

SIG Libre

Définition

- Logiciel libre : logiciel dont le code source est disponible, il peut ainsi être reproduit, modifié, et re-distribué.
 - * Reste un logiciel protégé par le droit d'auteur et soumis à une licence qui délimite, à la convenance de son auteur, les droits et obligations relatifs à son utilisation.
 - * Permet également au bénéficiaire d'étudier le fonctionnement du logiciel, de modifier le logiciel pour un usage particulier.
 - * Quatre conditions : liberté d'utiliser dans restrictions, liberté de copier et diffuser, liberté d'étudier le code source, liberté de modifier l'application et l'améliorer.
- Modernisation des systèmes d'information de l'État : les administrations sont incitées à privilégier le recours aux solutions ouvertes proposées par le marché.
- SIG libre : interopérabilité (pas de format propriétaire freinant les échanges de données).
- Philosophie OpenSource : mutualiser les développements et d'éviter « de réinventer la roue ».

L'Open Gis Consortium

- Organisation à but non lucratif fondé en 1994 pour répondre à la problématique de la non-interopérabilité.
- 200 membres, dont les acteurs principaux du marché de la géomatique.
- Objectifs : promouvoir l'utilisation d'applications ouvertes, synchroniser les technologies de l'information géographique avec les technologies de l'information.
- Loi pour la confiance dans l'économie numérique (juin 2004) : début de contexte réglementaire sur les questions d'interopérabilité.
- Normalisation par l'OGC de formats d'échange, de protocoles de communication.
- Création d'une fondation en 2006 (Open Source Geospatial Foundation, OSG) : regroupe l'ensemble des projets SIG libres, offre des ressources, encourage les synergies, promotion.

Les SIG libres

- Il n'existe pas de logiciel complet offrant toutes les fonctions utiles à la construction d'un SIG. De nombreux outils spécialisés, efficaces et performants permettent de compléter et d'enrichir les fonctionnalités d'un logiciel pour SIG généraliste.
- Une grande part des outils recensés est constituée par des bibliothèques de sous-programmes. Ils permettent de réaliser des applications, souvent au prix d'un important travail d'assemblage.
- Beaucoup de ces outils sont en fait destinés à la visualisation des données géographiques produites par d'autres applications.
- Le web constitue un secteur de prédilection pour les logiciels libres. La variété des outils permet de réaliser de véritables applications, incluant des requêtes spatiales et de la saisie de données par une interface web.
- référence aux normes internationales.

Avantages – Inconvénients

Avantages :

- * Transparence (code source).
- * Autonomie : interne (transfert de compétences), indépendance du prestataire.
- * Qualité du code (effet de communauté).
- * Interopérabilité (respect des normes).
- * Coût total de possession inférieur aux logiciels propriétaires, pour une performance et une évolutivité meilleure.

Choix et mise en place

- Issus de besoins métiers, les logiciels SIG libre sont à l'origine des applicatifs métiers (ForestryGIS).
- Les logiciels libres réclament un investissement conséquent en temps et en compétences informatiques.
- Avant d'effectuer son choix, une comparaison objective des avantages et des inconvénients est une étape nécessaire de la prise de décision.
- Critères de choix :
 - * Licence logicielle : édition « Guide des choix et d'usage des Logiciels Libres pour les administrations » (2002, dans le cadre de la modernisation de l'Etat).
 - * Documentation du projet (accès, qualité, tutoriaux).

- * Taille et activité de la communauté de développeurs et d'utilisateurs.
- * Respect des normes et standards.
- * Critères techniques, performance, architecture de la solution.
- Prendre en compte les risques liés à l'adoption d'un logiciel OpenSource : méthode de Qualification et de Sélection de logiciels Open Source (QSOS : méthode d'évaluation de logiciels libres disponible depuis janvier 2006).
- Constitution d'un SIG libre : intégrations de briques (bibliothèques) ou applications sur mesure.
- Normalisation des échanges : attribution d'un code unique pour chaque projection (code EPSG).

Données libres

- Développement des géo-données libres par :
 - * Un contexte politique de plus en plus favorable à différents échelons (directive INSPIRE).
 - * Un contexte juridique adapté (mettre au point des licences pour des données géographiques libres).
 - * Un dynamisme citoyen se traduisant par la mise en place de WebSIG coopératifs permettant la constitution de référentiels multi-thématiques.
- Promouvoir le concept de données libres :
 - * Publier certaines données produites sous une licence libre.
 - * Utiliser et mettre en oeuvre des protocoles libres tels que des serveurs cartographiques WMS ou WFS.
 - * Sensibiliser les décideurs aux enjeux économiques qu'implique une large diffusion de la donnée.
- Déclinaison des libertés fondamentales des logiciels libres aux données libres :
 - * Liberté d'utiliser les données, pour tous les usages sans aucune restriction.
 - * Liberté d'étudier les données, de les adapter à vos besoins (accès aux données et aux métadonnées).
 - * Liberté de redistribuer des copies, donc d'aider votre voisin.
 - * Liberté d'améliorer les données, de les adapter, et de publier vos améliorations, pour en faire profiter toute la communauté.
- Création d'une licence spécifique pour les données libres.

SIB Web coopératifs

- Suite à l'essor d'internet.
- Principe : chacun est libre d'y apporter des modifications ou des ajouts.
- Exemples :
 - * Un Point C'est Tout, l'UPCT, est une association qui veut mettre à disposition du grand public des données géographiques du monde entier, libres de droit de reproduction.
 - * WikiMapia, sur le modèle de Wikipedia.

Directive INSPIRE (mars 2007)

- Infrastructure for Spatial Information in the Community.
- Directive qui propose de créer un cadre légal pour l'établissement et l'exploitation d'une infrastructure d'information spatiale en Europe.
- Objectif de mettre à disposition des États membres davantage de données spatiales.
- Nombreuses dispositions et recommandations concernant l'interopérabilité.
- Déclinaison en France à travers le Géoportail :
 - * Recherche des données disponibles via le Géocatalogue et une consultation des métadonnées.
 - * Visualisation de la donnée.
 - * Téléchargement de la donnée directement sur le géoportail (pour les données gratuites) ou une redirection vers les sites des producteurs permettant d'accéder à la donnée.
- Grands principes :
 - * Les données doivent être stockées, mises à disposition et entretenues au niveau le plus approprié.
 - * La possibilité doit être offerte de combiner des données spatiales de différentes sources dans la Communauté d'une manière cohérente et de les partager entre plusieurs utilisateurs et applications.
 - * Il devra être possible de collecter des données spatiales à un niveau d'autorité publique puis de les partager à tous les niveaux d'autorité publique.
 - * Les données spatiales doivent être mises à disposition dans des conditions qui ne fassent pas obstacle à leur utilisation extensive.

* Par ailleurs, il devra être aisé de rechercher les données spatiales disponibles, d'évaluer leur adéquation au but poursuivi et de connaître les conditions applicables à leur utilisation.

Projet SIGLE

- Système d'Information Géographique LibrE : portail collaboratif francophone spécialisé dans les domaines de l'information géographique. Il doit être identifié comme un espace de diffusion, de transfert et d'échange.

- Objectifs :

* Promouvoir, encourager et valoriser les outils libres dans le domaine des SIG.

* Servir de passerelle, de relais pour des travaux menés aussi bien à l'échelle internationale que nationale.

* Développer les relations entre le monde du libre et la communauté d'utilisateurs et de développeurs de logiciels.

* Impulser un réseau de compétences et d'acteurs.