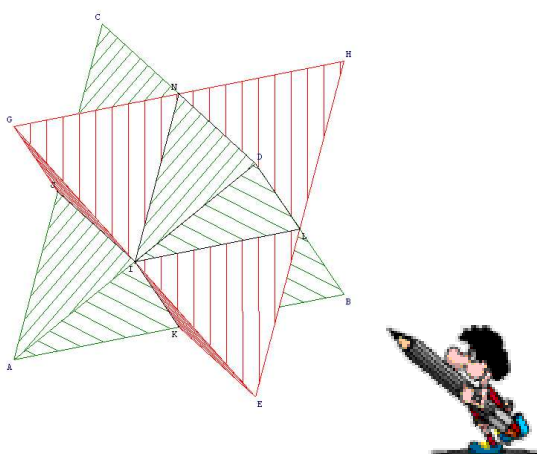


Guide d'utilisation du logiciel Géoplan-Géospace



Sommaire

I. Généralités.

1. Présentation du logiciel

- A quoi sert ce logiciel ?
- Accès au logiciel.

2. Présentation de l'écran d'accueil.

- Le menu.
- Les icônes.

3. Présentation de la barre d'outils

- Les icônes de Géoplan
- Les icônes de Géospace

II. Les différentes procédures.

- Comment ouvrir une figure ?
- Comment ouvrir une figure enregistrée dans « Mes documents » ?
- Comment fermer une figure ?
- Comment quitter le logiciel ?
- Comment créer une nouvelle figure ?
- Comment enregistrer une nouvelle figure dans « Mes Documents » ?
- Comment enregistrer des modifications sans changer de nom ?
- Comment copier une figure et la coller sous works ?
- Comment imprimer une figure ?

III. Pendant la construction d'une figure.

- Supprimer une étape de la construction d'une figure
- Renommer un ou plusieurs points
- Editer le texte d'une figure
- Répéter une action sans passer par le menu
- Agrandir ou réduire une figure
- Faire apparaître le repère
- Utilisation de la boîte de style

IV. Etapes de construction d'une figure

- Comment créer un point libre ?
- Comment créer un point libre à coordonnées entières ?
- Comment créer un point repéré ?
- Comment créer une droite ?
- Comment créer une demi-droite ?
- Comment créer un segment ?
- Comment créer un segment d'une longueur donnée ?
- Comment afficher la longueur d'un segment ?
- Comment créer une droite parallèle ?
- Comment créer une droite perpendiculaire ?
- Comment construire un cercle ?
- Comment créer le symétrique d'un point ?
- Comment créer l'image d'un point par rotation ?
- Comment tracer un polygone défini par ses sommets ?

I. Généralités.

➤ Présentation du logiciel :

A quoi sert le logiciel ?

Le logiciel Géoplan-Geospace permet de construire une ou plusieurs figures dans le plan (**Géoplan**) ou dans l'espace (**Géospace**).

Pour chacune des figures, vous avez la possibilité de les faire pivoter, de les agrandir, de les déformer, de les faire communiquer entre elles...

Certaines règles de base sont à respecter pour créer une figure :

- On **commence toujours par créer des points**. (Sans points, on ne peut créer de figures).
- Un **point se note toujours en majuscule**.
- Un **repère se note toujours en minuscule**.

Accès au logiciel



- Double-cliquez sur l'icône  située sur le bureau.

- Une nouvelle fenêtre s'ouvre :



- Sélectionner la partie du logiciel que vous voulez utiliser :

Géoplan ou **Géospace** à l'aide du menu fichier.

➤ Présentation de l'écran d'accueil :



1. Le menu

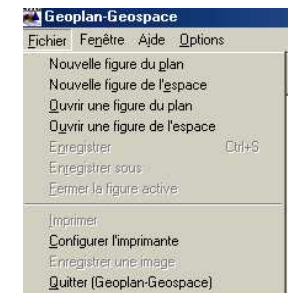
Le menu est constitué de 4 éléments :

FICHIERS – FENETRES – AIDE – OPTIONS.

Celui qui vous concerne est le **menu « fichier »**

Le menu « **fichier** » pour :

- **ouvrir une nouvelle figure**
- **Créer une nouvelle figure**
- **Enregistrer une figure**
- **Configurer l'imprimante**
- **Imprimer**
- **Fermer une figure**
- **Quitter le programme**



2. Les icônes



Cliquer sur cette icône pour ouvrir une figure de **Géoplan**



Cliquer sur cette icône pour ouvrir une figure de **Géospace**

➤ **Présentation de la barre d'outils:**

Les icônes de Géoplan



Ouvrir une figure du plan



Ouvrir une figure dans l'espace



Enregistrer une figure



Rappel des objets de la figure



Ouvrir la boîte de styles



Agrandir le dessin (zoom avant)



Réduire le dessin (zoom arrière)



Agrandir l'affichage des noms



Afficher le repère oxy



Afficher le cadre limitant la figure



Répéter la dernière action effectuée



Modifier / Dupliquer
























Mode trace



Mode trace à la demande

➤ Présentation de la barre d'outils:

Les icônes de Géospace

	<i>Ouvrir une figure du plan</i>
	<i>Ouvrir une figure dans l'espace</i>
	<i>Enregistrer une figure</i>
	<i>Rappel des objets de la figure</i>
	<i>Ouvrir la boîte de styles</i>
	<i>Agrandir le dessin (zoom avant)</i>
	<i>Réduire le dessin (zoom arrière)</i>
	<i>Agrandir l'affichage des noms</i>
	<i>Afficher le repère oxy</i>
	<i>Afficher le cadre limitant la figure</i>
	<i>Répéter la dernière action effectuée</i>
	<i>Modifier / Dupliquer</i>
	<i>Mode trace</i>
	<i>Mode trace à la demande</i>
	<i>Vue en « fil de fer »</i>
	<i>Parties cachées en pointillé</i>
	<i>Vue précédente</i>
	<i>Vue suivante</i>
	<i>Projection oblique</i>
	<i>Plan de face maintenu</i>
	<i>Vue d'un plan isolé</i>

II. Les différentes procédures.

Comment ouvrir une figure ?

1^{ère} possibilité : en utilisant les icônes



Cliquer sur cette icône pour ouvrir une figure de **Géoplan**



Cliquer sur cette icône pour ouvrir une figure de **Géospace**

2^{ème} possibilité : en utilisant le menu

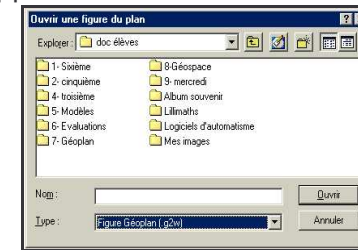


- Pour ouvrir une figure de **Géoplan** :
Choisir le menu « **fichier** » puis la commande :
« **ouvrir une figure du plan** »

- Pour ouvrir une figure de **Géospace** :
Choisir le menu « **fichier** » puis la commande :
« **ouvrir une figure de l'espace** »

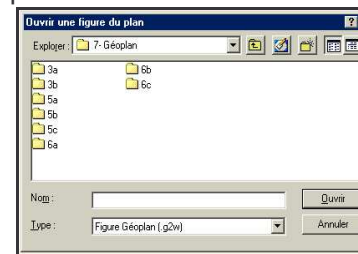
Comment ouvrir une figure enregistrée dans « Mes documents » ?

- Choisir dans le menu « **Fichier** » la commande :
« **ouvrir une figure du plan** »
OU
« **ouvrir une figure dans l'espace** »
- La boîte suivante apparaît :

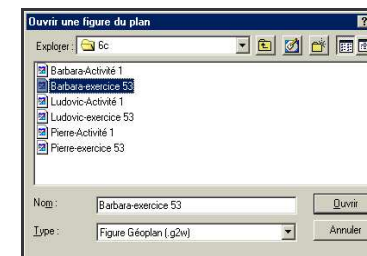


(il s'agit ici d'une figure **Géoplan**).

- Sélectionner le dossier qui vous intéresse et double-cliquer pour l'ouvrir.
- La boîte suivante apparaît :



- Ouvrir le dossier de votre classe et sélectionner le nom du fichier dans la liste.



- Cliquer sur « **Ouvrir** »

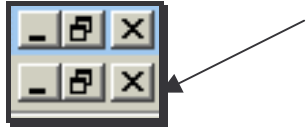
Comment fermer une figure ?

1^{ère} possibilité :

- Choisir dans le menu « **fichier** » la commande « **fermer la figure active** »

2^{ème} possibilité :

- **Cliquer sur la case de fermeture du fichier** (à ne pas confondre avec la case de fermeture du logiciel !)



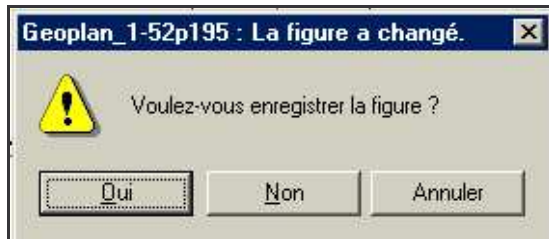
Comment quitter le logiciel ?

1^{ère} possibilité :

- Choisir dans le menu « **fichier** » la commande :

« **Quitter Géoplan-Géospace** ».

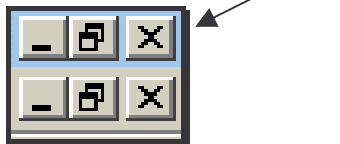
Il faut utiliser cette commande une fois que toutes les figures ont été fermées. Si ce n'est pas le cas, la boîte suivante apparaît :



Cliquer selon le cas sur « **Oui** » ou « **Non** »

2^{ème} possibilité :

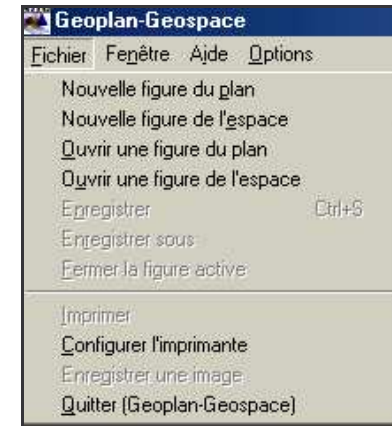
- **Cliquer sur la case de fermeture du logiciel** (à ne pas confondre avec la case de fermeture du fichier !)



Comment créer une nouvelle figure ?

- Sélectionner le menu « **fichier** » :

- L'écran suivant apparaît :



- Pour créer une figure à l'aide de **Géoplan** :
sélectionner dans le menu « **Fichier** » la commande :

« **Nouvelle figure du plan** »

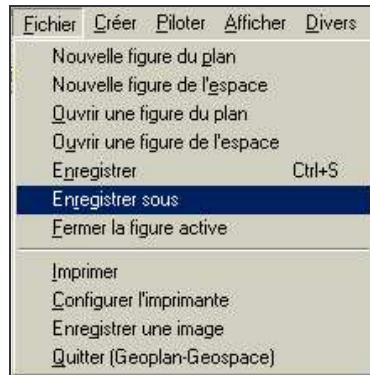
- Pour créer une figure à l'aide de **Géospace**
Sélectionner dans le menu « **Fichier** » la commande :

« **Nouvelle figure de l'espace** »

Comment enregistrer une nouvelle figure dans « Mes documents » ?

La figure n'a pas de nom ou ce nom doit être changé :

Sélectionner dans le menu « **fichier** » la commande :
« **enregistrer sous** »



La fenêtre suivante apparaît :

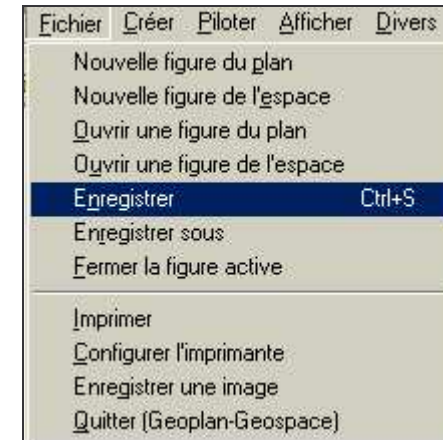


- Sélectionner le dossier dans lequel il faut enregistrer la figure.
- Saisir le nom du fichier dans la zone « **Nom** : »
- Valider en cliquant sur « **Enregistrer** »

Comment enregistrer des modifications sans changer de nom ?

1^{ère} possibilité :

En utilisant le menu « **fichier** » puis la commande « **enregistrer** »



2^{ème} possibilité :


En utilisant l'icône de la barre d'outils.



- Cliquer une fois sur cette icône, l'enregistrement s'effectue automatiquement.

Comment copier une figure et l'enregistrer sous Works 4.5 ?

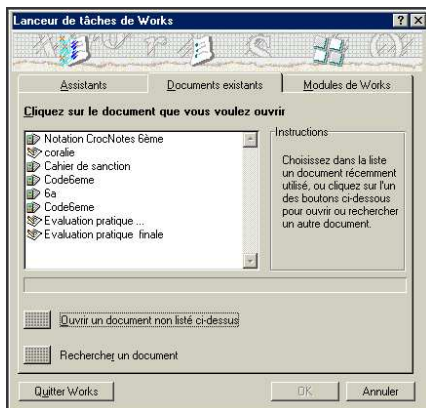
1^{ère} étape : copier l'image.

- **Faire un cadre** limitant votre figure en cliquant sur l'icône : 
- Sélectionner le menu « **Editer** » puis la commande « **copier image** »



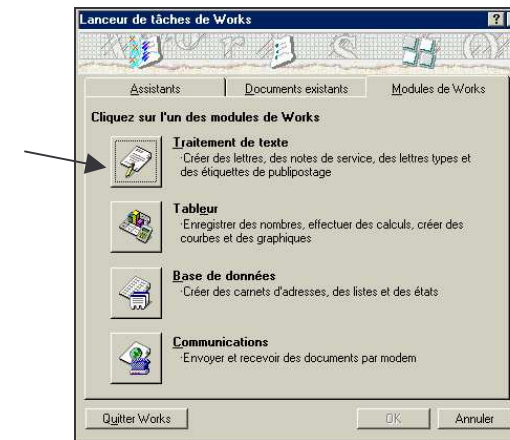
2^{ème} étape : coller l'image

- Ouvrir le logiciel de traitement de texte « **Works 4.5** ».



- A partir du lanceur de tâches de Works, cliquer sur l'onglet « **Modules de Works** »

La fenêtre suivante s'affiche :

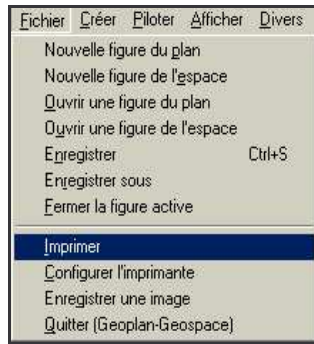


- Cliquer sur le bouton « **Traitement de texte** »
- Un nouveau document de traitement de texte s'ouvre.
- Sélectionner le menu « **Edition** » puis la commande « **coller** ». L'image apparaît.

Comment imprimer une figure ?

- A partir de Géoplan-Géospace :

Utiliser le menu « **Fichier** » puis la commande « **imprimer** »



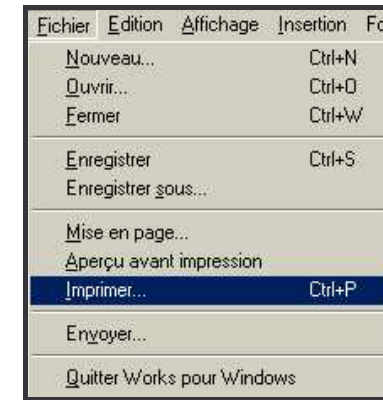
La fenêtre suivante apparaît :



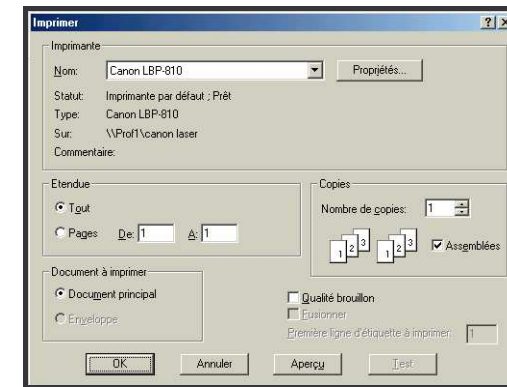
- Choisissez « **Largeur de l'image** » comme unité de référence.
- Choisissez une **valeur inférieure à 191 mm** par unité

- A partir de Works 4.5 :

Utiliser le menu « **Fichier** » puis la commande « **imprimer** »



La fenêtre suivante apparaît :



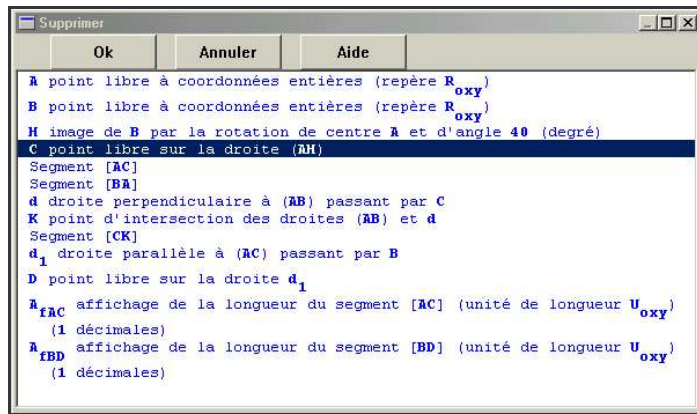
- Sélectionner **l'imprimante** et le **nombre de copies** voulues.
- Cliquer sur « **OK** », l'impression est lancée.

III. Pendant la construction d'une figure

Supprimer une étape de la construction d'une figure.

Dans le menu « **divers** », choisir la commande « **supprimer** »

La fenêtre suivante apparaît :



- Sélectionner l'étape de construction à supprimer en cliquant sur la ligne concernée.

- Cliquer sur « **OK** »

- La figure est alors modifiée.

Renommer un ou plusieurs points

Dans le menu « **divers** », choisir la commande « **Renommer** ».



La fenêtre suivante apparaît :



- Noter le nom des points à modifier dans la zone

« **Anciens noms** »

- Saisir les nouveaux noms de points dans la zone

« **Nouveaux noms** »

Pour renommer plusieurs points en même temps, laisser un espace entre chaque nom de points.

Editer le texte d'une figure.

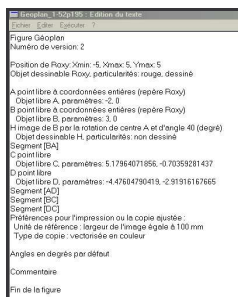
Pour contrôler les étapes de construction de votre figure, vous pouvez éditer le texte figure.

- Dans le menu « **Editer** », sélectionner la commande :

« **Editer texte figure** »



Une fenêtre de ce type apparaît :



- Pour revenir à la figure, cliquer sur « **Exécuter** ».



- Cliquer sur « **Oui** »

Répéter une action sans passer par le menu



Cliquer sur l'icône  située dans la barre d'outils.

Agrandir ou réduire une figure

Cliquer sur l'icône.



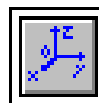
Pour **agrandir** la figure.



Pour **réduire** la figure.

Faire apparaître le repère

Cliquer sur les icônes pour faire apparaître ou disparaître les repères.




Repère Géospace.

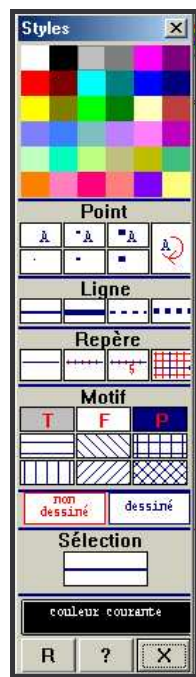


Repère Géoplan.

Utilisation la boîte de style

Cliquer sur l'icône  se situant dans la barre d'outils pour faire apparaître la boîte de styles.

La fenêtre suivante apparaît :



Pour utiliser la boîte de styles :

1. On commence **par choisir un style** c'est-à-dire une couleur, un style de point, un style de ligne, un style de repère, un motif pour tout ce qui peut être rempli, un état (dessiné ou non dessiné). On peut aussi choisir la couleur courante (sélectionner une couleur puis cliquer sur la case couleur courante).

2. On **applique ce style à l'objet de son choix** :

- soit en cliquant dessus

- soit en le sélectionnant dans les rappels utiles qui sont affichés lorsqu'on appuie sur le bouton « R ».

La case sélection permet de voir le style sélectionné.

IV. Etapes de construction d'une figure

Tout objet mathématique, pour qu'il puisse exister, doit obligatoirement être créé .

Comment créer un point libre ?

Un point libre est un point que l'on peut déplacer librement dans le plan ou dans l'espace. Ses coordonnées peuvent être des nombres entiers ou des nombres décimaux.

- Dans le menu « **Créer** », sélectionner la commande :

« **Point-Point libre-dans le plan.** »



La fenêtre suivante apparaît :



- Donner un nom au point en majuscule.
- Cliquer sur « **OK** » .

Vous pouvez créer plusieurs points libres en même temps.

Pour cela, il suffit de laisser un espace entre chaque nom de points.

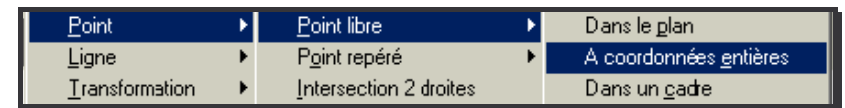
En utilisant le même menu, on peut également créer des points libres sur un segment, sur une demi-droite, sur une droite et sur un cercle.

Comment créer un point libre à coordonnées entières ?

Un point libre à coordonnées entières est un point que l'on peut déplacer dans le plan et dans l'espace. L'abscisse et l'ordonnée de ce point seront forcément des nombres entiers.

- Dans le menu « **Créer** », sélectionner la commande :

« **Point-Point libre-à coordonnées entières.** »



La fenêtre suivante apparaît :



- Saisir le nom du point en majuscule.
- Attention, vous ne pouvez créer qu'un seul point à la fois.
- Cliquer sur « **OK** »

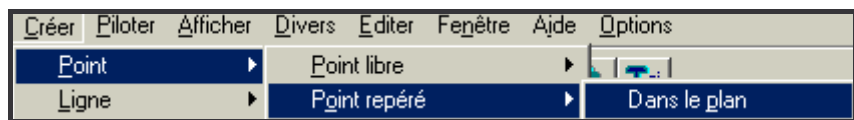
Comment créer un point repéré ?

Un point repéré est un point auquel on impose des coordonnées. Elles peuvent être entières ou décimales.

Une fois créé, le point ne peut être déplacé avec la souris. Pour le déplacer, il faut modifier ses coordonnées.

- Dans le menu « **Créer** », sélectionner la commande :

« **Point-Point repéré-dans le plan.** »



La fenêtre suivante apparaît :



- Compléter les différentes zones et cliquer sur « **OK** »

En utilisant le même menu, on peut également **créer des points repérés sur une droite, sur une demi-droite et sur un cercle.**

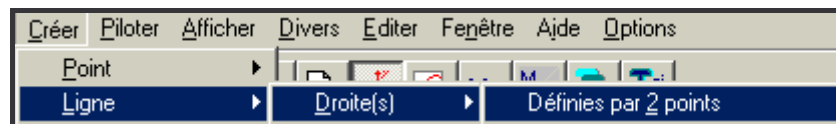
Comment créer une droite ?

Pour créer une droite, il faut avoir auparavant créé au minimum deux points.

Une droite se note toujours en minuscule. Vous n'avez pas besoin de noter les parenthèses avec le logiciel.

- Dans le menu « **Créer** », sélectionner la commande :

« **Droites- Définies par 2 points** »



La fenêtre suivante apparaît :



- Noter le nom des 2 points appartenant à la droite.
- Cliquer sur « **OK** »
- La droite est tracée.

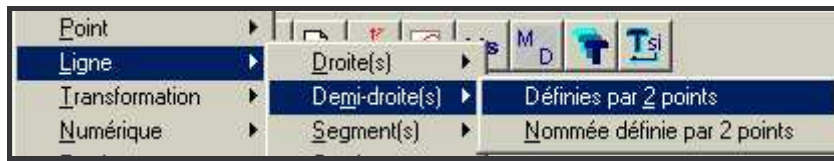
Comment créer une demi-droite ?

Pour créer une demi-droite, il faut avoir auparavant créé au minimum deux points.

1^{ère} possibilité : créer plusieurs demi-droites en même temps

Dans le menu « **Créer** », sélectionner la commande :

« **Ligne-Demi-droite(s)-définies par 2 points** »



La fenêtre suivante apparaît :



- Saisir la liste des demi-droites à créer séparé d'un espace et cliquer sur « **OK** ».

2^{ème} possibilité : Pour donner un nom précis à la demi-droite

Dans le menu « **Créer** », sélectionner la commande :

« **Ligne-Demi-droite(s)-Nommée définie par 2 points** »



La fenêtre suivante apparaît :



Compléter les différents champs :

Origine = point de départ de la demi-droite

Point de la demi-droite = point appartenant à la demi-droite

Nom de la demi-droite = nom à noter en minuscule sans parenthèses ni crochets.

Cliquer sur « **OK** ». La demi-droite a été créée.

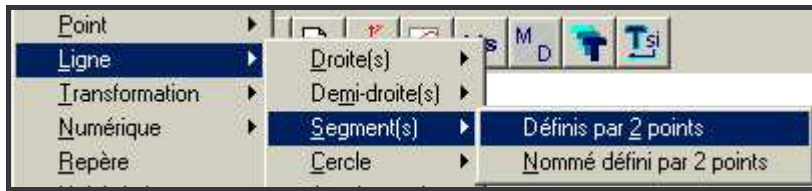
Comment créer un segment :

Pour créer un segment, il faut avoir auparavant créé au minimum deux points.

1^{ère} possibilité : créer plusieurs segments en même temps :

Dans le menu « **Créer** », sélectionner la commande :

« **Ligne-Segments-définies par 2 points** »



La fenêtre suivante apparaît :



- Saisir la liste des segments à créer séparer d'un espace et cliquer sur « **OK** ».

2^{ème} possibilité : Donner un nom précis au segment

Dans le menu « **Créer** », sélectionner la commande :

« **Ligne-Segment(s)-Nommé défini par 2 points** »



La fenêtre suivante apparaît :



Compléter les différents champs :

Noms des extrémités = nom des points appartenant au segment

Nom du segment = nom du segment à noter en minuscule sans crochets.

Cliquer sur « **OK** ». Le segment a été créé.

Comment créer un segment de longueur donnée ?

- 1^{ère} méthode : Les points repérés

On construit **2 points repérés**. On choisit les coordonnées des **points** en fonction de la longueur du segment demandée.

- 2^{ème} méthode : Les points libres à coordonnées entières

On construit **2 points libres à coordonnées entières** que l'on fait **glisser** dans le plan en fonction de la longueur demandée.

- 3^{ème} méthode : la construction d'un cercle

On veut par exemple construire un segment **[AB]** de longueur **6 cm** . Dans ce cas , il faut passer par la **construction d'un cercle**.

- Créer un point **A** .
- Créer un cercle « *Créer-ligne-cercle-défini par centre et rayon* »

La fenêtre suivante apparaît :



- Compléter les différents champs :

Nom du centre : **A** .

Rayon : **6** .

Nom du cercle : **C1**

Cliquer sur « **OK** »

Le cercle **C1** a été créé mais son nom n'apparaît pas à l'écran (c'est normal, il est sous-entendu).

- Créer un point libre **B** sur le cercle en utilisant la commande :

« **Créer-Point-Point libre- Sur un cercle** »

La fenêtre suivante apparaît :



- Compléter les différents champs :

Nom du cercle : **C1**

Nom du point : **B**

- Effacer le cercle qui vous a permis de construire le point **B** en utilisant la palette de couleurs :

- Cliquer sur **Non dessiné** .

- Cliquer sur **R** (rappels).

Surligner , à l'aide de la souris , l'objet à effacer (exemple Cer1).

- Cliquer sur **Fermer** .

- Tracer le **segment** en utilisant la commande
« **Créer-ligne-segment-défini par 2 points** »

- Saisir le nom du segment puis cliquer sur « **OK** »

Comment afficher la longueur d'un segment ?

Pour contrôler la longueur d'un segment, vous devez créer un affichage :

- Dans le menu « **Créer** » utiliser la commande :

« **Affichage-Longueur d'un segment** »

La fenêtre suivante apparaît :



- Compléter les différents champs :

Nom du segment

Nombre de décimales = nombre de chiffres après la virgule

Nom de l'affichage

- Cliquer sur « **OK** »

La longueur du segment apparaît dans la marge du haut.

Comment créer une droite parallèle ?

- **Créer** d'abord une droite et un point.

- Dans le menu « Créer », cliquer sur la commande :

« **Ligne-Droite(s)-Parallèles** »



La fenêtre suivante apparaît :



- Compléter les différents champs.

- Cliquer sur « **Ok** »

Comment créer une droite perpendiculaire ?

- Créer d'abord une droite et un point.
- Dans le menu « **Créer** », cliquer sur la commande :

« **Ligne-Droite(s)-Perpendiculaire** »



La fenêtre suivante apparaît :



- Compléter les différents champs.
- Cliquer sur « **Ok** »

Comment construire un cercle ?

1^{ère} possibilité : **Cercle défini par un centre et un rayon**

- Créer d'abord 2 points.
- Dans le menu « **Créer** », cliquer sur la commande :

« **Ligne-cercle- Défini par un centre et un rayon** »



La fenêtre suivante apparaît :

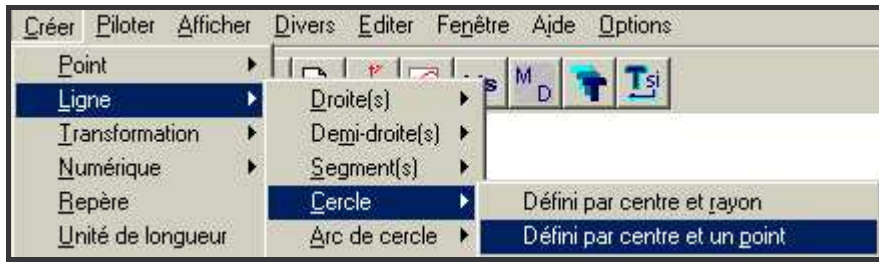


- Compléter les différents champs.
- Cliquer sur « **OK** »

2^{ème} possibilité : **Défini par un centre et un point**

- Créer d'abord 2 points.
- Dans le menu « **Créer** », cliquer sur la commande :

« **Ligne-cercle- Défini par un centre et un point** »



La fenêtre suivante apparaît :



- Compléter les différents champs.
- Cliquer sur « **OK** »

Comment créer le symétrique d'un point ?

- Vous pouvez utiliser 2 façons :
- Dans le menu « **créer** » utiliser la commande :

« **Point image par** »



- **Par symétrie axiale.** Elle s'effectue par rapport à un axe orthogonal (droite ou segment)

La fenêtre suivante apparaît :



- **Par symétrie centrale.** La symétrie est définie par un point (son centre) déjà créé.

La fenêtre suivante apparaît :



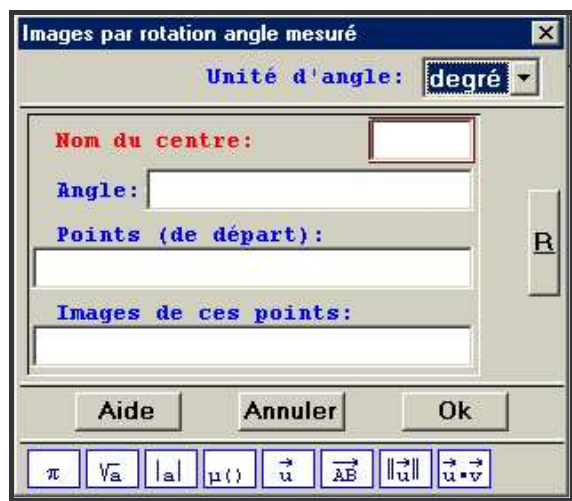
- **Comment créer l'image d'un point par rotation ?**

La rotation est définie par un point (son centre) et une mesure d'angle.

- Dans le menu « **créer** » utiliser la commande :

« **Point image par- Rotation (angle mesuré)** »

La fenêtre suivante apparaît :



- **Compléter les différents champs.**

Important : vous devez sélectionner « degré » comme unité d'angle.

- Dans la zone « **Angle** », indiquer la mesure de l'angle (valeur numérique).

- Cliquer sur « **OK** »

- **Comment créer l'affichage d'un angle ?**

Pour contrôler la mesure d'un angle, vous devez créer un affichage :

- Dans le menu « **Créer** » utiliser la commande :

« **Affichage-Mesure d'un angle géométrique** »

La fenêtre suivante apparaît :



- **Compléter les différents champs :**

Unité d'angle : degré

Angle (3 points) = nom de l'angle à mesurer

Nombre de décimales = nombre de chiffres après la virgule

Nom de l'affichage

- Cliquer sur « **OK** »

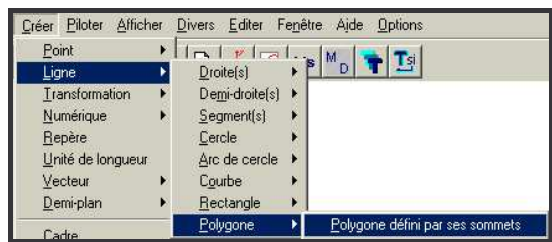
La mesure de l'angle apparaît dans la marge du haut.

Comment tracer un polygone défini par ses sommets ?

1^{ère} possibilité : défini par ses sommets

- Dans le menu « **Créer** », cliquer sur la commande :

« **Ligne-polygone- Polygone défini par ses sommets** »



La fenêtre suivante apparaît :



- **Noter le nom des points sommets** déjà créés (**de 3 à 40**) en respectant l'ordre (le polygone ABCD n'est pas le même que le polygone ACBD) séparés ou non par un espace.

- Nommer le polygone

- Cliquer sur « **OK** »

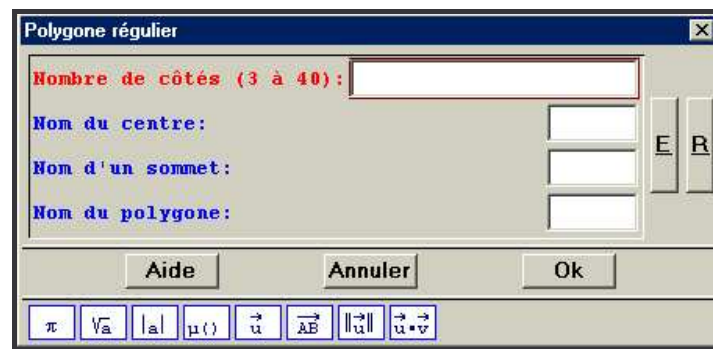
2^{ème} possibilité : Polygone régulier avec centre et sommets

- Dans le menu « **Créer** », cliquer sur la commande :

« **Ligne-Polygone- Régulier avec centre et sommets** »



La fenêtre suivante apparaît :



- **Compléter les différents champs.**

- Cliquer sur « **OK** »

