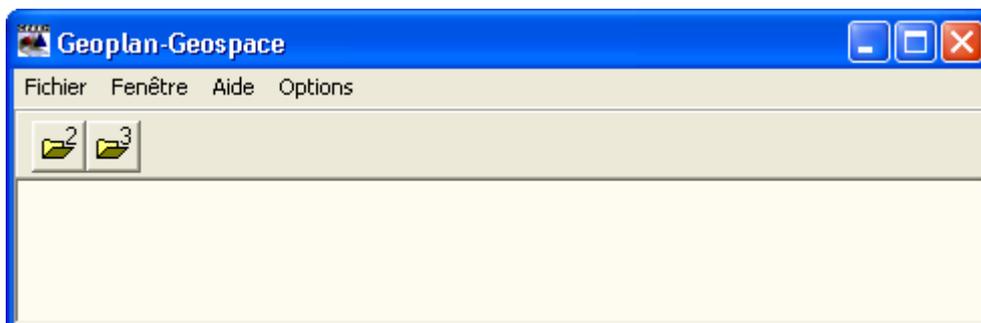


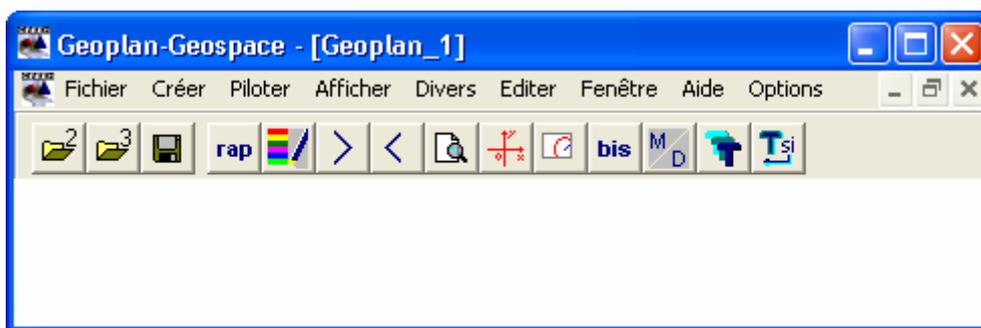
# Utilisation de GeoplanGeospace en géométrie plane

## L'écran de GeoplanGeospace

A l'ouverture, on obtient l'écran suivant :



On peut alors créer une nouvelle figure du plan ou ouvrir une figure existante. On obtient alors l'écran ci-dessous.

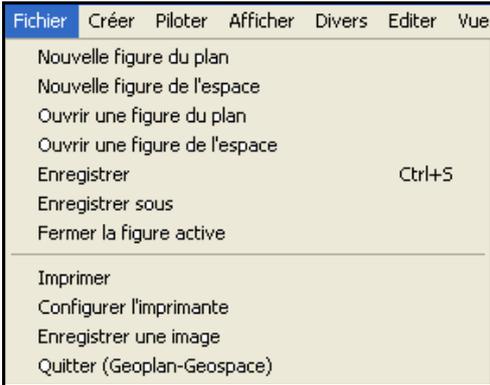


## La barre d'outils

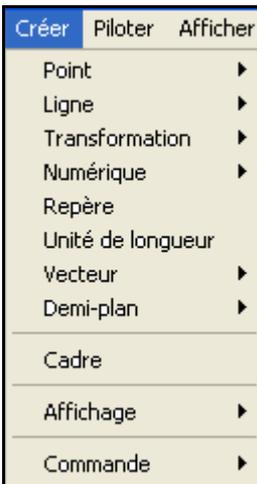
On y trouve des icônes correspondant à un certain nombre de rubriques accessibles depuis les menus déroulants. L'utilisation des icônes évite d'avoir à dérouler ces menus. On peut supprimer cette barre dans le menu Options.

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | Ouvrir une figure existante du plan ou de l'espace |  | Afficher le repère   |
|  | Sauver la figure active                            |  | Afficher le cadre limitant l'image (pour l'impression ou la copie) |
|  | Rappel des objets créés ou prédéfinis              |  | Répéter la dernière option du menu                                 |
|  | Ouvrir la boîte de styles                          |  | Modifier / Dupliquer   |
|  | Agrandir, réduire la figure                        |  | Mode Trace   |
|  | Agrandir l'affichage des noms                      |  | Mode Trace à la demande  |

## Les menus

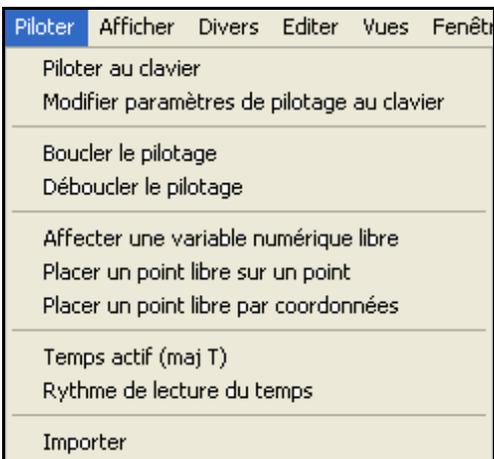


Ce menu permet d'ouvrir, d'enregistrer des figures, d'en créer de nouvelles et d'imprimer.



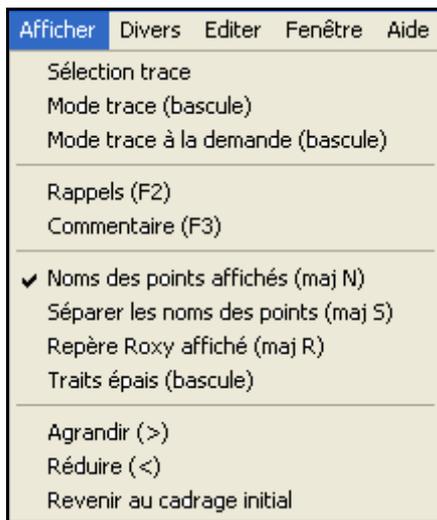
Ce menu permet de créer les objets du plan, les affichages, les commandes, des cadres permettant ensuite de limiter les objets.

Les commandes permettent en particulier d'obtenir un certain nombre d'actions en utilisant un raccourci clavier au lieu de dérouler les menus.

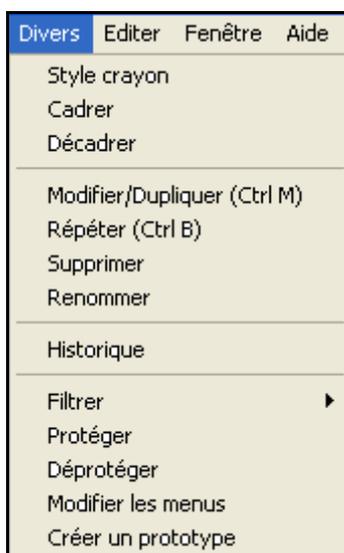


Ce menu permet de choisir les objets que l'on peut piloter avec le clavier, de placer certains objets dans une position particulière, par exemple pour obtenir rapidement des figures particulières.

La rubrique Importer permet de récupérer dans une figure les données d'une autre figure (plan ou espace). On peut par exemple tracer dans une figure du plan une courbe à partir de données d'une figure de l'espace.

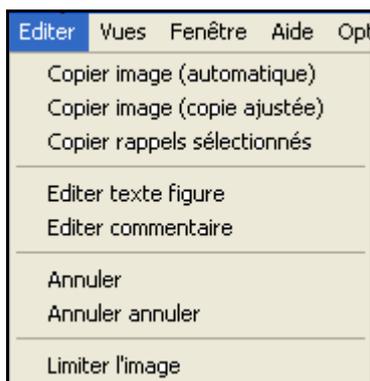


On peut dans ce menu, entre autres, sélectionner les objets qui laisseront une trace lors de modifications de la figure.



Dans ce menu, on pourra supprimer des objets (et tous les objets qui en découlent), mais aussi protéger des objets, par exemple pour des figures qui devront être manipulées par les élèves.

On peut aussi modifier les menus et créer des prototypes. Les prototypes créés dans une figure peuvent ensuite être exportés pour être utilisés dans d'autres figures.



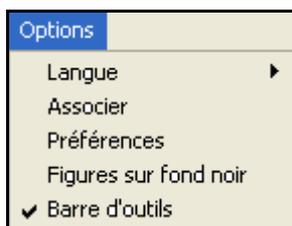
Ce menu permet d'éditer le texte de la figure, par exemple pour y ajouter des instructions non disponibles dans les menus.

On peut aussi créer un commentaire, accessible par la touche F3, ce commentaire pourrait par exemple contenir l'objectif pédagogique de l'imagiciel créé et rappeler les différentes commandes. Indispensable si on veut faire profiter les autres de ses propres créations, ou si on a la mémoire courte...



Ce menu permet, entre autres, de mettre deux fenêtres en mosaïque verticale lorsque l'une des figures importe les données de l'autre.

Un exemple : une figure de l'espace visualise l'intersection d'une pyramide par un plan, la figure du plan associée permet de visualiser par une courbe les variations de l'aire de cette section.



On peut dans ce menu choisir la langue, définir ses préférences, choisir une figure sur fond noir, afficher ou non la barre d'outils.

## Les raccourcis clavier

- F1 : ouvrir l'aide.
- F2 : afficher les rappels.
- F3 : afficher le commentaire s'il y en a un.
- Maj + N : afficher (ou effacer) les noms des points.
- Maj + S : séparer les noms des points.
- Maj + S : afficher (ou effacer) le repère orthonormé par défaut.
- CTRL M : Modifier/Dupliquer.
- CTRL B : Répéter.
- < : Réduire.
- > : Agrandir.
- + ou - : Augmenter ou diminuer le pas du déplacement lors du pilotage au clavier.

## Déplacer un objet

### A la souris :

- Tout objet libre dessiné peut être déplacé à l'aide d'un cliquer glisser sur le bouton gauche de la souris.

### Au clavier :

- Tout objet libre dessiné ou non-dessinable peut être déplacé au clavier (flèches H, B, G ou D) ; mais pour cela il faut, au préalable, le **piloter** par : **Piloter → Piloter au clavier**
- Les touches + et – permettent de modifier le pas du déplacement.

## Déplacer la figure

### Pour déplacer globalement une figure (translation) :

- Un clic droit fait apparaître un curseur en forme de main qui permet de déplacer en bloc la totalité de la figure.

## Trace d'un objet

### Pour laisser la trace d'un objet mobile :

- On le sélectionne par : **Afficher → Sélection Trace**
- On clique sur l'icône **Trace**.
- On déplace ensuite le pilote.

- Pour sortir du mode Trace, on **reclique** sur l'icône **Trace** ou on appuie sur **Echapp**.

## Lieu d'un objet

Pour obtenir le lieu d'un point mobile :

- on utilise : Créer → Ligne → Courbe → Lieu d'un point.

## Aspect des objets

Cliquer sur le bouton **Ouvrir la boîte de styles** :

- Cliquer sur une option, puis sur l'objet concerné :  
soit dans la figure  
soit dans la liste des objets  
(bouton **R**)

Options particulières :

- **Non dessiné** : objet invisible
- **Dessiné** : objet visible

- Un objet fermé peut être rempli ou hachuré :

**T** : objet transparent

**F** : objet rempli de la couleur du fond

**P** : objet rempli de la couleur du bord

**Attention** : l'ordre de création des objets est pris en compte lors du remplissage pour définir les 1<sup>er</sup>, 2<sup>ème</sup>, ... plans

## Texte de la figure

Une figure de Géoplan est enregistrée sous forme d'un **texte** contenant pour chacun des objets créés :

Son nom

Son type

Ses propriétés

Ce texte peut être édité à l'aide du menu **Éditer** ; pour que les modifications apportées soient prises en compte dans le texte de la figure, il faut utiliser (dans la fenêtre de l'éditeur) le menu **Exécuter**.