

Inkscape, un logiciel de graphisme adaptable pour la cartographie

(ce didacticiel présente les opérations de base d'Inkscape).

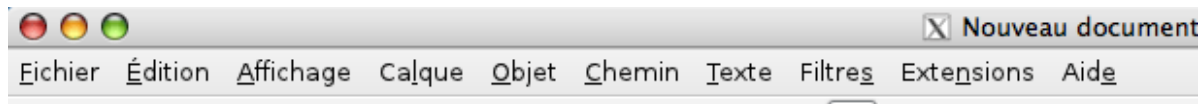
Le logiciel Inkscape est un logiciel gratuit, très complet et puissant, c'est la version « libre » de logiciels du type Illustrator de la société Adobe.

Son apprentissage complet relèverait d'une formation spécifique, sa prise en main peut cependant faire l'objet d'une utilisation basique reposant sur la maîtrise de quelques fonctions clés utilisées en cartographie. A cette fin, ce didacticiel aborde plusieurs thèmes :

- **1. présentation de l'interface utilisateur et les principaux éléments du menu, les zones de travail**
- **2. importer un fond de carte au format vectoriel**
- **3. réaliser des aplats de couleurs**
- **4. utiliser une page comprenant des objets pouvant servir à illustrer un croquis, manipuler ces objets**

1. Présentation de l'interface utilisateur (les principaux éléments du menu)

Cette présentation rapide a pour but de montrer les fonctions les plus importantes (accessibles à partir du menu supérieur visible ci-dessous) :



FICHER > ENREGISTRER SOUS >

Plusieurs formats sont proposés pour enregistrer un fichier :

SVG : format utilisé par les logiciels de graphisme dont Inkscape

PDF : format utilisé pour les mises en ligne, impressions, exportation sur des plate-formes multiples

PNG : format bitmap comparable au .gif, .jpeg (pour le web, léger)

EPS : format vectoriel (vers Illustrator, Flash ...)

ODG : format reconnu par la suite Open office ou Libre office

ZIP : format compressé

(2)

FICHER > IMPORTER >

Permet de lire des fichiers :

- aux formats évoqués plus haut (dont des cartes sous divers formats)
- particulièrement intéressant pour les fonds de carte (voir rubrique 2 pour aller plus loin)

> OUVRIR >

Permet de lire des fichiers :

- déjà créés par l'utilisateur ou une tierce personne

AFFICHAGE > ZOOM >

Travailler à différentes échelles

- L'utilisation du format vectoriel permet de travailler à des échelles très fines, permettant une grande précision et netteté dans le travail.
- Cet outil permet donc de Zoomer ou Dézoomer (raccourci clavier : Maj+Clic gauche ou CTRL+Clic gauche)

NOTE : on peut aussi modifier la valeur (en %) qui se trouve en bas à droite de la fenêtre de travail.

> GRILLE >

Travailler avec un quadrillage :

- La zone de travail, ou canevas, peut être divisée avec un grille de façon à réaliser un travail plus précis dans certaines situations.

OBJET >

TRES IMPORTANT : chaque élément d'une représentation graphique sur un croquis : un cercle, une flèche, un aplat de couleur, le fond de carte ... peut être considéré comme un objet individualisé.

En sélectionnant cet objet, on peut le modifier indépendamment des autres (taille, couleur, orientation ...), le déplacer indépendamment du reste du croquis, le grouper avec d'autres objets, le déplacer pour le faire passer devant ou derrière les autres objets

> DEGROUPEUR >

Dissocier un élément d'un fond de carte ou d'un croquis (possible uniquement s'il s'agit d'un document au format vectoriel) :

- Il suffit de sélectionner une zone (avec l'outil flèche du menu de gauche) puis de choisir dégroupier.

(3)

> GROUPER >

Rassembler plusieurs éléments constitutifs du croquis. :

- Il suffit d'en sélectionner plusieurs : clic sur plusieurs objets isolés avec majuscule maintenue et choisir grouper.

> MONTER/DESCENDRE ARRIÈRE PLAN ... >

Positionner un objet sur un plan en une ou deux dimensions. :

- il suffit de sélectionner un objet ou un groupe d'objets et de choisir la façon dont ils vont se superposer par rapport aux autres.

Les outils d'Inkscape

La barre d'outils verticale à gauche affiche les outils de dessin et d'édition d'Inkscape. En haut de la fenêtre, sous la barre des menus, la barre horizontale de commandes affiche les boutons des commandes générales tandis que la barre verticale des outils permet de sélectionner des options spécifiques à chaque outil. La barre d'état en bas de la fenêtre affiche des indications utiles (choix des couleurs de base, des calques) lors de votre session.

2. Importer un fond de carte :

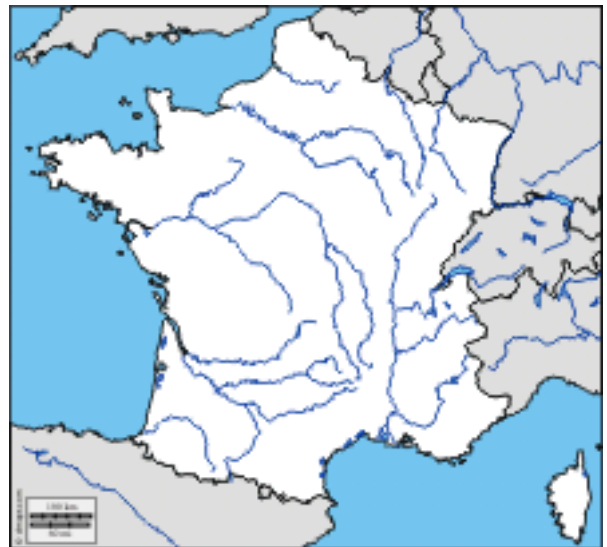
Pour bénéficier de la précision du logiciel et du format vectoriel, il est conseillé d'utiliser des fonds de cartes au format vectoriel (éviter donc le .jpeg, le .gif, le .png , les fichiers issus d'un scan ...)

Pour trouver une carte vectorielle aller sur le site suivant :

<http://d-maps.com>

Pour obtenir le fond de carte de la France : choisir EUROPE>FRANCE (en haut de la deuxième colonne)>FRANCE (70)

Sélectionner un type de carte proche de celui présenté ci-contre



Puis sur l'écran suivant faire un clic droit sur l'icône .SVG (visible ci-contre). Faire un clic droit puis sélectionner « télécharger le fichier lié sous » (bien sélectionner l'endroit où le fichier va s'enregistrer : par exemple sur le bureau ou « mes documents », ce peut être aussi sur une clé USB ...). Retenir au passage le nom du fichier.



Une fois l'enregistrement de cette carte effectué à l'endroit choisi par vous, choisir dans le logiciel Inkscape FICHER> « importer » cette carte dans Inkscape.

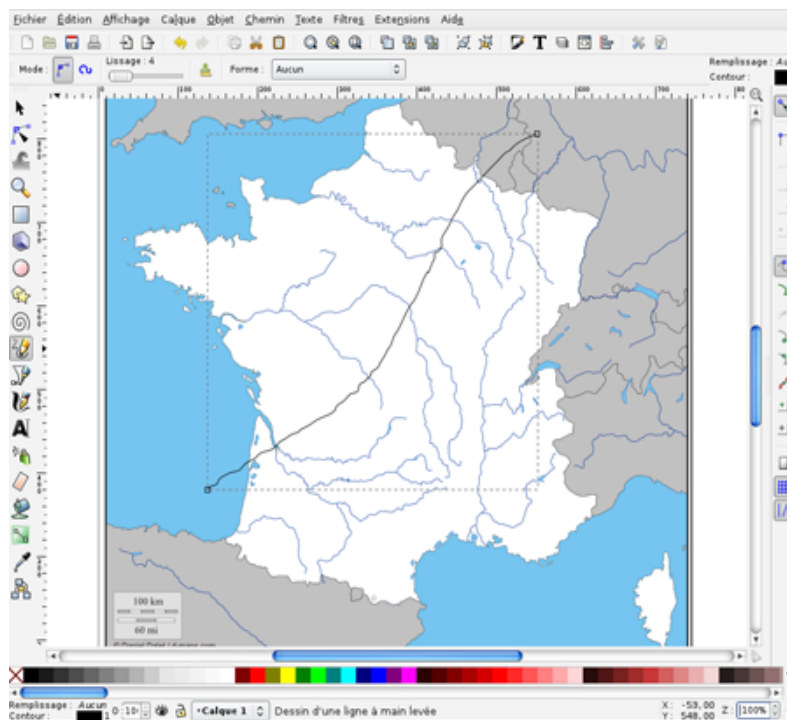
3. Réaliser des aplats de couleur :

Une fois le fond de carte importé, une 1ère étape peut consister à réaliser des aplats de couleur :

Voici la méthode à suivre :

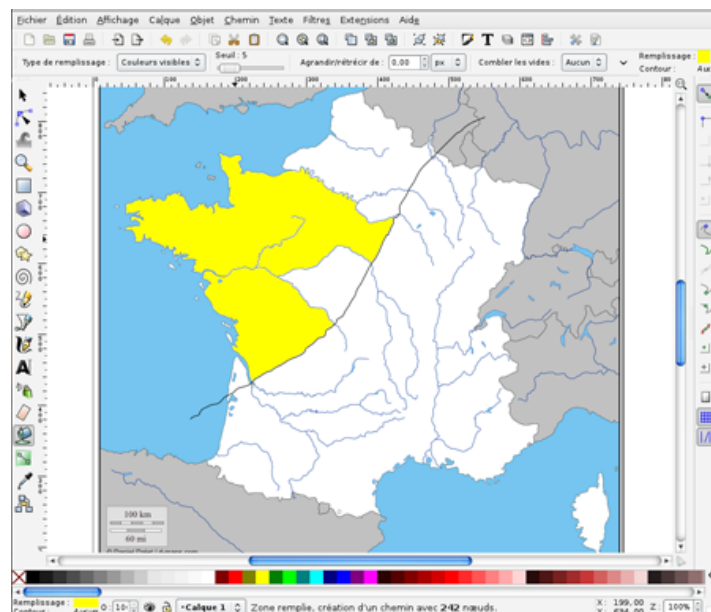
Choisissez dans la barre d'outil située à gauche : « Dessiner des lignes à main levée »

Tracer une diagonale du NE vers le SW qui déborde des limites du territoire français voir modèle ci-dessous :



Choisissez dans la barre d'outil située à gauche : « Remplir une zone bornée »

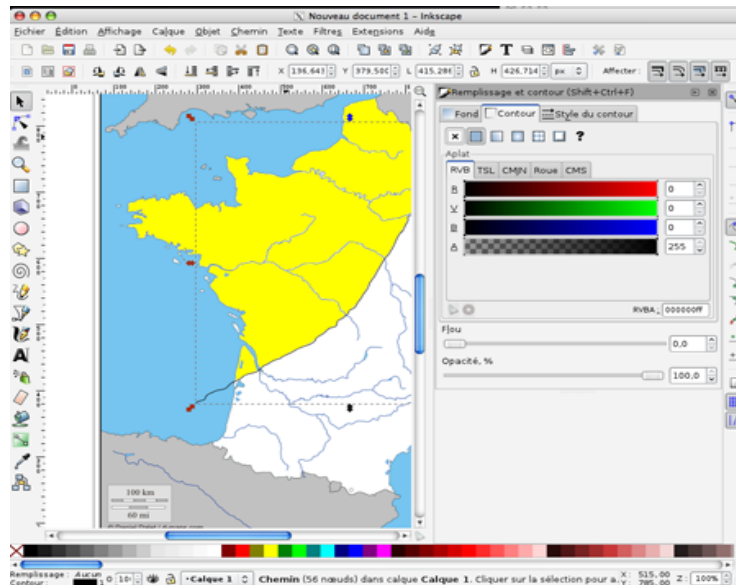
Cliquez sur la zone que vous souhaitez voir « coloriée » (plusieurs clics peuvent être nécessaires).



(5)

Le trait qui subsiste est inutile, on peut le faire disparaître : **choisissez dans la barre d'outil située à gauche : «Sélectionner et transformer les objets»** : cliquer précisément sur le trait pour qu'il soit sélectionné (un rectangle avec deux petits cadres aux limites du trait devient visible). Effectuer un clic droit

Sélectionner « Remplissage et contour » dans la boîte de dialogue puis cliquer sur l'onglet « Contour » et cliquer sur la petite croix. Voir ci-dessous. L'opération est à renouveler pour l'ensemble des aplats à réaliser.



4. Utiliser une page comprenant des objets pouvant servir à illustrer un croquis, manipuler ces objets

Suivez les étapes suivantes pour comprendre la réalisation et la manipulation de signes (cercles, carrés, lignes ...)

a) Apprendre à manipuler des formes déjà réalisées

Ouvrir le fichier « FormeCarto » sur le site Académique de Rouen

MANIPULATION A EFFECTUER : rendez l'objet de gauche identique à celui de droite (pensez à utiliser le clic droit après sélection de l'objet situé à gauche).

b) Créer des formes

Il est temps de passer à la création de ses propres formes!

Ouvrez un nouveau document sous Inkscape (Fichier> Nouveau document)

Cliquez sur l'outil « Rectangle » dans la barre d'outils (ou appuyez sur F4) et avec un cliquer-déplacer, créez TROIS rectangles de différentes tailles et couleurs.

(6)

Chaque forme créée affiche une ou plusieurs poignées en forme de diamant ; essayez de les déplacer pour voir comment la forme réagit. Pour chacun des outils de formes, la barre de contrôle fournit une façon supplémentaire de modifier la forme; ces contrôles affectent la forme sélectionnée (c'est à dire celle qui a ses poignées affichées) *et* définissent les paramètres par défaut qui s'appliqueront lors de la création de toute nouvelle forme.

c) Grouper

Plusieurs objets peuvent être réunis dans un groupe. Un groupe se comporte comme un simple objet quand vous le déplacez ou le transformez.

Pour créer un groupe à partir des trois rectangles, sélectionnez un ou plusieurs objets et appuyez sur `Ctrl+G`. Pour dégroupier un ou plusieurs groupes, sélectionnez-les et appuyez sur `Ctrl+U`.

La fonction grouper permet un gain de temps lors des transformations des objets puisqu'une même transformation (couleur, taille, position ...) s'appliquera à l'ensemble des trois formes (les rectangles dans ce cas) ; modifiez la couleur de l'objet groupé.

Vous n'avez pas nécessairement besoin de dégroupier pour éditer un objet au sein d'un groupe. Un simple `Ctrl+cliquer` sur cet objet permet de le sélectionner seul et de l'éditer, ou `Maj+Ctrl+cliquer` sur plusieurs objets (inclus ou non dans des groupes quelconques) pour une sélection multiple.

d) Duplication, alignement, distribution

Une des opérations les plus courantes est la duplication d'un objet (`Ctrl+D`). L'objet dupliqué est placé juste au dessus de l'original et il est sélectionné d'office vous permettant ainsi de le déplacer à la souris ou avec des raccourcis clavier (flèches).

Attention : la fonction dupliquer est différente de celle de coller sous Inkscape :

Dupliquer permet d'obtenir un objet vectoriel que vous pourrez modifier

Coller permet d'obtenir un objet bitmap qui est plus difficile à modifier.

Faites les deux manipulations : Dupliquer et Coller pour un objet et observez les différences.

Exercice d'application :

La maîtrise de l'ensemble de ces opérations permet d'ajouter des signes sur une carte et réaliser des droites, courbes, points, signes adaptés aux besoins cartographiques.

Le fond de carte est disponible sur le site académique ainsi que la carte finalisée.

IMPORTANT : les *PECO* apparaissent avec une superposition de deux informations : une couleur orange claire (indiquant les périphéries européennes) associée à un pointillé (indiquant les états recevant une aide de l'Union européenne).

Pour réaliser cette superposition : créer d'abord l'aplatissement de couleur puis copier l'objet concerné,

(7)

ensuite faites coller pour superposer cet objet sur le premier, faites un clic droit et choisissez les options suivantes « Remplissage et contour » - dans l'onglet « Fond » sélectionner en cliquant dessus la petite icône indiquant « Motif » à son survol par la souris, puis dans le menu déroulant de « Motifs de remplissage » sélectionner « Pois moyens ».

