



CLIMATIQUE

Observatorio Cambio Climático
Canarias - Souss Massa Drâa

Introduction à OGC

Open Geospatial Consortium



Unión Europea
Fondo Europeo de Desarrollo
Regional



Invertimos en su futuro

Socios beneficiarios



Socios en la Región
de Souss Massa Drâa



Conseil Régional
Région Souss Massa Drâa



Royaume du Maroc



Université Ibn
Zohr d'Agadir

TABLE DE MATIÈRES

- Introduction aux Systèmes d'Information Géographique
- Introduction aux protocoles OGC



Terminologie de base

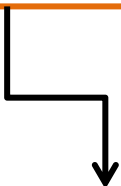
Erreurs des plans cartésiens

Systemes de projection

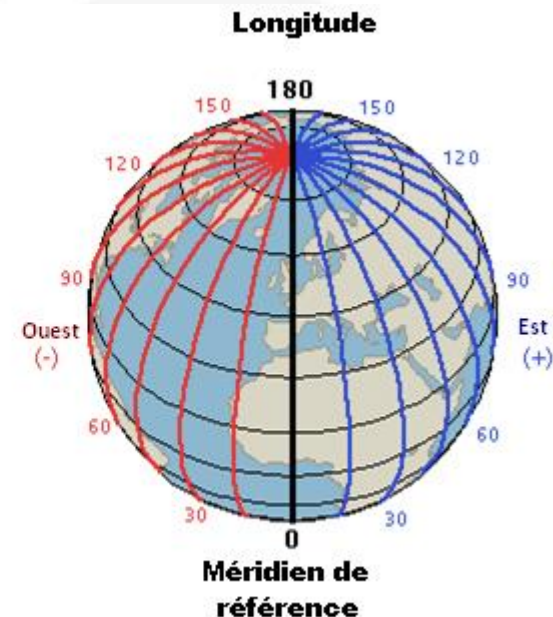
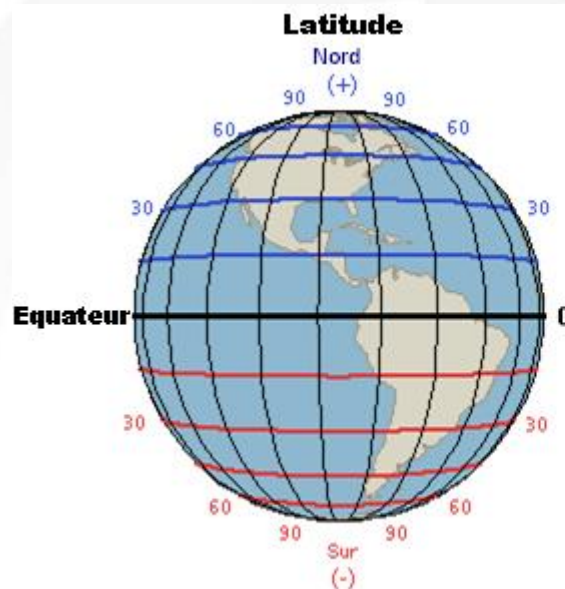
Systeme UTM

EPSG

Point de la surface
terrestre



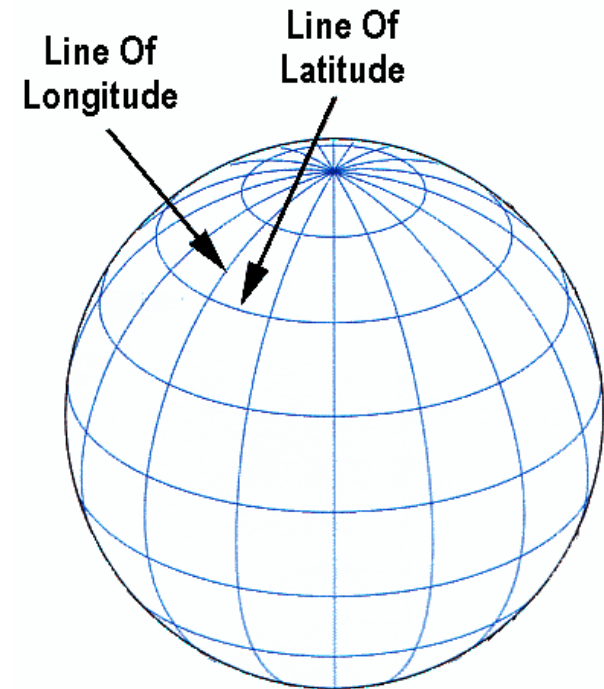
Mesures angulaires



Erreur significative lorsqu'on essaye de mapper directement des points éloignés de l'Équateur



Systeme de projection appropriée



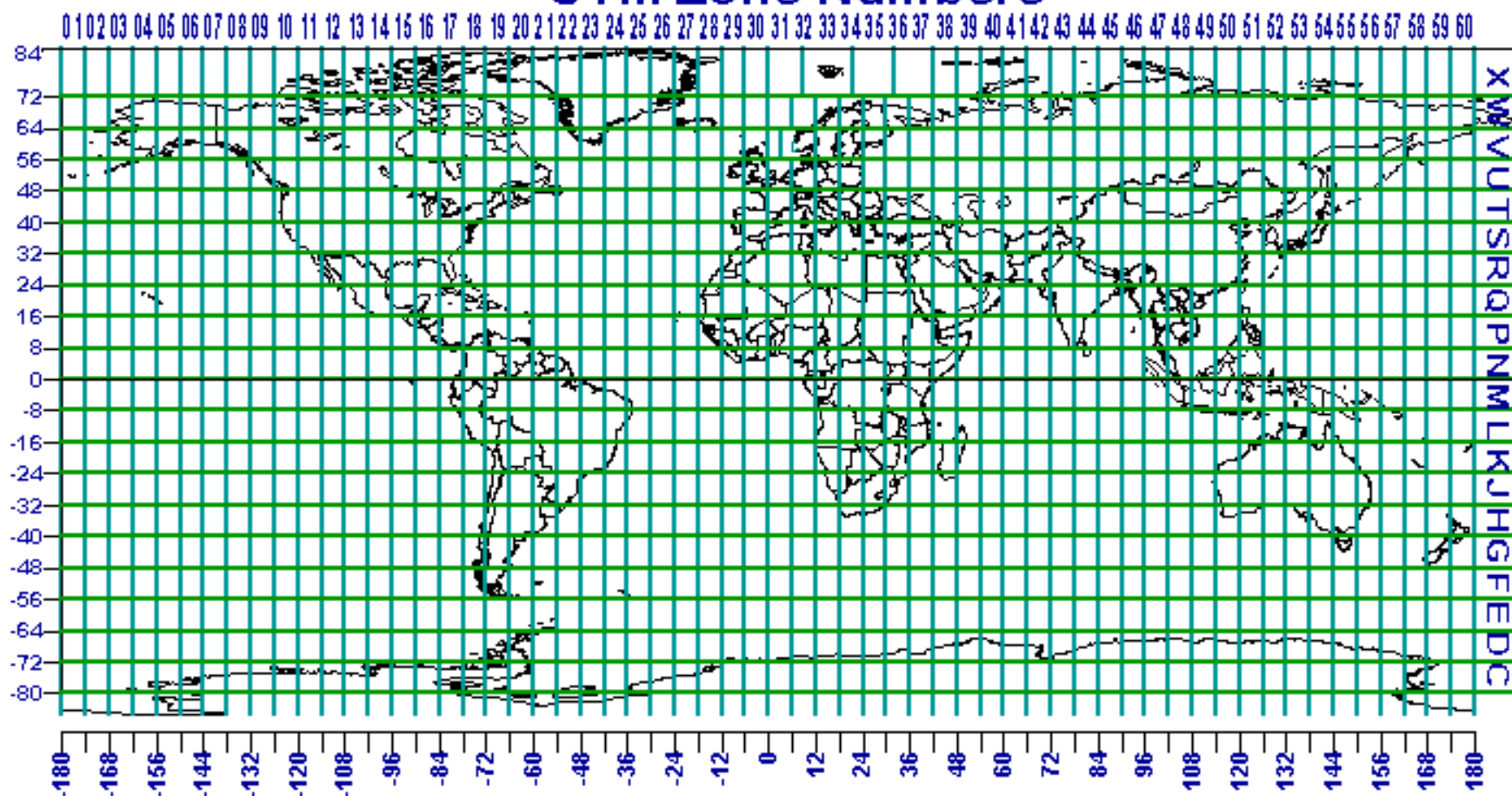
Éléments d'un
système de
projection

- Ellipsoïde: modèle le globe terrestre.
- Datum: établit une origine théorique pour les coordonnées latitude et longitude de l'ellipsoïde
- **CRS** (*Coordinate Reference System*): Représente les coordonnées du point (X,Y). On peut les exprimer en:
 - Degrés, minutes et secondes.
 - Degrés décimaux.
 - Mètres



Para exprimer la position et les distances en mètres on utilise le système UTM (Universal Transverse Mercator).

UTM Zone Numbers



UTM Zone Designators

Universal Transverse Mercator (UTM) System

Peter H. Dana 9/7/94

- **Zone de projection de l'UTM:** On ne représente que la région entre les parallèles 84°N et 80°S
- **Fuseaux horaires:** On divise la Terre en 60 fuseaux de 6° de longitude; chaque fuseau est énuméré avec un nombre entre 1 et 60.
- **Bandes:** chaque zone UTM est divisée en 20 bandes (identifiées par une lettre de C à X) de 8° de latitude:
 - Les bandes de C à M sont dans l'hémisphère sud.
 - Les bandes de N à X sont dans l'hémisphère nord.
- Chaque quadrillage UTM se définit moyennant le nombre du fuseau horaire et la lettre de la zone.

Le consortium **EPSG** (*European Petroleum Survey Group*) a identifié les Systèmes de Projection au moyen d'un code



Systeme Identificateur de Référence Spatiale (SRID dans son acronyme en anglais)

TABLE DE MATIÈRES

- Introduction aux Systèmes d'Information Géographique
- Introduction aux protocoles OGC

OGC (Open Geospatial Consortium)

Description et application

Orientation services

Quel est le sens d'*ouvert*?

Services plus importants

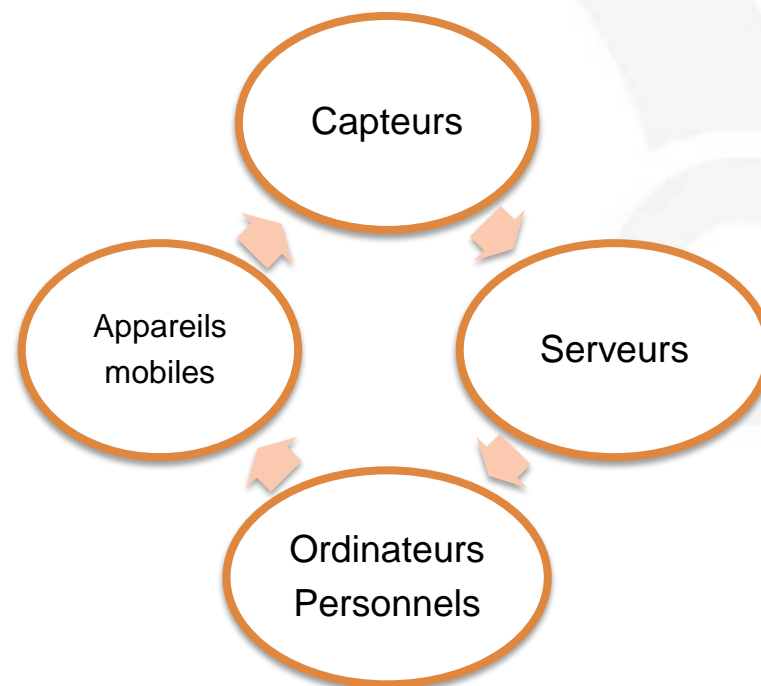
Il établit des standards pour le transfert d'information géospatiale

On l'utilise notamment pour
transférer et représenter

Données géospatiales en
formats multiples

Cartes décrivant des
extensions de terrain et des
phénomènes naturels

Images de type satellite



Caractéristiques

Les protocoles de communication ne sont pas liés au système opératif ou aux logiciels concrètes.

La communication est menée à bien sur des protocoles connus et largement implantés.

Les données à transférer peuvent être structurées et classées moyennant l'utilisation de standards bien connus.

OGC utilise des services web pour le transfert de l'information, ce qui permet de:

- ▣ Distribuer et consommer depuis différents endroits.
- ▣ Utiliser des différents types de capteurs.
- ▣ Transférer et consommer par logiciels d'application de plateformes différentes
- ▣ Obtenir à tout moment
- ▣ Actualiser constamment
- ▣ Utiliser des logiciels de navigation et des applications web pour inter-opérer avec les protocoles OGC.

- Dans le processus d'élaboration des standards collaborent des entreprises, des centres de recherche, des universités et des gouvernements de tout le monde.
- Le processus d'élaboration des standards est **transparent**.
- Les standards peuvent être utilisés **sans aucun coût supplémentaire** et leur utilisation est libre de toute condition.

WMS: Service pour obtenir des cartes et des images. Les images peuvent être statiques ou bien créées dynamiquement à partir des données d'une source d'information.

WFS: Service pour obtenir et éditer des ensembles de données vectorielles. La partie de l'information géospatiale est codifiée en utilisant des primitives telles que points, lignes ou polygones.

WCS: Service pour obtenir des images et des ensembles de données de type raster (matrice arrangée en rangs et colonnes dont leurs cellules contiennent une valeur).



CLIMATIQUE

Merci de votre attention!

Ignacio López Rodríguez

Esther Elizondo Mujica

Yeray Gutiérrez Cedrés