

Technicien Supérieur en Système d'Information Géographique



TSSIG

Excel pour SIG

Contexte

- ▶ Excel est le logiciel tableur de la suite bureautique Microsoft Office, qui intègre des fonctions de calcul numérique, de représentation graphique, d'analyse de données et de programmation. Les SIG et leurs bases de données nécessitent un habilité important de ces manipulations.

Objectifs

- ▶ Être capable, en tant que SIGISTE, de manipuler toutes sortes de données et de les analyser

Contenu de Formation

- *Rappels informatiques, Excel comme tableur et préalable aux bases de données*
- *Formats et fonctions*
- *Tris et filtres*
- *Graphiques*
- *Macros vues dans le cours de programmation (VBA)*

Modalités

Modalités pédagogiques

- ▶ Alternance d'apports théoriques et de mises en application pratiques

Validation

- ▶ Attestation de formation et de reconnaissance des acquis professionnels

Durée :

17,5 heures (la durée du module peut varier en fonction des acquis et des attendus)

Pré-requis :

Niveau 3e en maths (trigonométrie)

Public :

Employeur (entreprise, collectivité...) ; Individu finançant sa formation ; O.P.C.A. ou organisation professionnelle

Intervenant :

Formateurs GRETA ou Professionnels

Contacts et lieux de formation

Antenne d'Avallon – 31 rue des Fusains – 89200 AVALLON

- ▶ Conseillère en formation continue : Marie-Christine HALLÉ – marie-christine.halle@ac-dijon.fr
- ▶ Assistante : Karine CEPPITELLI – Karine.Ceppitelli@ac-dijon.fr – Tél. : 03 86 34 18 66

www.formationsig-greta.fr

TSSIG

Géodésie

Contexte

- ▶ La géodésie est à la base de tout ce qui touche au positionnement terrestre (ex : GPS). Un système de référence issu de la géodésie permet de :
 - se positionner
 - de positionner différents travaux (cartes, plans, relevés) dans un référentiel commun.
- ▶ Un réseau géodésique est **indispensable** pour la précision et l'homogénéité des cartes.

Objectifs

- ▶ Être capable de définir par des nombres (angles et distances) les positions relatives des points de repère
- ▶ Être capable de repérer les projections les plus répandues dans le monde.

Contenu de Formation

- *Introduction, rappels trigonométriques*
- *Systèmes géodésiques*
- *Introduction aux projections, coordonnées, Nords*
- *Projection UTM*
- *Projections officielles françaises : NTF et RGF93, Circé*
- *Nivellement*

Modalités

Modalités pédagogiques

- ▶ Alternance d'apports théoriques et de mises en application pratiques (incluant manipulation de matériel professionnel avec un géomètre)

Validation

- ▶ Attestation de formation et de reconnaissance des acquis professionnels

Durée :

35 heures (*la durée du module peut varier en fonction des acquis et des attendus*)

Pré-requis :

Niveau 3e en maths (trigonométrie)

Public :

Employeur (entreprise, collectivité...) ; Individu finançant sa formation ; O.P.C.A. ou organisation professionnelle

Intervenant :

Formateurs GRETA ou Professionnels

Contacts et lieux de formation

Antenne d'Avallon – 31 rue des Fusains – 89200 AVALLON

- ▶ Conseillère en formation continue : Marie-Christine HALLÉ – marie-christine.halle@ac-dijon.fr
- ▶ Assistante : Karine CEPPITELLI – Karine.Ceppitelli@ac-dijon.fr – Tél. : 03 86 34 18 66

www.formationsig-greta.fr

TSSIG

Modélisation de bases de données pour SIG

Contexte

- ▶ Les bases de données sont au cœur du SIG, il importe donc d'apporter un soin précieux à leur préparation aussi appelée modélisation.
- ▶ En outre les bases de données SIG ont un caractère spatial, celui-ci modifie les relations à l'intérieur de cette modélisation.

Objectifs

- ▶ Acquérir une démarche rigoureuse dans la construction d'un SIG.

Contenu de Formation

- *SGBD : Système de gestion des bases de données*
- *Evolution de l'informatique et des langages de programmation*
- *Evolution des bases de données*
- *Evolution des méthodes de modélisation*
- *Définition d'un projet : Comment concevoir la modélisation, Définition du dictionnaire de données*
- *Conception d'un MCD*
- *Application sous Access*

Modalités

Modalités pédagogiques

- ▶ Alternance d'apports théoriques et de mises en application pratiques

Validation

- ▶ Attestation de formation et de reconnaissance des acquis professionnels

Durée :

7 heures (la durée du module peut varier en fonction des acquis et des attendus)

Pré-requis :

Excel, Access

Public :

Employeur (entreprise, collectivité...) ; Individu finançant sa formation ; O.P.C.A. ou organisation professionnelle

Intervenant :

Formateurs GRETA ou Professionnels

Contacts et lieux de formation

Antenne d'Avallon – 31 rue des Fusains – 89200 AVALLON

- ▶ Conseillère en formation continue : Marie-Christine HALLÉ – marie-christine.halle@ac-dijon.fr
- ▶ Assistante : Karine CEPPIPELLI – Karine.Ceppitelli@ac-dijon.fr – Tél. : 03 86 34 18 66

www.formationsig-greta.fr

TSSIG

Cartographie

Contexte

- ▶ Un bon croquis vaut mieux qu'un long discours. La cartographie permet ainsi :
 - de représenter et de repérer rapidement des données parmi de grandes quantités d'information
 - maîtriser les codes graphiques pour être efficace visuellement
 - choisir les méthodes de segmentation et de représentation des données
 - utiliser les symboles et processus propres à chaque métier, comme dans l'urbanisme ou au cadastre
 - travailler sur plusieurs dimensions (2D, 2D et demi, 3D, etc.)

Objectifs

- ▶ Reconnaître différentes cartes thématiques,
- ▶ Repérer les différents symboles cartographiques,
- ▶ Connaître les principales règles de conception cartographique,
- ▶ Evaluer, classifier les données à cartographier,
- ▶ Choisir les variables visuelles appropriées,
- ▶ Comprendre et utiliser les différentes méthodes de discrétisation

Contenu de Formation

- *Introduction, types de cartes, langage cartographique*
- *Sémiologie graphique (Bertin et moderne)*
- *Discrétisation (statistiques)*
- *Altimétrie*
- *Urbanisme (PLU, POS, aménagement, etc)*
- *Cadastre*

Modalités

Modalités pédagogiques

- ▶ Alternance d'apports théoriques et de mises en application pratiques

Validation

- ▶ Attestation de formation et de reconnaissance des acquis professionnels

Durée : 21 heures (*la durée du module peut varier en fonction des acquis et des attendus*)

Pré-requis : Géographie niveau 3e, savoir utiliser Excel (discrétisation).

Public :

Employeur (entreprise, collectivité...) ; Individu finançant sa formation ; O.P.C.A. ou organisation professionnelle

Intervenant :

Formateurs GRETA ou Professionnels

Contacts et lieux de formation

Antenne d'Avallon – 31 rue des Fusains – 89200 AVALLON

- ▶ Conseillère en formation continue : Marie-Christine HALLÉ – marie-christine.halle@ac-dijon.fr
- ▶ Assistante : Karine CEPPELLI – Karine.Ceppitelli@ac-dijon.fr – Tél. : 03 86 34 18 66

www.formationsig-greta.fr

Contactez le GRETA pour une réponse adaptée à vos besoins

TSSIG

Bases de données IGN

Contexte

- ▶ L'IGN, Institut Géographique National a pour missions principales d'assurer la production, l'entretien et la diffusion de l'information géographique de référence en France. Ses produits servent de fonds de carte ou de données brutes dans le SIG.
- ▶ Le SIGISTE doit donc pouvoir :
 - Connaître les différences et limitation de chacun des produits IGN.
 - Choisir les données les plus appropriées à son projet et vérifier leur précision et leur pertinence.
- ▶ Les autres producteurs de données sont vus par les stagiaires dans le courant de la formation.

Objectifs

- ▶ Connaître les différences et limitation de chacun des produits IGN.
- ▶ Choisir les données les plus appropriées à son projet et vérifier leur précision et leur pertinence.

Contenu de Formation

- *Introduction, présentation de l'IGN*
- *Rappel sur la structuration des données géographiques (vecteur, raster, topologie etc)*
- *Reconnaissance des couches sur le Géoportail*
- *Présentation des produits (détails, licence, tarifs, etc)*
- *Exercices d'application, simulation d'achat de produits*

Modalités

Modalités pédagogiques

- ▶ Alternance d'apports théoriques et de mises en application pratiques

Validation

- ▶ Attestation de formation et de reconnaissance des acquis professionnels

Durée :

7 heures (la durée du module peut varier en fonction des acquis et des attendus)

Pré-requis :

Savoir utiliser Internet, bureautique de base (Excel, Access, Word, Powerpoint).

Public :

Employeur (entreprise, collectivité...) ; Individu finançant sa formation ; O.P.C.A. ou organisation professionnelle

Intervenant :

Formateurs GRETA ou Professionnels

Contacts et lieux de formation

Antenne d'Avallon – 31 rue des Fusains – 89200 AVALLON

- ▶ Conseillère en formation continue : Marie-Christine HALLÉ – marie-christine.halle@ac-dijon.fr
- ▶ Assistante : Karine CEPPELLI – Karine.Ceppitelli@ac-dijon.fr – Tél. : 03 86 34 18 66

www.formationsig-greta.fr

Contactez le GRETA pour une réponse adaptée à vos besoins

TSSIG

Access pour SIG

Contexte

- ▶ Access est le logiciel de gestion de bases de données (SGBD) de la suite bureautique Microsoft Office. La logique des bases de données, indispensable aux SIG, est abordée par ce logiciel pour commencer.
- ▶ Access permet de se familiariser avec les bases et d'optimiser l'exploitation des bases.

Objectifs

- ▶ Concevoir et structurer une base de données relationnelle.
- ▶ Mettre au point des requêtes.
- ▶ Construire des formulaires et des états.

Contenu de Formation

- *Introduction, base de données, objets*
- *Relations, requêtes sélection*
- *Requêtes paramétrées*
- *Requêtes actions, SQL, formulaires, contrôles*
- *Etats, publipostage, formulaire d'accueil*

Modalités

Modalités pédagogiques

- ▶ Alternance d'apports théoriques et de mises en application pratiques

Validation

- ▶ Attestation de formation et de reconnaissance des acquis professionnels

Durée :

28 heures (*la durée du module peut varier en fonction des acquis et des attendus*)

Pré-requis :

Bonne connaissance d'Excel

Public :

Employeur (entreprise, collectivité...) ; Individu finançant sa formation ; O.P.C.A. ou organisation professionnelle

Intervenant :

Formateurs GRETA ou Professionnels

Contacts et lieux de formation

Antenne d'Avallon – 31 rue des Fusains – 89200 AVALLON

- ▶ Conseillère en formation continue : Marie-Christine HALLÉ – marie-christine.halle@ac-dijon.fr
- ▶ Assistante : Karine CEPPITELLI – Karine.Ceppitelli@ac-dijon.fr – Tél. : 03 86 34 18 66

www.formationsig-greta.fr

TSSIG

Algorithmes / Initiation VBA

Contexte

- ▶ La plupart des logiciels (SIG ou autres) offrent de travailler en mode interface ou en mode commande.
- ▶ Dans ce 2e cas la programmation permet :
 - d'automatiser des tâches informatiques
 - de développer de nouvelles fonctionnalités dans le logiciel.
- ▶ Aujourd'hui les logiciels libres ou la pratique d'Internet nécessitent de savoir programmer et de connaître plusieurs langages de code.

Objectifs

- ▶ Etre capable de développer des projets via VBA

Contenu de Formation

- *Introduction, bases informatiques et algorithmique*
- *Objets, macros*
- *Interactivités*
- *Tableaux, listes, tris*
- *Formulaires, gestion des erreurs.*

Modalités

Modalités pédagogiques

- ▶ Alternance d'apports théoriques et de mises en application pratiques

Validation

- ▶ Attestation de formation et de reconnaissance des acquis professionnels

Durée :

24,5 heures *(la durée du module peut varier en fonction des acquis et des attendus)*

Pré-requis :

Connaitre Excel ou Access.

Public :

Employeur (entreprise, collectivité...) ; Individu finançant sa formation ; O.P.C.A. ou organisation professionnelle

Intervenant :

Formateurs GRETA ou Professionnels

Contacts et lieux de formation

Antenne d'Avallon – 31 rue des Fusains – 89200 AVALLON

- ▶ Conseillère en formation continue : Marie-Christine HALLÉ – marie-christine.halle@ac-dijon.fr
- ▶ Assistante : Karine CEPPITELLI – Karine.Ceppitelli@ac-dijon.fr – Tél. : 03 86 34 18 66

www.formationsig-greta.fr

TSSIG

Langage SQL

Contexte

- ▶ SQL (sigle de Structured Query Language, en français langage de requête structurée) est un langage informatique normalisé servant à exploiter des bases de données relationnelles. Ce langage est particulièrement utilisé pour effectuer des traitements en SIG.

Objectifs

- ▶ Comprendre le principe et le contenu d'une base de données relationnelle
- ▶ Créer des requêtes pour extraire des données suivant différents critères
- ▶ Réaliser des requêtes avec des jointures, pour restituer les informations de plusieurs tables
- ▶ Utiliser des calculs simples et des agrégations de données
- ▶ Combiner les résultats de plusieurs requêtes

Contenu de Formation

- *Les différentes commandes*
- *Interrogation des données, traitements sur les tables*
- *Access et le SQL*
- *MySQL / Php MyAdmin*

Modalités

Modalités pédagogiques

- ▶ Alternance d'apports théoriques et de mises en application pratiques

Validation

- ▶ Attestation de formation et de reconnaissance des acquis professionnels

Durée :

21 heures (*la durée du module peut varier en fonction des acquis et des attendus*)

Pré-requis :

Connaitre les Algorithmes

Public :

Employeur (entreprise, collectivité...) ; Individu finançant sa formation ; O.P.C.A. ou organisation professionnelle

Intervenant :

Formateurs GRETA ou Professionnels

Contacts et lieux de formation

Antenne d'Avallon – 31 rue des Fusains – 89200 AVALLON

- ▶ Conseillère en formation continue : Marie-Christine HALLÉ – marie-christine.halle@ac-dijon.fr
- ▶ Assistante : Karine CEPPITELLI – Karine.Ceppitelli@ac-dijon.fr – Tél. : 03 86 34 18 66

www.formationsig-greta.fr

Contactez le GRETA pour une réponse adaptée à vos besoins

TSSIG

Python

Contexte

- ▶ La plupart des logiciels (SIG ou autres) offrent de travailler en mode interface ou en mode commande.
- ▶ Dans ce 2e cas la programmation permet :
 - d'automatiser des tâches informatiques
 - de développer de nouvelles fonctionnalités dans le logiciel, de nouveaux outils.
- ▶ Aujourd'hui les logiciels libres ou la pratique d'Internet nécessitent de savoir programmer et de connaître plusieurs langages de code.

Objectifs

- ▶ Acquérir les connaissances nécessaires à la programmation avec le langage Python.

Contenu de Formation

- *Introduction : Syntaxe, Variables,*
- *Tests, boucles, Traitement des erreurs, Portée des variables, Fonctions intégrées et modules,*
- *Programmation orientée objet OOP1, Concepts avancés OOP,*
- *Manipulation de fichiers, Gestion des bases de données, Interfaces graphiques, application*

Modalités

Modalités pédagogiques

- ▶ Alternance d'apports théoriques et de mises en application pratiques

Validation

- ▶ Attestation de formation et de reconnaissance des acquis professionnels

Durée :

21 heures (*la durée du module peut varier en fonction des acquis et des attendus*)

Pré-requis :

Connaitre les Algorithmes

Public :

Employeur (entreprise, collectivité...) ; Individu finançant sa formation ; O.P.C.A. ou organisation professionnelle

Intervenant :

Formateurs GRETA ou Professionnels

Contacts et lieux de formation

Antenne d'Avallon – 31 rue des Fusains – 89200 AVALLON

- ▶ Conseillère en formation continue : Marie-Christine HALLÉ – marie-christine.halle@ac-dijon.fr
- ▶ Assistante : Karine CEPPITELLI – Karine.Ceppitelli@ac-dijon.fr – Tél. : 03 86 34 18 66

www.formationsig-greta.fr

Contactez le GRETA pour une réponse adaptée à vos besoins

TSSIG

Illustrator pour SIG

Contexte

- ▶ Illustrator est un logiciel de dessin vectoriel de la société Adobe. Pour le raster on utilisera plutôt Photoshop. Ces performances graphiques sont de plus en plus utilisées en SIG pour :
 - Retoucher et mettre en page des cartes vectorielles pour sortie papier ou digitale
 - Intégrer du graphisme dans les sites internet et en particulier de webmapping.

Objectifs

- ▶ Utiliser les fonctions essentielles d'Illustrator pour produire rapidement et efficacement des images vectorielles de qualité

Contenu de Formation

- Introduction, calques, formes de bases, couleur 1, sélection
- Symboles, plumes + et -, courbes de Béziérs, couleur 2,
- Texte, transformations manuelles et paramétrées
- Pathfinders
- Repères, tracés
- Perspective
- Scripts.

Modalités

Modalités pédagogiques

- ▶ Alternance d'apports théoriques et de mises en application pratiques

Validation

- ▶ Attestation de formation et de reconnaissance des acquis professionnels

Durée :

21 heures (la durée du module peut varier en fonction des acquis et des attendus)

Pré-requis :

Savoir exporter d'un logiciel vers un autre + compréhension des formats informatiques et raster/vecteur.

Public :

Employeur (entreprise, collectivité...) ; Individu finançant sa formation ; O.P.C.A. ou organisation professionnelle

Intervenant :

Formateurs GRETA ou Professionnels

Contacts et lieux de formation

Antenne d'Avallon – 31 rue des Fusains – 89200 AVALLON

- ▶ Conseillère en formation continue : Marie-Christine HALLÉ – marie-christine.halle@ac-dijon.fr
- ▶ Assistante : Karine CEPPITELLI – Karine.Ceppitelli@ac-dijon.fr – Tél. : 03 86 34 18 66

www.formationsig-greta.fr

Contactez le GRETA pour une réponse adaptée à vos besoins

TSSIG

MapInfo

Contexte

- ▶ MapInfo Professional est un logiciel SIG édité par la société Pitney Bowes Software, anciennement Pitney Bowes Business Insight, MapInfo et Group 1 Software. Il permet la création de couches spatiales et attributaires, les traitements et analyses de données, la réalisation de mises en pages cartographiques

Objectifs

- ▶ Réaliser une présentation de données sur une carte
- ▶ Utiliser des requêtes SQL pour effectuer des sélections
- ▶ Paramétrer et réaliser des analyses thématiques
- ▶ Etablir une relation entre un tableur ou une base de données et une présentation MapInfo®
- ▶ Créer une carte personnalisée avec MapInfo®

Contenu de Formation

- *Introduction : structure des données au format MapInfo, interface, ouvrir - fermer une table, contrôle des couches,*
- *Mise à jour et importation des données, calage d'une image raster, édition, dessin manuel simple et options avancées - connaissance des objets géométriques,*
- *Liaison DBMS : principes, conflit de mise à jour, import - export : autres formats - exporter une fenêtre.*
- *Analyses thématiques, étiquettes, sélections, sectorisation, agrégation, tampons, fonctions avancées, mise en page.*

Modalités

Modalités pédagogiques

- ▶ Alternance d'apports théoriques et de mises en application pratiques

Validation

- ▶ Attestation de formation et de reconnaissance des acquis professionnels

Durée :

84 heures (*la durée du module peut varier en fonction des acquis et des attendus*)

Pré-requis :

SGBD, Géodésie.

Public :

Employeur (entreprise, collectivité...) ; Individu finançant sa formation ; O.P.C.A. ou organisation professionnelle

Intervenant :

Formateurs GRETA ou Professionnels

Contacts et lieux de formation

Antenne d'Avallon – 31 rue des Fusains – 89200 AVALLON

- ▶ Conseillère en formation continue : Marie-Christine HALLÉ – marie-christine.halle@ac-dijon.fr
- ▶ Assistante : Karine CEPPITELLI – Karine.Ceppitelli@ac-dijon.fr – Tél. : 03 86 34 18 66

www.formationsig-greta.fr

TSSIG

GEOconcept

Contexte

- ▶ GEOconcept est un logiciel SIG (Système d'Information Géographique) développé par le Groupe GEOCONCEPT. Ce Système d'Information Géographique permet de collecter, d'organiser, d'analyser et de représenter des données sur une vue cartographique.

Objectifs

- ▶ Découvrir les bases de la conception de SIG, Concevoir une présentation de données sur une carte

Contenu de Formation

- *Structure d'une base GEOConcept,*
- *Interrogation des Données,*
- *Enrichissement graphique d'une base, Exercices d'application.*
- *Analyse des données, exercices d'application*

Modalités

Modalités pédagogiques

- ▶ Alternance d'apports théoriques et de mises en application pratiques

Validation

- ▶ Attestation de formation et de reconnaissance des acquis professionnels

Durée :

28 heures (*la durée du module peut varier en fonction des acquis et des attendus*)

Pré-requis :

SGBD, Géodésie.

Public :

Employeur (entreprise, collectivité...) ; Individu finançant sa formation ; O.P.C.A. ou organisation professionnelle

Intervenant :

Formateurs GRETA ou Professionnels

Contacts et lieux de formation

Antenne d'Avallon – 31 rue des Fusains – 89200 AVALLON

- ▶ Conseillère en formation continue : Marie-Christine HALLÉ – marie-christine.halle@ac-dijon.fr
- ▶ Assistante : Karine CEPPELLI – Karine.Ceppitelli@ac-dijon.fr – Tél. : 03 86 34 18 66

www.formationsig-greta.fr

TSSIG

ArcGis I pour SIG

Contexte

- ▶ ArcGis est un ensemble de logiciels SIG (Système d'information géographique) de la société ESRI. Leader sur le marché, la bonne compréhension de ce logiciel et de ses extensions permet d'appréhender ensuite n'importe quel autre logiciel (propriétaire ou libre – notamment Qgis). Pour suivre le cursus le cours est divisé en 2:
 - ArcGis I permet d'utiliser les fonctionnalités de base du groupe de logiciels
 - ArcGis II approfondit l'utilisation de 2 extensions, à savoir Spatial et Network Analyst.
- ▶ La version utilisée est la version actuellement sur le marché.

Objectifs

- ▶ Comprendre les notions de base du Système d'Information Géographique,
- ▶ Maîtriser le logiciel ArcGIS,
- ▶ Maîtriser les outils et les méthodes de traitements de données

Contenu de Formation

- *Présentation de l'ensemble des logiciels ArcGis et des niveaux de licence*
- *Introduction, Arc Catalog : gérer le catalogue de données*
- *Arc Map : affichage, symbologie*
- *Travailler avec les tables (bases de données)*
- *Intégration, édition simple, mise à jour des données, calage = géoréférencement*
- *Edition avancée, topologie*
- *Requêtes attributaires et spatiales*
- *Projections, manipulation des données géoréférencées*
- *ArcTool Box et outils supplémentaires, Model Builder*
- *Mise en page, présentation des données*

Modalités

Modalités pédagogiques

- ▶ Alternance d'apports théoriques et de mises en application pratiques

Validation

- ▶ Attestation de formation et de reconnaissance des acquis professionnels

Durée : 84 heures *(la durée du module peut varier en fonction des acquis et des attendus)*

Pré-requis : Excel, Access, Géodésie.

Public :

Employeur (entreprise, collectivité...) ; Individu finançant sa formation ; O.P.C.A. ou organisation professionnelle

Intervenant :

Formateurs GRETA ou Professionnels

Contacts et lieux de formation

Antenne d'Avallon – 31 rue des Fusains – 89200 AVALLON

- ▶ Conseillère en formation continue : Marie-Christine HALLÉ – marie-christine.halle@ac-dijon.fr
- ▶ Assistante : Karine CEPPELLI – Karine.Ceppitelli@ac-dijon.fr – Tél. : 03 86 34 18 66

www.formationsig-greta.fr

Contactez le GRETA pour une réponse adaptée à vos besoins

TSSIG

ArcGis II pour SIG

Contenu de Formation

- *Présentations de l'ensemble des extensions ArcGis*
- *Spatial Analyst : courbes de niveau à partir d'un MNT, traçage d'un profil, Raster / vecteur ; Algèbre spatial, calculatrice raster ; Reclassification et index, Intrapolation / extrapolation, Méthodes déterministes par partitionnement de l'espace et par barycentres, Notions sur les statistiques avancées : krigeage, variogramme*
- *Network Analyst, introduction réseaux, théorie des graphes, utilisation des analyses, Vocabulaire : connexité, connectivité, impédance, etc., Différentes analyses : itinéraires, sens uniques, ressources les plus proches, des zones de desserte, matrice origine-destination. NA Modèle pour l'analyse de déplacement, Réseau multimodal, Réseaux non orientés, Analyse du réseau de distribution, traçabilité*

Modalités

Modalités pédagogiques

- ▶ Alternance d'apports théoriques et de mises en application pratiques

Validation

- ▶ Attestation de formation et de reconnaissance des acquis professionnels

Durée :

24,5 heures (la durée du module peut varier en fonction des acquis et des attendus)

Pré-requis :

ArcGis I, bonnes notions statistiques.

Public :

Employeur (entreprise, collectivité...) ; Individu finançant sa formation ; O.P.C.A. ou organisation professionnelle

Intervenant :

Formateurs GRETA ou Professionnels

Contacts et lieux de formation

Antenne d'Avallon – 31 rue des Fusains – 89200 AVALLON

- ▶ Conseillère en formation continue : Marie-Christine HALLÉ – marie-christine.halle@ac-dijon.fr
- ▶ Assistante : Karine CEPPITELLI – Karine.Ceppitelli@ac-dijon.fr – Tél. : 03 86 34 18 66

www.formationsig-greta.fr

TSSIG

QGis

Contexte

- ▶ QGIS est un logiciel SIG (Système d'Information Géographique) libre, multiplateforme, publié sous licence GPL. Il bénéficie d'une ergonomie proche de logiciels payants. Il évolue et s'améliore en permanence. La version utilisée actuellement est la dernière version accessible.

Objectifs

- ▶ Comprendre les notions de base du Système d'Information Géographique,
- ▶ Maîtriser le logiciel QGIS,
- ▶ Maîtriser les outils et les méthodes de traitements de données

Contenu de Formation

- *Présentation des différents logiciels libres présents actuellement*
- *Introduction : installation et présentation de l'interface*
- *Les différents types de données gérés par QGIS*
- *Affichage, symbologie*
- *Édition simple, mise à jour des données, géoréférencement*
- *Édition avancée, topologie*
- *Requêtes attributaires et spatiales*
- *Extensions*
- *Mise en page, présentation des données*

Modalités

Modalités pédagogiques

- ▶ Alternance d'apports théoriques et de mises en application pratiques

Validation

- ▶ Attestation de formation et de reconnaissance des acquis professionnels

Durée :

84 heures (*la durée du module peut varier en fonction des acquis et des attendus*)

Pré-requis :

SGBD, Géodésie.

Public :

Employeur (entreprise, collectivité...) ; Individu finançant sa formation ; O.P.C.A. ou organisation professionnelle

Intervenant :

Formateurs GRETA ou Professionnels

Contacts et lieux de formation

Antenne d'Avallon – 31 rue des Fusains – 89200 AVALLON

- ▶ Conseillère en formation continue : Marie-Christine HALLÉ – marie-christine.halle@ac-dijon.fr
- ▶ Assistante : Karine CEPPITELLI – Karine.Ceppitelli@ac-dijon.fr – Tél. : 03 86 34 18 66

www.formationsig-greta.fr

TSSIG

PgAdmin I : Le SGBDR PostgreSQL

Contexte

- ▶ PostgreSQL est un système de gestion de base de données relationnelle et objet. Ce SGBDR est le plus utilisé actuellement en SIG et permet un lien pratique et rapide entre la base de données et l'interface graphique.

Objectifs

- ▶ Maîtriser les principales techniques et outils d'administration

Contenu de Formation

- *Installation de PostgreSQL avec modèle de base de données géographique*
- *Les concepts de PostgreSQL: serveurs, port d'écoute, base de données, tables, schémas, vues et séquences*
- *Créer une base PostgreSQL*
- *Créer une table PostgreSQL*
- *Importer des données géographiques dans PG avec QGIS et surtout directement dans PostgreSQL*
- *Manipuler les tables : modification de structures*
- *Les requêtes SQL : SELECT, ALTER, DELETE, UPDATE, INSERT*
- *Les jointures en SQL*
- *Les vues : intérêt, principes et création en SQL, puis exploitation dans QGIS*

Modalités

Modalités pédagogiques

- ▶ Alternance d'apports théoriques et de mises en application pratiques

Validation

- ▶ Attestation de formation et de reconnaissance des acquis professionnels

Durée :

7 heures (la durée du module peut varier en fonction des acquis et des attendus)

Pré-requis :

Access, Bases de données

Public :

Employeur (entreprise, collectivité...) ; Individu finançant sa formation ; O.P.C.A. ou organisation professionnelle

Intervenant :

Formateurs GRETA ou Professionnels

Contacts et lieux de formation

Antenne d'Avallon – 31 rue des Fusains – 89200 AVALLON

- ▶ Conseillère en formation continue : Marie-Christine HALLÉ – marie-christine.halle@ac-dijon.fr
- ▶ Assistante : Karine CEPPITELLI – Karine.Ceppitelli@ac-dijon.fr – Tél. : 03 86 34 18 66

www.formationsig-greta.fr

Contactez le GRETA pour une réponse adaptée à vos besoins

TSSIG

PgAdmin II : Interagir avec PostGis

Objectifs

- ▶ Acquérir les connaissances nécessaires pour visualiser les résultats de traitement effectués sur une base de données PostGreSQL

Contenu de Formation

- *Se connecter à une base de données PostGreSQL en PHP*
- *Interroger une base de données PostGreSQL en PHP et afficher les données dans un site web,*
- *Modifier des données en PHP*
- *Insérer des données en PHP*
- *Création d'un formulaire, récupération des données et exploitation au sein d'un BD POSTGIS.*

Modalités

Modalités pédagogiques

- ▶ Alternance d'apports théoriques et de mises en application pratiques

Validation

- ▶ Attestation de formation et de reconnaissance des acquis professionnels

Durée :

7 heures *(la durée du module peut varier en fonction des acquis et des attendus)*

Pré-requis :

Savoir utiliser Internet, Access, Bases de données, connaissance d'un logiciel SIG

Public :

Employeur (entreprise, collectivité...) ; Individu finançant sa formation ; O.P.C.A. ou organisation professionnelle

Intervenant :

Formateurs GRETA ou Professionnels

Contacts et lieux de formation

Antenne d'Avallon – 31 rue des Fusains – 89200 AVALLON

- ▶ Conseillère en formation continue : Marie-Christine HALLÉ – marie-christine.halle@ac-dijon.fr
- ▶ Assistante : Karine CEPPITELLI – Karine.Ceppitelli@ac-dijon.fr – Tél. : 03 86 34 18 66

www.formationsig-greta.fr

TSSIG

Webmapping (Langages Web + Web SIG)

Contexte

- ▶ Le Webmapping, c'est à dire la diffusion de cartes sur Internet, est en pleine expansion. Il faut à la fois connaître :
 - Les techniques nécessaires pour la publication de données sur Internet
 - L'ensemble des interactions possibles avec les utilisateurs (consulter, publier, etc.)
 - La spécificité des cartes et SIG pour leur utilisation via le Web (notamment les normes permettant l'interopérabilité).

Objectifs

- ▶ Etre capable d'afficher des cartes via Internet

Contenu de Formation

- Langage utilisés en web : HTML, CSS, PHP, Javascript
- Créer une page web
- Les balises
- Insérer des liens, des images
- Créer des tableaux, des listes, des blocks, des formulaires
- Les codes couleur
- Insérer des cartes
- ArcGis Online, Leaflet

Modalités

Modalités pédagogiques

- ▶ Alternance d'apports théoriques et de mises en application pratiques

Validation

- ▶ Attestation de formation et de reconnaissance des acquis professionnels

Durée :

49 heures (la durée du module peut varier en fonction des acquis et des attendus)

Pré-requis :

Géodésie, Programmation, connaissance d'un logiciel SIG

Public :

Employeur (entreprise, collectivité...) ; Individu finançant sa formation ; O.P.C.A. ou organisation professionnelle

Intervenant :

Formateurs GRETA ou Professionnels

Contacts et lieux de formation

Antenne d'Avallon – 31 rue des Fusains – 89200 AVALLON

- ▶ Conseillère en formation continue : Marie-Christine HALLÉ – marie-christine.halle@ac-dijon.fr
- ▶ Assistante : Karine CEPPITELLI – Karine.Ceppitelli@ac-dijon.fr – Tél. : 03 86 34 18 66

www.formationsig-greta.fr

TSSIG

FME

Contexte

- ▶ FME est une application ETL Spatial (Extract-Transform-Load), conçue pour aider les utilisateurs à maîtriser les défis de transformations de données spatiales. Extract (Extraction) est la capacité de lire n'importe quel format de données spatiales.

Objectifs

- ▶ Découvrir le logiciel, créer et traiter des données grâce à des Transformers

Contenu de Formation

- La visualisation des données : FME DataInspector,
- Découverte de FME Workbench,
- Les principaux Transformers, la projection avec FME,
- Gestion des listes,
- Regroupement / répartition,
- Schéma dynamique,
- Les paramètres publiés,
- Créer des Transformers personnalisés, Traitement par lots,
- Chargement dans un SGDB spatial (Oracle, SQL Server, Geodatabase ArcSDE, Postgis),
- Traitement des données raster

Modalités

Modalités pédagogiques

- ▶ Alternance d'apports théoriques et de mises en application pratiques

Validation

- ▶ Attestation de formation et de reconnaissance des acquis professionnels

Durée :

21 heures (la durée du module peut varier en fonction des acquis et des attendus)

Pré-requis :

Connaissance des logiciels SIG

Public :

Employeur (entreprise, collectivité...) ; Individu finançant sa formation ; O.P.C.A. ou organisation professionnelle

Intervenant :

Formateurs GRETA ou Professionnels

Contacts et lieux de formation

Antenne d'Avallon – 31 rue des Fusains – 89200 AVALLON

- ▶ Conseillère en formation continue : Marie-Christine HALLÉ – marie-christine.halle@ac-dijon.fr
- ▶ Assistante : Karine CEPPELLI – Karine.Ceppitelli@ac-dijon.fr – Tél. : 03 86 34 18 66

TERTIAIRE

TSSIG

Notes :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

www.formationsig-greta.fr

Greta 89
Antenne d'Avallon

31 rue des Fusains
89200 Avallon

<http://bourgogne.greta.ac-dijon.fr>
<http://formationsig-greta.fr>

- ▶ Conseillère en formation continue
Marie-Christine HALLÉ – marie-christine.halle@ac-dijon.fr
- ▶ Assistante
Karine CEPPITELLI – Karine.Ceppitelli@ac-dijon.fr – Tél. : 03 86 34 18 66