



# Formation Grass complète

## Plan de cours



**Durée :** 5 jours , soit 35 heures.  
**Environnement :** PC (Windows/Cygwin ou Linux) ou Macintosh (Mac OS X).  
**Versions :** Grass 6.  
**Pré-requis :** Utiliser l'outil informatique de manière régulière.

**Objectifs :** Découvrir tous les aspects de Grass en 5 jours de cours intensifs.

### Plan de cours proposé :

#### 1. Structure de GRASS

- . Données géographiques
- . La BD GRASS
- . Structure des commandes GRASS
- . Aide GRASS
- . Variables d'environnement

#### 2. Installation de GRASS

- . Version binaire
- . A partir du code source
- . Installation CVS

#### 3. Bases de données GRASS

- . Appel d'un projet GRASS
- . Projections
- . Projections cartographiques
- . Système de coordonnées
- . Les régions de travail
- . Couches de données
- . Projets

#### 4. Importation de données

- . Données matricielles
- . Données vectorielles
- . Importer des sites

#### 5. Géoréférencement

- . Préparation
- . Procédure de géoréférencement

#### 6. Exportation de données

- . Données matricielles
- . Données vectorielles
- . Données sites

#### 7. GUI

- . Le gestionnaire SIG

#### 8. Travailler avec des données matricielles

- . Afficher des couches matricielles
- . Requêtes
- . Les applications matricielles
- . Tables de couleurs
- . Statistiques sur la couche de données
- . Méthodes de manipulation des couches matricielles
- . Numérisation de données matricielles

#### 9. Restructurer des objets vectoriels

- . Gestion de la géométrie vectorielle
- . Attributs des données vectorielles

#### 10. Travailler sur des données vectorielles

- . Analyse de graphes de couches de données
- . Intersection de couches de données
- . Union de couches de données
- . Superposition de couches de données
- . Extraction de couches
- . Sélection de données dans une couche
- . Gestion de la topologie
- . Numériser sous GRASS

#### 11. Conversion de données

- . Vectorisation de données matricielles
- . Conversion de données vectorielles en données matricielles

#### 12. Interpolation de données

- . Interpolation de données dans un modèle matriciel
- . Interpolation de données vectorielles

#### 13. Calcul de données matricielles

- . r.mapcalc
- . Opérateurs de r.mapcalc
- . Fonctions de r.mapcalc
- . Variables internes de r.mapcalc
- . Produire un masque

#### 14. Visualisation et animation 3D

- . Afficher une carte 3D avec NVIZ
- . couches volumiques : Voxel
- . Créer une animation

#### 15. Cartes pour l'impression

- . Carte au format postscript
- . Export de carte par le pilote PNG
- . Effets d'ombrage
- . Retoucher des cartes sous Xfig
- . Faire des cartes sous Skencil

#### 16. QGIS

- . Travail sur données vectorielles
- . Travail sur données matricielles
- . Visualisation des couches de données
- . Propriétés des couches de données
- . Edition
- . Boîte à outils GRASS
- . Traitement de données GPS
- . Signets géospatiaux
- . Création de cartes analogiques