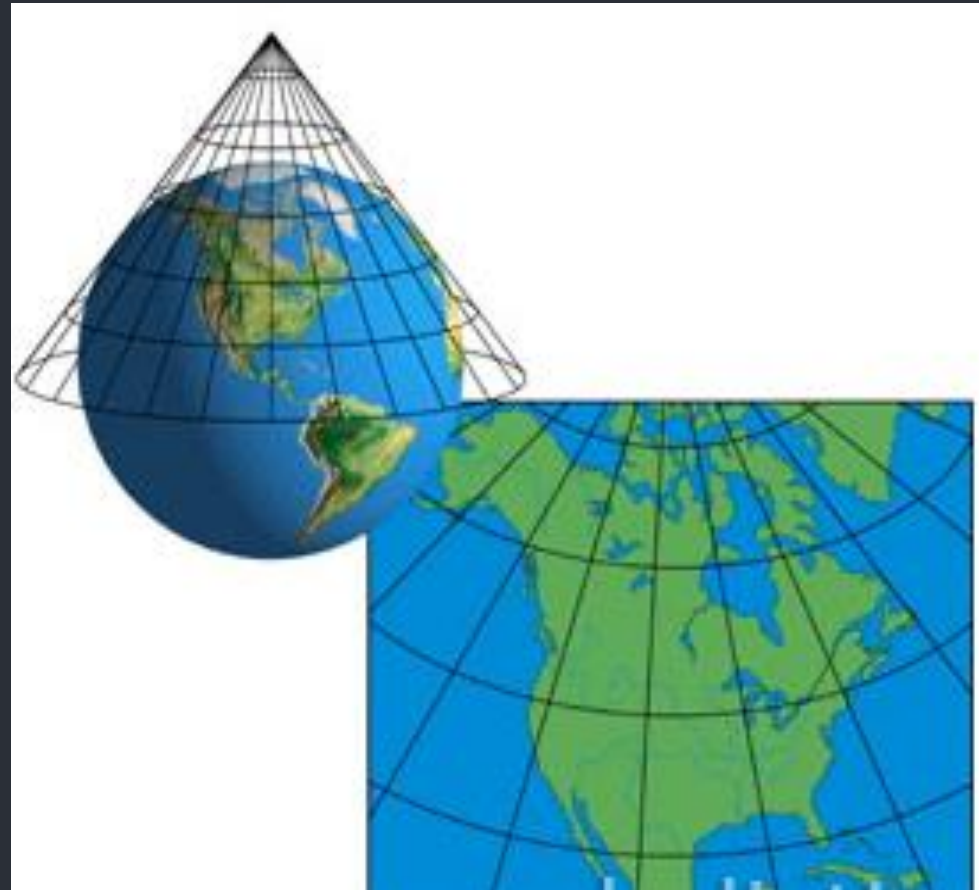


# PROJECTIONS CONIQUES

projection dont la surface développable est un cône, tangent ou sécant à la surface terrestre.  
Utile notamment pour la représentation des latitudes moyennes



**Conical Projection Surface**





# LA PROJECTION CONIQUE

## «Exp: LAMBERT »



# LA PROJECTION ARRONDIE

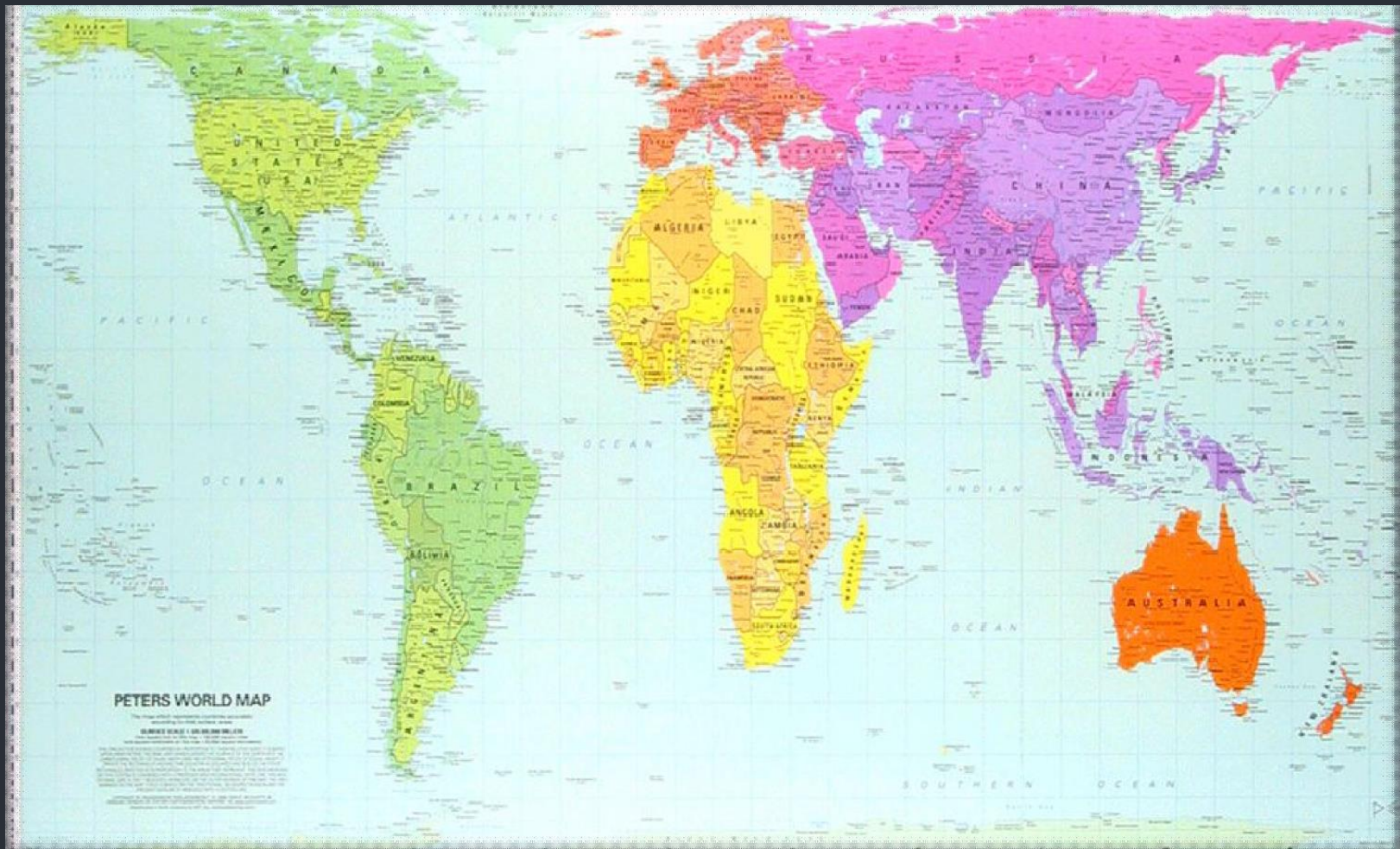
Elle tente d'améliorer la projection de Mercator, cependant les pays placés aux extrémités du planisphère sont également déformés.





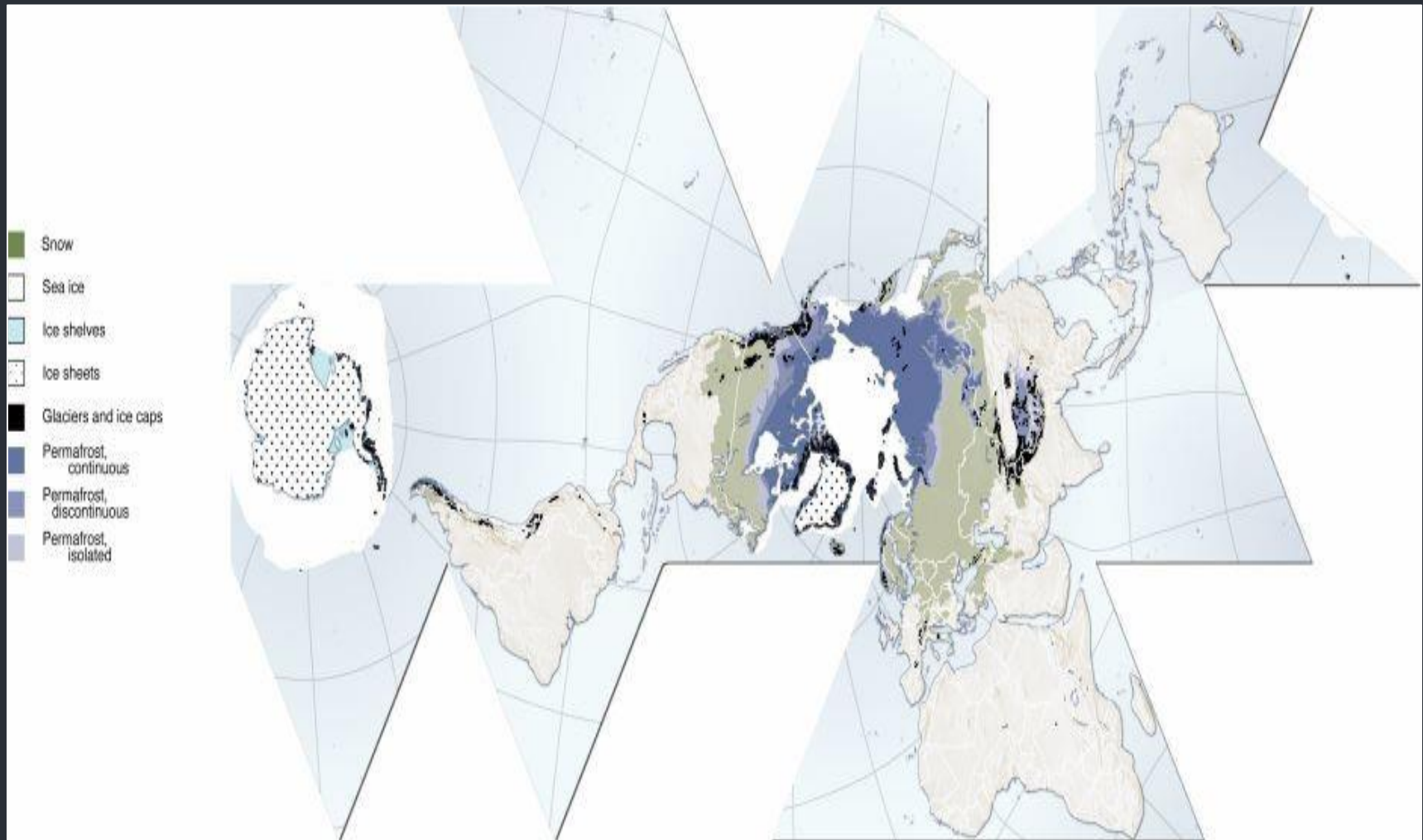
# LA PROJECTION DE PETERS

D'autres conservent au mieux la forme des continents mais réduisent les océans.



# LA PROJECTION FULLER

Elle donne les bonnes formes et les bonnes proportions, mais c'est au prix de l'éclatement du monde.



### 3. Coordonnées:

Elles servent à repérer un point ou localiser un phénomène à la surface du globe.

On a 2 type de coordonnée :

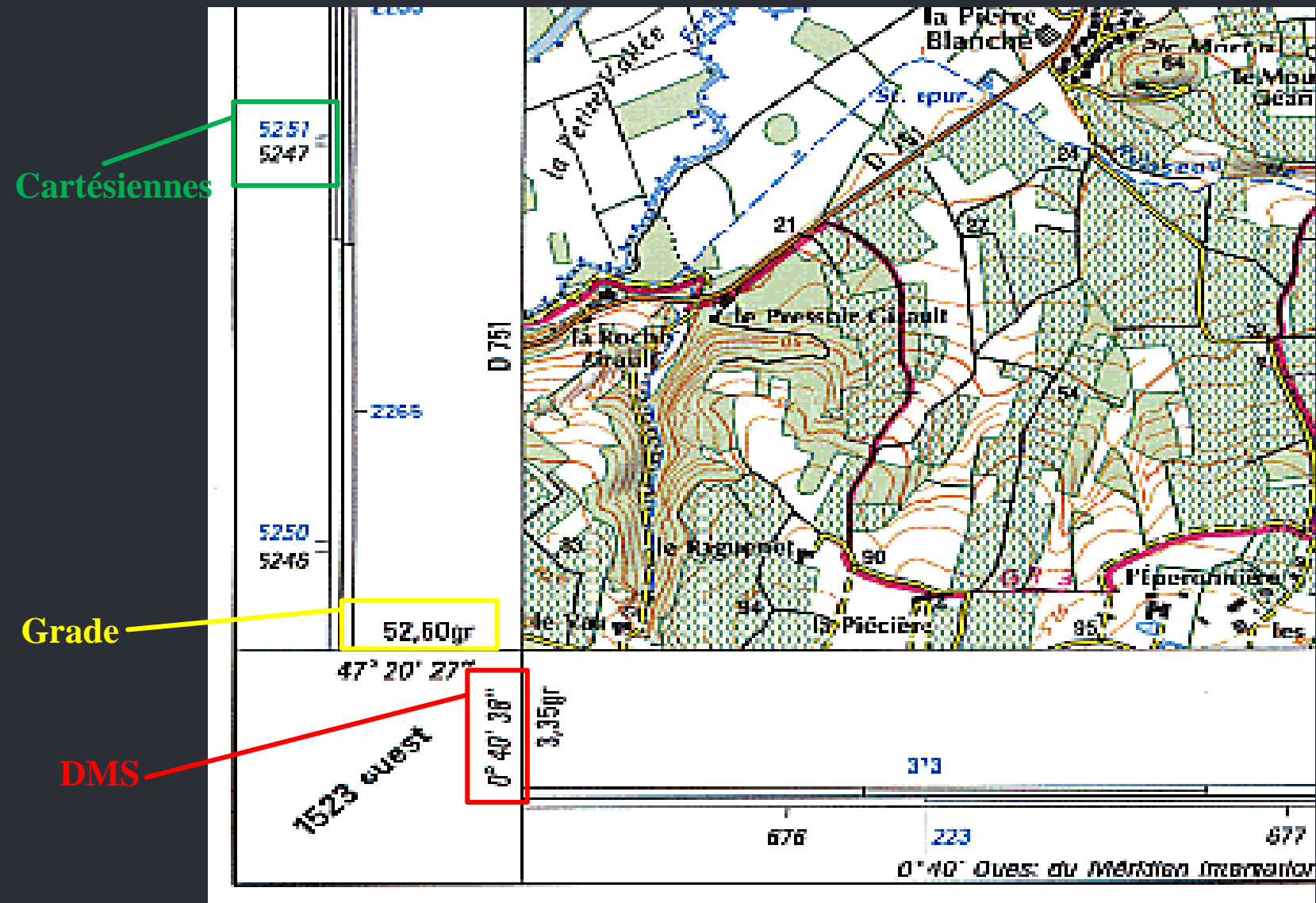
#### I. C. géographique:

Par rapport aux longitudes et latitudes, elles sont exprimées soit en:

- a. Degrés décimaux.
- b. Sexagésimaux ou Degrés, minutes, secondes (DMS).
- c. Grades.

#### II. C. cartésiennes:

Exprimées selon le quadrillage ou les abscisses et les ordonnées  $[XY]$  sont en Kilomètres.





## 4. L'échelle:

C'est le rapport entre la distance réelle et celle qui la représente sur la carte d'où:

$$E = \frac{D_C}{D_R}$$

- Il existe 2 type d'échelle:

### a. Échelle Numérique:

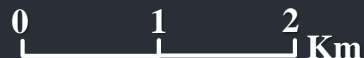
Où le numérateur est égale à 1, elle est toujours centimétrique.

Ex: 1/100 000

Ou: 1cm=1Km  1 cm sur la carte représente 1 Km sur le terrain.

### b. Échelle graphique:

C'est une échelle graduée, elle est soit métrique ou kilométrique.



## Échelles numériques

1 / 50 000

1 : 50 000

$$\frac{1}{50\,000}$$

se lisent « un cinquante millième »

## Échelles graphiques

0 25 50 km

0 50 km

0 50 km

0 50 km

0 50 100 km

0 25 50 75 100 km

0 25 50 75 100 km

0 50 100 km

Kilomètres 5 3 1 0 5 10 15

- On à 3 types de grandeur d'échelle :

**a. Grande échelle:**

Présente une petite portion de territoire avec beaucoup de détails.



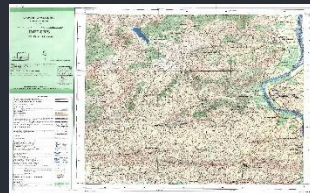
**b. Petite échelle:**

Présente une grande portion de territoire avec peu de détails.



**c. Échelle moyenne:**

Entre les 2.



Type de grandeur:	L'intervalle:	Exemple:
Grandes échelles	inf à $\frac{1}{25\,000}$	Échelle de la ville
Moyennes échelles	$\frac{1}{25\,000} < EM < \frac{1}{75\,000}$	Échelle de la carte topographique
Petites échelles	sup à $\frac{1}{75\,000}$	Échelle d'une carte d'Atlas