



FORMATION ET ASSISTANCE

- **SIG MapInfo et QGIS**
- **Langage de programmation MapBasic**
- **Outil Engage 3D**
- **Web SIG DynMap**
- **Mise en place d'un système GPS**
- **CartoPocket et la cartographie sur PDA**
- **CartoLander et cartographie sur tablette PC**
- **SuperPaD et cartographie de terrain**
- **Télé-formation**

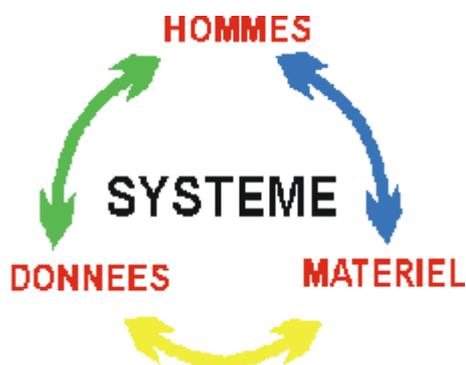
Membre du SPN



LES FORMATIONS ET ASSISTANCES PAR Géo.RM

Pour Géo.RM, un logiciel ne peut pas être compris en dehors de son environnement. C'est pour cette raison que toutes les formations **Géo.RM** sont organisées autour de l'ensemble constitué par :

- **Les Hommes avec leurs besoins, leurs buts et leurs connaissances,**
- **Les Données, géographiques ou non et plus ou moins dispersées (web),**
- **Le Matériel, qui comprend les logiciels et les périphériques.**



Tous nos stages sont orientés pour une utilisation pratique des systèmes. Ils sont conçus pour reproduire les situations auxquels les utilisateurs seront confrontés et leur donner les moyens d'y répondre concrètement et rapidement.

Un esprit indépendant

Géo.RM est un bureau d'études indépendant de tout groupe, notre seul leitmotiv reste la satisfaction de notre client à utiliser au mieux les outils et matériels qui sont mis à sa disposition.

Des formations sur site ou dans nos locaux en inter-entreprise

Les stages se déroulent soit dans des salles de formations aménagées, soit au sein des différents organismes ou services intéressés. Nous souhaitons privilégier, pour chaque stage des configurations au plus près de la réalité.

Géo.RM estime que c'est au formateur de s'adapter à l'environnement du client et non l'inverse. Le travail sur site permet de répondre très rapidement à de nombreuses questions d'interfaces.

Les stages se déroulant sur site, le formateur est à votre disposition, il s'adapte aux horaires en vigueur dans les services.

Certains stages ne pourront se dérouler que sur site pour utiliser les moyens locaux.

Géo.RM est un organisme de formation déclaré (Préfecture Poitou Charente N°54860043886 du 13/08/1993) et est exonéré de TVA sur les formations.

Les stages proposés

➤ QGIS, maîtrise du logiciel	P1	2 jours
➤ Initiation MapInfo Professional	A1	2 jours
➤ Perfectionnement MapInfo Professional	A2	2 jours
➤ Mise à niveau vers les nlls versions de MapInfo	B1	1 jour
➤ Les liens ODBC avec MapInfo	D1	2 jours
➤ MapBasic pour MapInfo	E1	3 jours
➤ Analyse et optimisation du système MapInfo	G1	2 jours
➤ Personnalisation et écriture de macro sous MapInfo	H1	1 jour
➤ Engage 3D	J1	1 jour
➤ CartoAtlas et bonus MapInfo	K1	1 jour
➤ SIG nomade et GPS, conception et mise en œuvre	F1	1 jour
➤ CartoPocket	L1	1 jour
➤ Administration standard du Web SIG DynMap	M1	4 jours
➤ CartoLander et cartographie sur tablette PC	N1	2 jours
➤ SuperPAD pour Pocket PC	O1	1 jour
➤ Télé-formation	T1	/2h00

Le suivi complet des stages

Géo.RM propose, pour effectuer les stages dans les meilleures conditions, un suivi complet :

- Un contact avec les stagiaires pour connaître leurs attentes et leurs compétences.
- La remise d'un document support de stage (sauf pour les stages spécifiques).
- La remise d'une attestation de stage.
- Un formulaire d'appréciation de stage.
- Un numéro de téléphone pour nous joindre et poser vos questions.

L'organisation des stages

Pour l'organisation des stages sont à votre disposition :

Patrice ROY	Aspects commerciaux et disponibilités.
Laurent MAUMET	Aspects techniques, disponibilités, Organisation pratique du stage.
Mylène VEGGIAN	Comptabilité, documentation, attestations.

Les stages spécifiques

Des conditions spécifiques peuvent être étudiées pour les organismes situés en Corse, Outre Mer ou à l'étranger.

Géo.RM étudiera toute demande d'intervention ou d'organisation spécifique de stage et s'efforcera d'y apporter une réponse adaptée et rapide.

Formation QGIS maîtrisé

Permettre au personnel d'utiliser le système QGIS pour réaliser des visualisations, des recherches basiques et des cartes pertinentes

Code : O1

Objectifs

Permettre à un membre du personnel, quel que soit son métier, de prendre en main le système d'information géographique QGIS pour une utilisation simple d'analyse et de cartographie.

La formation devra lui permettre :

- De savoir ouvrir des cartes ou un document,
- De rechercher des informations,
- D'utiliser le gestionnaire de couches,
- De construire une carte,
- De réaliser des thématiques,
- De réaliser une mise en page,
- De réutiliser des travaux précédents,
- D'avoir des notions de base en géomatique (projections, habillages de cartes, et notions de représentation cartographiques)

Niveau requis

La connaissance de :

- L'utilisation courante d'un micro-ordinateur sous Windows,
- L'Explorateur,
- La manipulation des fichiers,
- L'utilisation de premier niveau d'un traitement de texte ou d'un tableur.

Durée de la formation

2 jours.

Formation QGIS maîtrisé

1^{ère} Partie

QGIS et les concepts généraux

- Notions de base
 - * Le concept des SIG,
 - * Les tables, les couches, les documents.
- Description de l'environnement de QGIS,
 - * Le menu, les barres d'outils, les fenêtres.
- La fenêtre Carte
 - * Les outils de manipulation de la carte,
 - * Le contrôle des couches.
- La fenêtre Donnée
 - * Enregistrements, en-têtes, justification.
- La notion de Sélection
 - * L'outil de sélection,
 - * L'interaction base et objet géographique,
 - * Les sélections géographiques,
 - * La notion de sélection (filtre) attributaire
- Conclusion
 - * Intérêt du SIG par rapport au dessin.

2^{ème} Partie

L'analyse cartographique

- Les règles de la cartographie
- Le déroulement d'une analyse thématique
- Les analyses de bases
 - * Par symboles, classes, individuelles, continues,
 - * La légende.
- L'analyse sur expression
- Les analyses multi-variables
 - * Les secteurs, les barres,
 - * Les représentations multi-variables par symboles.
- Conclusion
 - * Intérêt de l'aspect dynamique de l'analyse
 - * Intérêt de l'analyse thématique

3^{ème} Partie

La carte et son habillage

- Les étiquettes
 - * Automatiques, manuelles, configuration,
 - * Afficher une expression.
- La légende
 - * Mise en forme, modification.
- La mise en page
- La mise en page dans un autre logiciel (PAO)
- Le document QGIS

4^{ème} Partie

La création de l'information géographique (Optionnelle ou partielle en fonction des besoins et de l'avancement).

- Les tables vectorielles
 - * Modification de la structure de la table,
 - * Création d'une table,
- Les objets
 - * Les objets ponctuels, linéaires, surfaciques,
 - * L'accrochage aux nœuds,
 - * Les outils de digitalisation.
- La création automatique de tables
 - * Géocodage, créer points, fusion,
- Les tables raster
 - * Les formats raster et les calages,
 - * Les différents types de raster.
 - * Les affichages et les options possibles

La reprise des points noirs

Questions / Réponses

Formation Initiation MapInfo

Permettre au personnel d'utiliser le système MapInfo pour réaliser des visualisations, des recherches basiques et des cartes pertinentes.

Code : A1

Objectifs

Permettre à un membre du personnel, quel que soit son métier, de prendre en main le système d'information géographique MapInfo pour une utilisation simple d'analyse et de cartographie adaptée à son métier.

Ce module doit être associé au module A2 pour constituer une formation complète au logiciel MapInfo.

La formation devra lui permettre :

- De savoir ouvrir des cartes ou un document,
- De rechercher des informations,
- D'utiliser le gestionnaire de couches,
- De construire une carte,
- De réaliser des thématiques,
- De réaliser une mise en page,
- De réutiliser des travaux précédents,
- D'avoir des notions de base en géomatique (projections, habillages de cartes, et notions de représentation cartographiques)

Niveau requis

La connaissance de :

- L'utilisation courante d'un micro-ordinateur sous Windows,
- L'Explorateur,
- La manipulation des fichiers,
- L'utilisation de premier niveau d'un traitement de texte ou d'un tableur.

Durée de la formation

2 jours, qui seront effectués, soit en salle de formation, soit sur site.

Formation Initiation MapInfo

1^{ère} Partie

MapInfo et les concepts généraux

- Notions de base
 - * Le concept des SIG,
 - * Les tables, les couches, les documents.
- Description de l'environnement de MapInfo,
 - * Le menu, les barres d'outils, les fenêtres.
- La fenêtre Carte
 - * Les outils de manipulation de la carte,
 - * Le contrôle des couches.
- La fenêtre Donnée
 - * Enregistrements, en-têtes, justification.
- La notion de Sélection
 - * L'outil de sélection,
 - * L'interaction base et objet géographique,
 - * Les sélections géographiques,
 - * les Tables Temporaires => *QueryN*.
- Conclusion
 - * Intérêt du SIG par rapport au dessin.

2^{ème} Partie

L'analyse cartographique

- Les règles de la cartographie
- Le déroulement d'une analyse thématique
- Les analyses de bases
 - * Par symboles, classes, individuelles, continues,
 - * La légende.
- L'analyse sur expression
- L'analyse avec jointure
 - * Principe, Excel, .DB, Access.
- Les analyses multi-variables
 - * Les secteurs, les barres,
 - * Les représentations multi-variables par symboles.
- L'analyse par coloration continue
- Conclusion
 - * Intérêt de l'aspect dynamique de l'analyse
 - * Intérêt de l'analyse thématique

3^{ème} Partie

La carte et son habillage

- Les étiquettes
 - * Automatiques, manuelles, configuration,
 - * Afficher une expression.
- La couche dessin
 - * L'utilisation, les outils de dessin, la sauvegarde,
- La légende
 - * Mise en forme, modification.
- La mise en page
- La mise en page dans un autre logiciel (PAO)
- Le document MapInfo (.WOR)

4^{ème} Partie

La création de l'information géographique (Optionnelle ou partielle en fonction des besoins et de l'avancement).

- Les tables vectorielles
 - * Création d'une table avec la couche dessin,
 - * Modification de la structure de la table,
 - * Création d'une table,
- Les objets
 - * Les objets ponctuels, linéaires, surfaciques,
 - * L'accrochage aux nœuds,
 - * Le menu Objet.
- La création automatique de tables
 - * Géocodage, créer points, fusion,
- Les tables raster
 - * Les formats raster et les calages,
 - * Les différents types de raster.
 - * Les affichages et les options possibles

La reprise des points noirs

Questions / Réponses

Formation Perfectionnement MapInfo

Permettre aux utilisateurs de MapInfo d'acquérir une pratique approfondie du système et de passer de la représentation à la gestion.

Code : A2

Objectifs

Permettre à l'utilisateur de MapInfo d'avoir une connaissance et une utilisation approfondies du système, aussi bien dans l'analyse des données que dans leur représentation.

Le programme aborde les connaissances nécessaires à la création et la gestion avancée de l'information géographique (mise à jour automatisée, géocodage, ...). L'accent est particulièrement mis sur l'utilisation des requêtes et des fonctions SQL ainsi que sur les liens entre les bases de données.

La formation devra lui permettre :

- De vérifier les acquis de la formation de base,
- D'utiliser les requêtes SQL,
- De mettre à jour les données entre tables,
- De créer des liens avec d'autres bases de données,
- De créer des cartes complexes,
- D'exporter des cartes vers d'autres logiciels,
- De digitaliser les informations.

Ce module s'inscrit dans la continuité directe de la formation de base au système MapInfo.

Niveau requis

Avoir suivi le module A1 de formation de base au système MapInfo ou posséder un niveau équivalent.

Durée de la formation

2 jours, qui seront effectués, soit en salle de formation, soit sur site. Ce module interviendra au minimum 1 mois après le module de formation de base A1. Ce délai permet au stagiaire de manipuler le système et de se poser les questions les plus pertinentes.

Formation Perfectionnement MapInfo

1^{ère} Partie

L'extraction de l'information

- Le SQL
 - * Notions de bases, terminologie
 - * Sélection simple, avec agrégation multi-tables
 - * Jointure classique et géographique
 - * Notion de modèle de requête
- La mise à jour de colonnes
 - * Mise à jour avec une expression calculée, géographique, avec jointure

2^{ème} Partie

Le SIG et l'amélioration de la productivité

- Le gestionnaire d'outils
- Modifier le menu de MapInfo
- Exporter votre carte dans un autre logiciel
 - * Les différents formats
 - * Par OLE Automation
- Les problèmes de connexion des tables à digitaliser (si applicable)
- Les notions de Mapbasic et l'utilisation du document MapInfo (.wor)
- Automatisation de tâches et de la mise à jour de données.

La réalisation d'un cahier des charges

La reprise des points noirs

Questions / réponses

Mise à Niveau vers les Nlles versions de Mapinfo

Permettre aux utilisateurs de MapInfo d'utiliser complètement les avantages des nouvelles versions

Code : B1

Objectifs

Permettre à un utilisateur de MapInfo d'utiliser toutes les améliorations de la version 10..x (et plus ancienne si besoin). Le contenu est réalisé en fonction des acquis et des objectifs.

Passer en revue les différents problèmes d'utilisation des précédentes versions sur les utilisations en cours. Si le temps le permet, les stagiaires peuvent soumettre leurs problèmes récurrents pour que des solutions puissent y être apportées ou suggérées.

La formation lui permettra d'utiliser (entre autre) :

- La nouvelle version en 64 bits
- La nouvelle mise en page
- Le contrôle de couches,
- Les nouvelles capacités graphiques (étiquettes curvilignes),
- L'outil PDF printer de MapInfo
- Les thématiques basées sur le temps,
- Le Web Mapping Service et le Web Feature Service,
- Les nouveautés dans les interfaces homme - machine,
- MapInfo et Google Earth ou Bing,

Niveau requis

Avoir suivi les modules A1 de formation de base au système MapInfo et A2 de perfectionnement ou avoir un niveau équivalent.

Durée de la formation

1 jour, qui sera effectué, soit en salle de formation, soit sur site.

Mise à niveau vers les Nlles versions de MapInfo (Contenu à adapter aux profils)

La nouvelle version en 64 bits

- *Evolution ou révolution,*
- *Fonctionnement et avantages*

La nouvelle mise en page

- *Evolutions,*
- *Exemples*

Le nouveau contrôle des couches

- *Intérêt et utilisation.*
 - * *Les prévisualisations des modifications de style,*
 - * *Les modifications simultanées de style,*
 - * *Les groupes de couches*

Le nouveau format de document (XML)

- *Intérêt et utilisation.*

Les nouvelles capacités graphiques

- *Intérêt et utilisation.*

Les accès aux données (PostGIS)

- *Evolutions,*
- *Exemples*

Les importations et exportations

- *Evolutions,*
- *Nouvelles possibilités.*

Les nouveautés en terme de mise en page

- *Evolutions, (échelle)*

Le PDF Printer de MapInfo

Les déplacements et rotations d'objets

Le géo-référencement des cartes vectorielles et rasters

La réalisation d'un nouveau type de ligne

Les nouvelles fonctions « topologiques »

- *La création de zones,*
- *La correction des saisies,*
- *Les nouvelles facilités de saisie.*

MapInfo et Google Earth

MapInfo et Bing de Microsoft

La réalisation de cartes en HTML

Les nouveaux outils

- *(selon besoins et métiers)*

Le Web Map Service, Web Feature Service

- *Les nouvelles évolutions, et les intérêts,*
- *Le fonctionnement,*
- *Les exemples*

Le porte document (package.mbx)

- *L'intérêt,*
- *Le fonctionnement,*
- *Les exemples*

La reprise des points noirs

Vos projets

Questions / réponses

Les liens ODBC avec MapInfo Professionnal

Organiser et utiliser les informations de l'organisme

Code : D1

Objectifs

Intégrer le système d'information géographique MapInfo dans le système d'information de l'organisme. Savoir utiliser des données diverses sans les dupliquer.

La formation permettra à l'utilisateur d'acquérir :

- La connaissance des liens ODBC,
- Les différences entre les diverses méthodes d'accès aux données,
- Les pilotes,
- Les connexions à ACCESS,
- Utilisation avec d'autres bases de données (MySQL, PostGis)..

Niveau requis

Avoir suivi les modules A1 de formation de base au système MapInfo et A2 de perfectionnement ou avoir un niveau équivalent.

Durée de la formation

2 jours, qui seront effectués, soit en salle de formation, soit sur site

Formation aux liens ODBC

Notions de base

- Principe de fonctionnement
- Comparaison entre différents principes d'accès aux données.

Installation

- Les pilotes livrés avec MapInfo
- Les pilotes Microsoft
- Les autres fournisseurs
- La configuration sous Windows.

Utilisation avec le format Access (Mdb)

- Utilisation des tables
- Utilisation des requêtes
- Enregistrement des données
- Gestion des conflits
- Enregistrer la géométrie sous Access
- Utilisation avec BRIDGE SQLBASE 7

Spécificité de la version en cours

Le fichier **.TAB** de connexion.

Les outils MapBasic pour l'**O.D.B.C.**.

La reprise des points noirs

Questions / réponses

MapBasic pour MapInfo Professionnal

Le développement d'applications, d'outils et de fonctionnalités avec le langage de programmation MapBasic pour MapInfo

Code : E1

Objectifs

Permettre aux développeurs de :

- Concevoir des fonctionnalités supplémentaires pour MapInfo,
- Réaliser des programmes de cartographie sous MapInfo

La formation permettra à l'utilisateur (développeur) d'acquérir :

- La capacité à réaliser des fonctions supplémentaire à MapInfo
- Réaliser des automatisations de tâches,
- Concevoir et réaliser des outils spécifiques ou métiers dans l'environnement MapInfo.

Niveau requis

Connaître les bases du système d'information géographique MapInfo et être développeur
Connaître les langages Basic, VB, Javascript, PHP, C++

Durée de la formation

3 jours, qui seront effectués, soit en salle de formation, soit sur site.

MapBasic pour MapInfo Professionnal

Map basic : l'environnement de développement

- L'éditeur de texte MapBasic
- Déboguage

MapBasic, la structure minimale de programme

Eléments d'interface (introduction)

- Afficher un message dans une boîte bloquante
- Créer un dialogue qui valide ou non une proposition
- Créer et afficher un menu déroulant dans la barre de menu MapInfo

Les types et les variables

- Les types prédéfinis
- Les types utilisateurs
- Les variables
- Les constantes

Les modules

- La procédure « main »
- Les procédures et fonctions avec et sans type

Les boucles et les tests

Les tables

- Manipuler les tables
- Gérer les systèmes de coordonnées
- Corrigé des exercices sur les ouvertures de tables
- Travailler avec les tables

Les fenêtres

- Gérer les fenêtres
- Manipuler les couches graphiques dans les fenêtres Windows
- Corrigé de l'exercice sur la création de la table sémantique et géométrique des limites départementales
- Questionner les fenêtres et les couches graphiques

Eléments d'interface (suite)

- Les boîtes de dialogues
- Les menus flottant à boutons (buttons pad)
- Les contrôles de style MapBasic

Créer des dessins

- Les instructions de création

Reprise des points noirs

Questions / réponses

Analyse et optimisation du système MapInfo au sein de l'organisme

Améliorer la structure et l'utilisation de son système d'information géographique

Code : G1

Objectifs

Dans le cadre du système d'information géographique MapInfo, analyser le fonctionnement de l'ensemble Homme / Données / Matériel au sein de l'organisme et apporter des réponses pour une utilisation optimale.

L'assistance concernera les points suivants :

- Analyse du matériel,
- Analyse des données et de leurs structurations,
- Analyse des buts recherchés,
- Analyse des connaissances des utilisateurs en fonction de leurs besoins,
- La cohérence Moyens / Buts,
- Les optimisations potentielles,
- La rédaction du rapport d'intervention.

Cette assistance peut aussi insister sur un point particulier, avec un cahier des charges spécifique.

Durée de l'intervention

Selon le cahier des charges de la mission

Analyse et optimisation du système MapInfo au sein de l'organisme

Analyse du matériel

- Les moyens informatiques utilisés,
- Les moyens d'impressions,
- Les moyens d'acquisition des données,
- Le partage des moyens.

Analyse des données

- Les données disponibles et celles nécessaires,
- Les bases de données de références à disposition et leur structuration,
- Les bases de données maison,
- L'organisation, la connaissance et la validité des données "maison",
- Les conventions et les échanges de données avec les autres organismes,
- L'insertion de nouvelles données dans le système.

Analyse des buts recherchés

- Les axes prioritaires,

Analyse des connaissances des utilisateurs en fonctions de leurs besoins

Bilan de connaissances,

Adéquation entre les buts et les moyens

- Moyens humains,
- Moyens matériels,
- Données géographiques ou non,
- Organisation,

Les optimisations potentielles

- Les améliorations,
- La réalisation d'un échéancier,

La rédaction et la remise d'un rapport d'intervention

Personnalisation et écriture de « macros » pour MapInfo

Apprendre à personnaliser MapInfo à l'aide de macros pour automatiser des tâches et accélérer la réalisation de cartes et d'études répétitives

Code : H1

Objectifs

Utiliser les possibilités non documentées de MapInfo pour réaliser des routines simples à insérer dans le fichier document.

- Permettre la réalisation de configurations très personnalisées,
- Ecrire des routines pour l'automatisation de tâches répétitives,
- Permettre la réalisation d'études et de cartes plus rapidement,
- Mémoriser des configurations délicates.

Nota : il ne s'agit pas ici d'une formation MapBasic, mais uniquement d'une utilisation simple du langage MapBasic généré par MapInfo lors de son fonctionnement.

Niveau requis

Avoir suivi les modules A1 de formation de base au système MapInfo et A2 de perfectionnement ou avoir un niveau équivalent.

Durée de l'intervention

1 jour, qui sera effectué, soit en salle de formation, soit sur site

Personnalisation de MapInfo et écriture de « macros »

La fenêtre MapBasic

- Son fonctionnement,
- Son contenu.

MapBasic, Le langage des macros

- La réalisation de routines par recopie des fonctions de MapInfo,
- Les principes de base,
- Les enchaînements de fonctions,
- Les "trucs",
- Les erreurs les plus fréquentes.

Le fichier document (.WOR)

- Son contenu,
- Son organisation,
- Les principes de fonctionnement

La personnalisation du fichier .WOR

- Les changements de répertoires,
- L'ajout de requêtes SQL,
- Les limites de son utilisation.

Engage 3D pour MapInfo

Comprendre l'utilisation de la troisième dimension et son utilisation avec Engage 3Dr

Code : J1

Objectifs

Permettre à un utilisateur confirmé de MapInfo d'utiliser le module optionnel Engage 3D dans les meilleures conditions pour des utilisations de la troisième dimension.

Niveau requis

Avoir suivi les modules A1 de formation de base au système MapInfo et A2 de perfectionnement ou avoir un niveau équivalent.

Durée de l'intervention

1 jour qui est effectué sur site pour utiliser les bases de données du client et mettre en place ses projets.

Engage 3D pour MapInfo

1^{ère} Partie

La création de l'information

- Le Grid
 - * Création de Grid et Interpolation
 - * Modification des histogrammes et couleur d'un Grid
 - * Eclairage et visualisation d'une grille
 - * Notion de modèle de requête
- Le Raster
 - * Re-projection d'un raster
 - * Modification d'un raster

2^{ème} Partie

La partie 3D de Engage

- Les outils de visualisation
- Extrusion de surface et de Grid
- Le Drapage de Raster
 - * Orthophoto
 - * Scan25
- Extrusion d'éléments vecteurs (2D et 3D)
- Visualisation en mouvement de l'espace de travail
 - * A partir d'un fichier .tab
 - * A partir d'Engage
- Le Voxel
 - * Intérêt du Volume Pixel
 - * Application de modèle

La réalisation d'une étude 3D

La reprise des points noirs

Questions / réponses

CartoAtlas et les bonus MapInfo

Utilisation de CartoAtlas et mieux utiliser MapInfo

Code : K1

Objectifs

- Mise en service et utilisation rationnelle de CartoAtlas, l'outil de conception et de réalisation d'atlas cartographiques,
- Bien connaître quelques fonctions de MapInfo pour améliorer sa productivité.

Niveau requis

Avoir suivi les modules A1 de formation de base au système MapInfo et A2 de perfectionnement ou avoir un niveau équivalent.

Durée de l'intervention

1 jour, qui sera effectué, soit en salle de formation, soit sur site.

CartoAtlas et les bonus MapInfo

Installation de CartoAtlas

- Principe de fonctionnement.
- Installation sur votre poste
- Paramétrage de l'outil

Utilisation de CartoAtlas

- Utilisation à partir de l'exemple livré
- Construction de votre nouvelle carte complète.

Bonus MapInfo

- Utilisation du traducteur universel,
- Cas particulier du format Shape d'ArcView

- Le gestionnaire de couches logiques
- Son utilisation avec les formats rasters

- Connaissance de HTML Image Map,
- Créer de l'HTML à partir de MapInfo

- Vos besoins.

Les points noirs

Questions réponses

SIG nomade et GPS, Compréhension et mise en œuvre

Comprendre et mettre en service le système de cartographie de terrain (GPS) qui répondra à vos objectifs

Code : F1

Ce module est destiné à toute personne qui souhaite mettre en place un système GPS de collecte et de gestion d'informations sur le terrain dans les différents domaines de l'environnement, de l'aménagement du territoire, des réseaux et de la voirie.

Objectifs

- Comprendre les différentes composantes d'un système de cartographie nomade (GPS, logiciel SIG, matériel, bases de données, ...)
- Construire le système qui répondra entièrement à ses objectifs en termes de précision, de fonctionnalité, d'ergonomie et de budget.

Niveau requis

Avoir quelques notions de GPS et de SIG est un plus.

Durée de l'intervention

1 jour, qui sera effectué, soit en salle de formation et à l'extérieur, soit sur site.

Méthode pédagogique

La formation est axée sur le pragmatisme et la pratique. Le pragmatisme car elle est conçue pour permettre rapidement la mise en place réelle et effective du système adéquat, et pratique car elle permet aux stagiaires de manipuler réellement les différents composants (GPS, matériel, bases de données, etc...) du système pour être ensuite à même d'effectuer des choix éclairés.

SIG nomade et GPS, conception et mise en œuvre

1) Les composantes d'un système GPS opérationnel

2) Le GPS

Les différents domaines de précisions,

Les constellations de satellites (Navstar, Glonass,)

Les technologies d'amélioration de la précision

- Différentielle (systèmes SBAS)
- Post-traitement
- Les corrections en temps réel (Teria, SatInfo, Orphéon et Omnistar,)
- Les corrections avec un système propriétaire, ...)

La précision requise pour les réseaux (DICT et classe A)

La précision centimétrique en question

Les coûts

3) Le matériel

Les différents types de matériel (Pocket, tablette, etc...)

Les critères de choix

Les OS (Opérating System)

Les coûts

4) Les logiciels

L'expression de votre besoin

Le Système d'Information (Géographique) utilisé en interne et les formats de données

Les familles de logiciels existants

La gestion des données (votre patrimoine) dans le temps, de la topographie à la géomatique

Les coûts

5) Votre système GPS

Construction d'un système opérationnel

Les coûts initiaux et courants

La préparation d'un projet

La planification des missions

6) Travaux sur le terrain

L'utilisation du GPS en fonction de la précision requise,

Exercice de manipulation des systèmes,

Mise en route,

Saisies d'informations

Précision absolue et relative

L'exploitation des données

La mise à jour des informations en interne

La cohérence des informations

7) Questions et réponses

Formation standard au Web SIG DynMap

L'administration standard du Web SIG DynMap

Code : L1

Objectifs

Permettre au stagiaire de créer, de mettre en ligne et de gérer son propre projet de site Internet de cartographie collaborative avec l'outil DynMap.

Niveau requis

- Avoir de bonnes notions de géomatique, de l'utilisation de Windows avancée et quelques notions d'informatique.
- La connaissance du format HTML est souhaitée mais non nécessaire.

Durée de l'intervention

2 x 2 jours, qui seront effectués, soit en salle de formation, soit de préférence sur site. Les accès au serveur devront être garantis.

Méthode pédagogique

- Après une présentation des concepts du logiciel et une présentation sommaire du vocabulaire technique, le formateur demande aux stagiaires de paramétrer leur navigateur Internet sur leur ordinateur et remet à chacun un support technique administrateur et utilisateur.
- Lors des formations intra entreprise, Géo.RM recommande de prévoir un ordinateur par stagiaire afin que chacun puisse effectuer lui-même les exercices.
- Durant la journée de formation, les exercices s'enchaînent sur un même thème avec une intégration graduée des fonctionnalités et des difficultés.
 - D'autre part, à l'issue de chaque exercice, le formateur illustre, pour chaque stagiaire, la fonctionnalité abordée au regard de son domaine d'activité en la replaçant dans un contexte familier d'utilisation.

• Formation standard au serveur DynMap

PREMIER JOUR

Présentation générale et architecture de DynMap

- DynMap Engine / Raster / Admin
- MySQL / PHP / Apache

Consultation simple d'une carte DynMap

- Composants des cartes DynMap (VG, CC, Carte, Impression, Raster...)
- Outils de navigation dans la carte
- Gestion du Contrôle des couches
- Recherche / Localisation
- Impression / Capture Image

Duplication d'une carte existante

Création d'une première carte DynMap

- Notions de base de données et de cartes
- Paramétrage des couches (Seuil de zoom, Styles, Ordre des couches, Vue globale)
- Choix du modèle et paramètres généraux

Paramétrage des fonds RASTER

- Présentation DynMap Raster
- Paramétrage des Raster et Vue Globale
- Utilisation des fonds raster (affichage N&B, transparence ..)
- Insertion d'un raster dans la vue globale

DEUXIEME JOUR

Création de cartes thématiques

- Paramétrage des données consultables
- Analyses thématiques (Camemberts, Cercles Prop, Classes de valeurs, Valeurs Indiv.)

Droits d'accès

- Gestion des permissions et des utilisateurs
- Gestion des géosignets
- Contrôle de la zone consultable (Restrictions géographiques)

Saisie d'informations en ligne

- Création d'un nouvel objet géographique (Point, Ligne, Polygone)
- Déplacement d'objets
- Importation des données saisies dans son propre logiciel SIG

- Modification de fiches d'informations (Texte, liste, URL, Images...)

TROISIEME JOUR

Consultation avancée d'une carte DynMap

- Gestion de la sélection
- Recherche multi-critères
- Analyse spatiale : Tampons, Intersections
- Exportation EXCEL de la sélection
- Annotation, dessin
- Localisation par URL

Optimisation des couches dans le logiciel SIG (MapInfo)

- Assembler des objets
- Fusion d'un d'objet à partir d'une colonne
- Fusion et simplification de la géométrie des objets

Gestion de la base de données

- Vider une couche
- Supprimer une table
- Définir des points de restauration

Maintenance DynMaP

- Vérification de la cohérence de la base de données
- Importer dans le SIG

QUATRIEME JOUR

Personnalisation des modèles DynMap

- Fiches d'informations dédiées à une structure de table
- Insertion de logos et d'images

Fonctionnement général d'un projet DynMap

- Carte publique / carte privée
- Processus de saisie : saisie annotation / téléchargement / RAZ / validation / publication
- La cartothèque.

Formation CartoPocket

Savoir utiliser CartoPocket et gérer ses fichiers avec MapInfo

Code : L1

Objectifs

Permettre à l'utilisateur d'utiliser pleinement l'outil SIG nomade CartoPocket sur le terrain et de gérer efficacement ses fichiers avec son système MapInfo au bureau.

Niveau requis

- Connaître les bases de l'informatique.
- Avoir suivi la formation MapInfo initiation si le technicien est appelé à gérer les fichiers en interne avec MapInfo.

Durée de l'intervention

1 jour, qui sera effectué en salle de formation et sur le terrain. Les accès au logiciel MapInfo devront être garantis.

Méthode pédagogique

Géo.RM recommande de prévoir un ordinateur et un PDA par stagiaire afin que chacun puisse effectuer lui-même les exercices.

Durant la journée de formation, les exercices s'enchaînent avec une intégration graduée des fonctionnalités et des difficultés. D'autre part, à l'issue de chaque exercice, le formateur soumet à chaque stagiaire l'utilité de la fonctionnalité abordée, au regard de son domaine d'activité.

Formation CartoPocket

Les généralités

- Détail et contrôle de l'ensemble CartoPocket
- Présentation du PocketPC,
- Principes de fonctionnement,

L'installation

- Les requis,
- Paramétrages généraux
- Installation de l'outil de transfert,
Installation de l'application sur le PocketPC

L'outil de préparation et de transfert sur PC

- Préparation d'un Géoset,
- La saisie sur liste,
- Les transferts

L'ouverture de la carte

- Le Géoset,
- La carte,

La barre d'outils et les menus

- Sélection
- Les zoom
- Les informations,
- Le gestionnaire de couches
- Les configurations,
- Les recherches,
- Les mesures,
- Les cartes raster

Le GPS

- Les principes,
- Les fonctions,
- La configuration
- L'utilisation du compas
- Le suivi de ses déplacements

La saisie des points

- Les paramétrages possibles
- Ouverture et création,
- La saisie des points,
- Les modifications

Les routes

- Idem carnet de points,
- La saisie combinée Route / Point

Les zones

- Idem routes,

Les interventions (selon besoin et planning)

- Paramétrages
- Utilisation terrain,

Le Géoset Manager

Les notions nécessaires sur les projections

Les couches logiques MapInfo (si besoin)

Questions / réponses

Formation CartoLander

Etre opérationnel avec CartoLander sur le terrain

Code : N1

Objectifs

Savoir créer un projet (l'Interfaceur) parfaitement adapté aux informations que l'on souhaite recueillir sur le terrain.

Savoir utiliser CartoLander sur le terrain pour recueillir les données.

Savoir réintégrer les informations terrain au bureau.

Niveau requis

- Connaître les bases de l'informatique
- Avoir quelques notions de SIG

Durée de l'intervention

2 jours en salle et sur le terrain.

Méthode pédagogique

Géo.RM recommande de prévoir un poste mobile (portable, tablette PC) par stagiaire, au minimum un matériel pour deux stagiaires.

Après une présentation des diverses fonctions de la suite Interfaceur – CartoLander, le stagiaire réalisera un projet en rapport avec son domaine d'activité. Il pourra y incorporer ses propres couches SIG.

Le projet sera ensuite mis à l'épreuve lors d'une sortie de terrain ou le stagiaire devra saisir les informations attendues sous CartoLander.

La sortie de terrain sera suivie d'une analyse des problèmes rencontrés et d'une discussion sur les améliorations à apporter au projet.

Formation CartoLander

Les généralités

- Principes de fonctionnement (modules Interfaceur et CartoLander)
- Les étapes d'un projet

Le paramétrage du projet avec l'Interfaceur

- Paramétrages généraux et organisation
- La mise en place des fichiers de référence,
- Les couches logiques,
- Importation des fichiers de travail,
- La représentation des cartes
- Le paramétrage de la saisie des données
- Le paramétrage des interventions
- L'utilisation du multimédia.
- L'exportation du projet vers le poste de travail terrain.

L'utilisation de CartoLander

- L'ouverture d'un projet
- La fenêtre principale,
- Les fonctions de zoom,
- Le gestionnaire de couches,
- Le gestionnaire de groupes,
- La saisie au stylet des objets géographiques (point, ligne, zone),
- La saisie des attributs,
- La saisie du multimédia,
- Le lancement et le paramétrage du GPS
- La capture par GPS
- Les outils complémentaires de saisie (modification, magnétisme, nœuds, trous, etc..),
- Les interventions
- Les recherches,
- Le panneau de configuration.

Les travaux pratiques

- Réalisation d'un projet selon vos besoins et méthodologies de travail
- Utilisation du projet pour un recueil de données lors d'une sortie terrain.

Le retour du projet au bureau

- Débriefing de la sortie terrain,
- Analyse des problèmes rencontrés lors de la saisie,
- Amélioration du projet réalisé.

Questions / réponses

Formation SuperPAD

Savoir utiliser SuperPAD et gérer ses fichiers Shapefile

Code : P1

Objectifs

Permettre à l'utilisateur d'utiliser pleinement l'outil SIG nomade ArcPAD sur le terrain et de gérer efficacement ses fichiers avec son système bureautique.

Niveau requis

- Connaître les bases de l'informatique.
- Avoir quelques notions de l'utilisation des logiciels utilisant le format ShapeFile

Durée de l'intervention

1 jour, qui sera effectué en salle de formation et sur le terrain.

Méthode pédagogique

Géo.RM recommande de prévoir un ordinateur et un PDA par stagiaire afin que chacun puisse effectuer lui-même les exercices.

Durant la journée de formation, les exercices s'enchaînent avec une intégration graduée des fonctionnalités et des difficultés. D'autre part, à l'issue de chaque exercice, le formateur soumet à chaque stagiaire l'utilité de la fonctionnalité abordée, au regard de son domaine d'activité.

Formation SuperPad

Les généralités

- Détail et contrôle de l'ensemble SuperPAD
- Présentation du PocketPC,
- Principes de fonctionnement,

- Création d'un outil de saisie sous environnement SuperPAD
- Gestion de la récupération des données sous SIG bureautique.

L'installation

Les requis,

- Paramétrages généraux
- Installation de l'outil de transfert,
- Installation de l'application sur le PocketPC

L'outil de préparation et de transfert sur PC

- Préparation d'un Projet (.spp),
- La saisie sur liste,
- Les transferts

L'ouverture de la carte

- Le Projet (.spp),
- La carte,

La barre d'outils et les menus

- Zoom
- Informations,
- Contrôle des couches
- Configuration,
- Les recherches,
- Les mesures,

Le GPS

- Les principes,
- Les fonctions,
- La configuration

La saisie de points

- Les paramétrages possibles
- Ouverture et création,
- La saisie des points,
- Les modifications

Les routes

- Idem saisie de points,
- La saisie combinée Route / Point

Les zones

- Idem routes,

Questions / réponses

Formation QGIS

Permettre au personnel d'utiliser le système QGIS pour réaliser des visualisations, des recherches basiques et des cartes pertinentes

Code : O1

Objectifs

Permettre à un membre du personnel, quel que soit son métier, de prendre en main le système d'information géographique QGIS pour une utilisation simple d'analyse et de cartographie.

La formation devra lui permettre :

- De savoir ouvrir des cartes ou un document,
- De rechercher des informations,
- D'utiliser le gestionnaire de couches,
- De construire une carte,
- De réaliser des thématiques,
- De réaliser une mise en page,
- De réutiliser des travaux précédents,
- D'avoir des notions de base en géomatique (projections, habillages de cartes, et notions de représentation cartographiques)

Niveau requis

La connaissance de :

- L'utilisation courante d'un micro-ordinateur sous Windows,
- L'Explorateur,
- La manipulation des fichiers,
- L'utilisation de premier niveau d'un traitement de texte ou d'un tableur.

Durée de la formation

2 jours.

Formation Initiation QGIS

1^{ère} Partie

QGIS et les concepts généraux

- Notions de base
 - * Le concept des SIG,
 - * Les tables, les couches, les documents.
- Description de l'environnement de QGIS,
 - * Le menu, les barres d'outils, les fenêtres.
- La fenêtre Carte
 - * Les outils de manipulation de la carte,
 - * Le contrôle des couches.
- La fenêtre Donnée
 - * Enregistrements, en-têtes, justification.
- La notion de Sélection
 - * L'outil de sélection,
 - * L'interaction base et objet géographique,
 - * Les sélections géographiques,
 - * La notion de sélection (filtre) attributaire
- Conclusion
 - * Intérêt du SIG par rapport au dessin.

2^{ème} Partie

L'analyse cartographique

- Les règles de la cartographie
- Le déroulement d'une analyse thématique
- Les analyses de bases
 - * Par symboles, classes, individuelles, continues,
 - * La légende.
- L'analyse sur expression
- Les analyses multi-variables
 - * Les secteurs, les barres,
 - * Les représentations multi-variables par symboles.
- Conclusion
 - * Intérêt de l'aspect dynamique de l'analyse
 - * Intérêt de l'analyse thématique

3^{ème} Partie

La carte et son habillage

- Les étiquettes
 - * Automatiques, manuelles, configuration,
 - * Afficher une expression.
- La légende
 - * Mise en forme, modification.
- La mise en page
- La mise en page dans un autre logiciel (PAO)
- Le document QGIS

4^{ème} Partie

La création de l'information géographique (Optionnelle ou partielle en fonction des besoins et de l'avancement).

- Les tables vectorielles
 - * Modification de la structure de la table,
 - * Création d'une table,
- Les objets
 - * Les objets ponctuels, linéaires, surfaciques,
 - * L'accrochage aux nœuds,
 - * Les outils de digitalisation.
- La création automatique de tables
 - * Géocodage, créer points, fusion,
- Les tables raster
 - * Les formats raster et les calages,
 - * Les différents types de raster.
 - * Les affichages et les options possibles

La reprise des points noirs

Questions / Réponses

Télé-formation

Formation à distance avec un objectif déterminé de connaissances à acquérir

Code : T1

Objectifs

Permettre à l'utilisateur d'utiliser complètement une fonction et de répondre à un besoin précis de formation. Le contenu peut être choisi dans l'ensemble du catalogue de formation de Géo.RM

Niveau requis

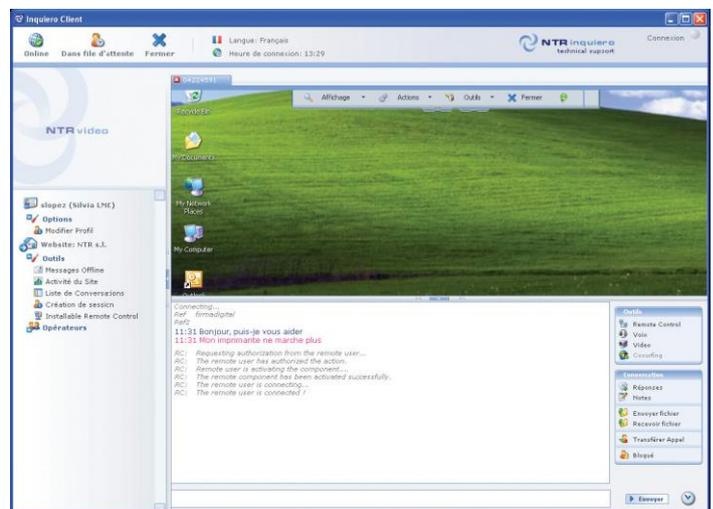
- Avoir suivi la formation ou les formations en amont de la fonction requise ou maîtriser les connaissances de base nécessaires.

Outil utilisé

L'outil utilisé pour la télé-formation via Internet est NTR InQuiero, totalement sécurisé, les informations cryptées transitent par un site tiers. Sa mise en route est très simple (une minute).

Il offre toutes les possibilités de visualisation des écrans :

- le formateur peut voir l'écran du stagiaire, les déplacements de sa souris et inversement,
- le stagiaire peut regarder le déroulement d'une manipulation sur l'écran du formateur.
- Il permet aussi la prise en main à distance (double autorisation) par l'un ou l'autre.



La session clôturée, il est absolument impossible à l'une ou l'autre des parties de reprendre la main.

Pour un meilleur confort, il est nécessaire d'être connecté à l'ADSL.

La partie phonie utilisée sera soit le téléphone (le prévoir avec haut parleur) soit par le micro-ordinateur car nous sommes équipés de Skype, selon les équipements du client. Cette dernière possibilité est particulièrement intéressante pour les communications longue distance et de longues durées avec les DOM TOM qui sont ainsi gratuites.

Durée et condition de l'intervention

- La formation sera dispensée par sessions de 2 heures, afin de pouvoir concilier contenu et attention du stagiaire.
- Le contenu (connaissances acquises, besoins, buts) est élaboré en amont de la formation par un échange entre le stagiaire et le formateur par téléphone ou par courriel.
- La durée et les horaires d'interventions sont déterminés.
- L'ensemble est validé par la cellule formation de l'organisme.
- Chaque formation effectuée fait l'objet d'un courriel récapitulatif.

Méthode pédagogique

La formation prévoit de nombreux exercices. Il est donc recommandé d'être seul sur son poste ou deux personnes au maximum.

LISTE DES REFERENCES

Formations et assistances SIG

ADEME, et les agences régionales de contrôle de la qualité de l'air. INERIS

Bureaux d'études CERE (02) ; Naldeo (07 ; 39 ; 69 ; 86) ; Agence B (16) ; EauMega (17) ; Enon (17) ; Dejante (19) ; Impact Environnement (23) ; Transprest (25) ; Airelle (27) ; Altitude (27) ; PaysArbre (28) ; BRL (30) ; Géodéris (57 ; 30 ; 75) ; ANTEA (33 ; 45) ; Elément 5 (31) ; Topod'oc (32) ; AquaBio (33) ; EREA (33) ; BKM (33) ; GéoAquitaine (33) ; CAPSE (34) ; SOCAMA (19 ; 33) ; Althis (35) ; Ceresa (35) ; Hydracos (35) ; SADE (35) ; FishPass (35) ; PMM (39) ; Ouest Aménagement (35 ; 44) ; Artelia (37 ; 44) ; Ingerop (37) ; Noctabéné (37) Théma Environnement (37) ; ETEN (40 ; 81) ; EF Etudes (44) ; GHI (44) ; IEA Ouest (44) ; Athena nature (45) ; Althis (56) ; TBM (56) ; Fondasol (59) ; Casagec (64) ; GéoDiag (64) ; Ecolor (57) ; Geoderis (57) ; Ecoscop (68) ; Asconit (69) ; IRH (69) ; ASTER (74) ; Infinivent (75) ; AXIMUM (76) Ingetec (76) ; Alisé Environnement (76) ; EEC (76) ; Geniplant (79) ; Andreï (86) ; DeltaWatt (86) ; CEDDEC (86) ; HygéO (86) ; NCA (86), ERM (86) ; Symbiose (86) ;

CAF : 16 ; 17 ; 27 ; 35 ; 59 ; 86 ; 90

CPAM : 14 ; 18 ; 22 ; 33 ; 35 ; 37 ; 41 ; 44 ; 45 ; 47 ; 51 ; 87 ; 92,

Caisses Régionale de Crédit Agricole de la Touraine / Poitou-Charentes, Charente Maritime / Deux Sèvres

Chambres d'Agriculture 16 ; 17 ; 19 ; 23 ; 27 ; 28 ; 29 ; 35 ; 36 ; 37 ; 40 ; 41 ; 45 ; 56 ; 61 ; 76 ; 79 ; 86

Chambre de Commerce et d'Industrie 21 ; 33 ; 44 ; 67 ; 46 ; 85 ; 86 ; 87

Comité Départemental du Tourisme 14 ; 36 ; 49 ; 49

Comité de la Randonnée Pédestre de Bretagne, des Pays de la Loire et de la Sarthe

Conseils Généraux 06 ; 07 ; 10 ; 11 ; 13 ; 14 ; 16 ; 17 ; 18 ; 19 ; 23 ; 28 ; 29 ; 41 ; 42 ; 49 ; 61 ; 62 ; 67 ; 79 ; 84 ; 85 ; 86 ; 87

Conseil Régional Poitou Charentes et Pays de la Loire

Centre Régional de la Propriété Forestière : Aquitaine, Auvergne ; Languedoc-Roussillon ; Midi-Pyrénées ; Poitou-Charentes ; Ile de France

ONEMA et ses délégations régionales.

DDT(M) :01 ; 03 ; 04 ; 11 ; 14 ; 16 ; 17 ; 18 ; 19 ; 23 ; 24 ; 30 ; 32 ; 36 ; 37 ; 40 ; 44 ; 49 ; 50 ; 52 ; 53 ; 56 ; 63 ; 66 ; 67 ; 76 ; 79 ; 84 ; 86 ; 87 ; CEREMA 33 ; 54 ; 58

DDASS 16 ; 17 ; 79 ; 86 ; 977

Ministère du Développement Durable et l'ensemble des DIREN

IAAT (Institut Atlantique d'Aménagement des Territoires)

Distribution : Camif (79), Oxadis (38), Graveleau (85)

DRAF : Lorraine ; Poitou-Charentes

Secteur minier : le Nickel (nc) ; CGG (78) ;

Office International de l'Eau (87)

Office National de la Chasse, Fédération Cynégétique Poitou-Charentes, Fédérations 16, 17 et 86

Syndicats de rivière Du Lange (01) ; des Paillons (06) ; SIAQUEBA (06) ; Ardèche (07) ; Chassezac (07) ; SIGARN (07) ; SIDET (07) ; SIES (14) ; Tude (16) ; Touvre (16) ; Boème (16) ; Né (16) ; Tardoire (16) ; Petite Creuse (23) ; EPTB Rhône (26) ; Blaise (28) ; Eure (28) ; Cèze (30) ; Vidourle (30) ; Smage Gardons (30) ; Hers (31) ; Castillon (33) ; Engranne (33) ; SIASA (33) ; Indre (37) ; Born (40) ; Cote Sud (40) ; Cens Crénolle (45) ; Vire (50) ; SIAEM (51) ; Orne (61) ; Veyre Ozon (63) ; SMDRA (65) ; Ehn (67) ; Ognon (70) ; Thouet (79) ; SERTAD (79) ; Marquenterre (80) ; Gartempe (86) ; Vienne (86) ; Puysaie (89).

Préfectures 16 ; 79 ; 86 ; 89 ; Champagne Ardenne

FREDON 31 ; 67 ; 69 ; 86 ; 87

Service Départemental d'Incendie et de Sécurité 24 ; 32 ; 64, 974

Syndicat des Eaux de Saint Cyr (37), Syndicat d'eau Charente Maritime, Charente, Haut Forez (42) ;

Transports : Keolis (17 ; 45) ;

Universités de Paris 7 et de Poitiers ; CESBIO (31)

Coopératives agricoles Lur Berry, CapSud

Réseaux, télécom : Air liquide, Véolia ; DTP Terrassement ; Inéo ; Manche Numérique (50) ; Bernasconi (50) ; SPIE (69) ; O Malley (86) ; RTE (92)

Communauté d'Agglomérations et de communes de Digne (04), Vassy (14) ; Brive (19) ; Dinan (22) ; Bourgneuf (23) ; Nîmes (30) ; Créon (33) ; pessac (33) ; Amboise (37) ; Grands lacs (40) ; CAP Atlantique (44) ; Nantes (44) ; Orléans (45) ; Villeneuve/ Lot (47) ; Saumur (49), Quiberon (56) ; Sées (61) ; Sauxillange (63) ; Redon (35) ; Tarbes (65) ; Mâcon (71) ; Chamonix (74) ; Paris (75) ; Houilles (78) ; Argenton (79) ; Montauban (82) ; PRO (84) ; Les Essarts (85) ; Palluau (85) ; Châtellerault (86) Neuville (86) ; Briance Combade (87) ; Glane (87) ; Limoges (87), Sarcelles (95)

Parcs naturels : Brière (44) ; Anjou-Touraine (49) ; Ballons d'Alsace (68)

Nombreuses communes.

(Liste non exhaustive)