

Dans la série
LES TUTORIELS LIBRES
présentés par le site FRAMASOFT

Adaptation française de MSWLogo

Jean Noël

Logiciel utilisé :MSWLogo
sites : <http://www.softronix.com/logo.html>
<http://jeannoel.saillet.free.fr/logo/mswlogo.htm>
Niveau : débutant
Auteur : Jean Noël
date de mise en ligne : 23 11 2002
Licence : licence libre GNU/FDL

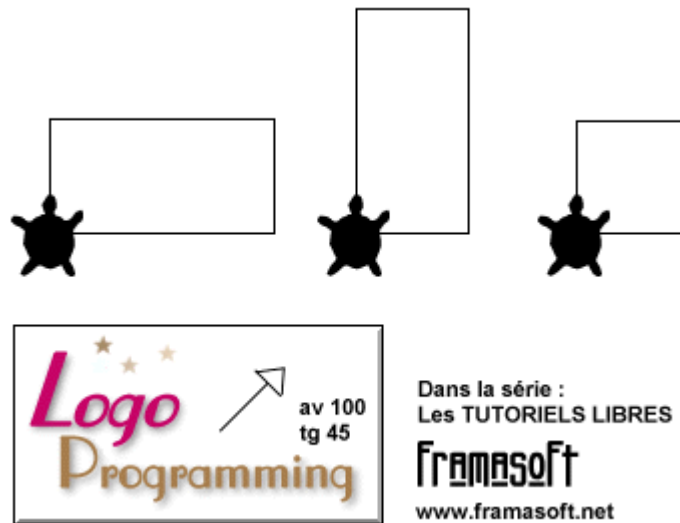
framasoftware

« Partir de Windows pour découvrir le libre... »
<http://www.framasoftware.net>

Adaptation française de MSWLogo.

Version 6.1b

Mise à jour du 23/11/2002



MSWLogo est une version Windows du célèbre langage LOGO.

Ce logiciel a été créé aux USA par George Mills qui continue actuellement à le développer. Avec les toutes dernières versions, MSWLogo est devenu un langage informatique extrêmement puissant puisqu'il permet aussi bien la création d'une application Windows que l'interconnexion de plusieurs ordinateurs en passant par le son, le dessin 3D avec possibilité de créer des images animées et l'approche des images de synthèse. Autrement dit, MSWLogo est utilisable de l'école primaire à l'université!

MSWLogo est de plus un programme très compact: l'installation complète ne demande que 2 Mo sur le disque dur de l'ordinateur (l'exécutable fait moins d'un Mo!). Il peut aussi fonctionner sur des machines assez anciennes (ordinateur 486 sous Windows 3.1)

Important:

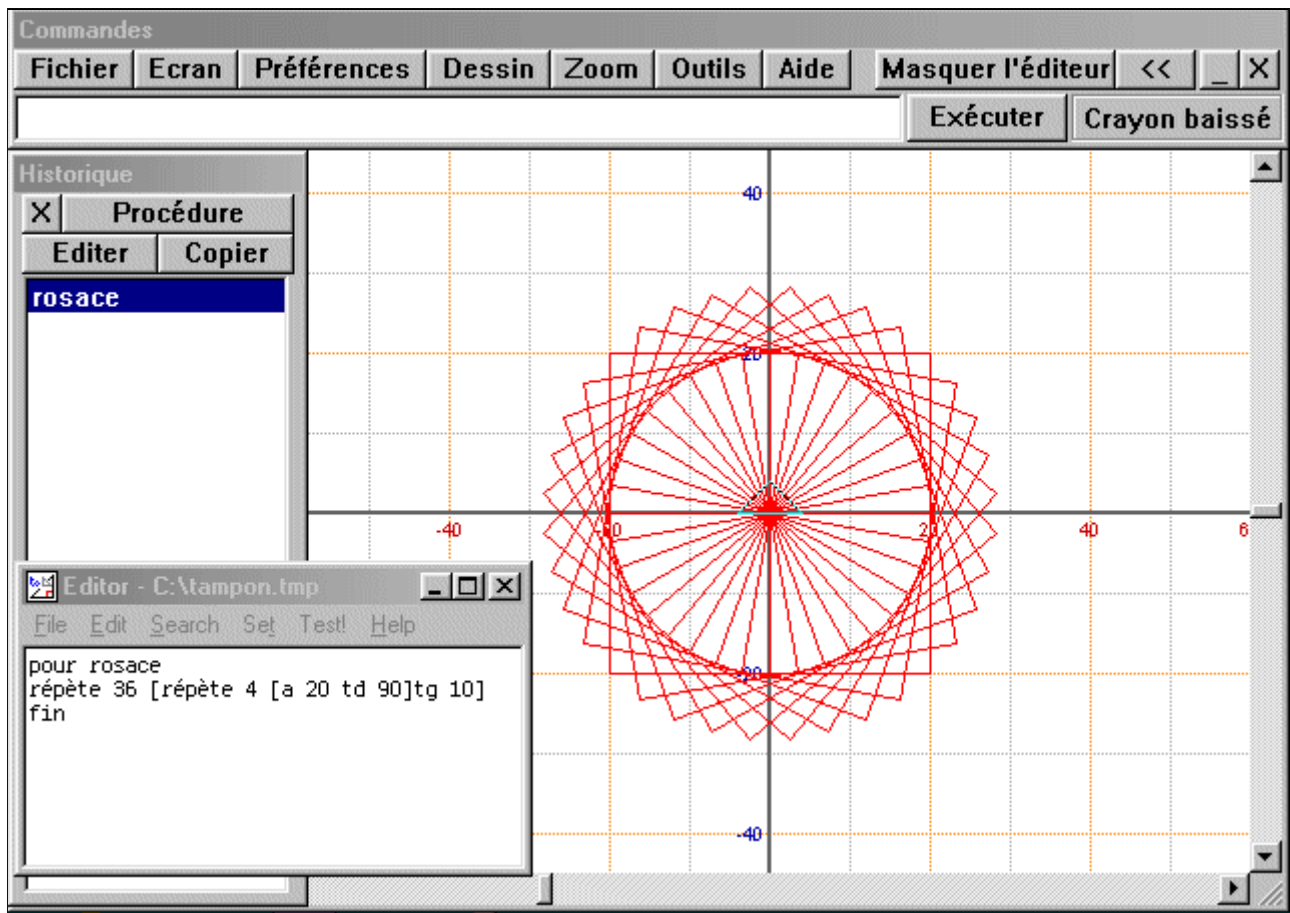
A partir de la version 6.5a du 11/11/2002, l'installation par défaut de MSWLogo se fait dans le répertoire "Program Files", de ce fait, l'interface en français ne peut plus fonctionner correctement.

Pour y remédier, créez le répertoire C:\Mswlogo avant de commencer l'installation et choisissez ce répertoire comme répertoire d'installation.

[Aller sur le site officiel de MSWLogo.](http://www.framasoft.net)

L'adaptation en français:

L'adaptation en français est un ensemble de procédures Logo qui pilotent MSWLogo.



Attention, cette adaptation ne peut fonctionner seule, elle s'appuie sur le programme MSWLogo que vous devez télécharger et installer au préalable.

[Télécharger l'adaptation française \(version 6.1b\).](#)

(Répertoire MSWLogo si vous avez choisi une installation par défaut).

Lancement du programme:

Lancez MSWLogo et chargez le fichier Logo32.lgo à l'aide de la commande Load du menu File.
Le mieux est d'automatiser le lancement de l'interface en créant un raccourci sur le bureau de Windows.

Lors des toutes premières utilisations de MSWLogo, une fenêtre "à propos de..." s'affiche au démarrage. Celle-ci cessera de s'afficher au bout d'un dizaine de lancements. Si cette fenêtre vous gêne, il est possible d'en supprimer l'affichage en éditant le fichier Logo.ini situé dans le répertoire C:\Windows:

Cherchez et modifiez la ligne suivante: (pour la version 6.4)

About_64=n (n représente le nombre de lancements de Logo).

Donnez la valeur 20 à n et sauvegardez le fichier, la fenêtre n'apparaîtra plus aux prochains lancements.

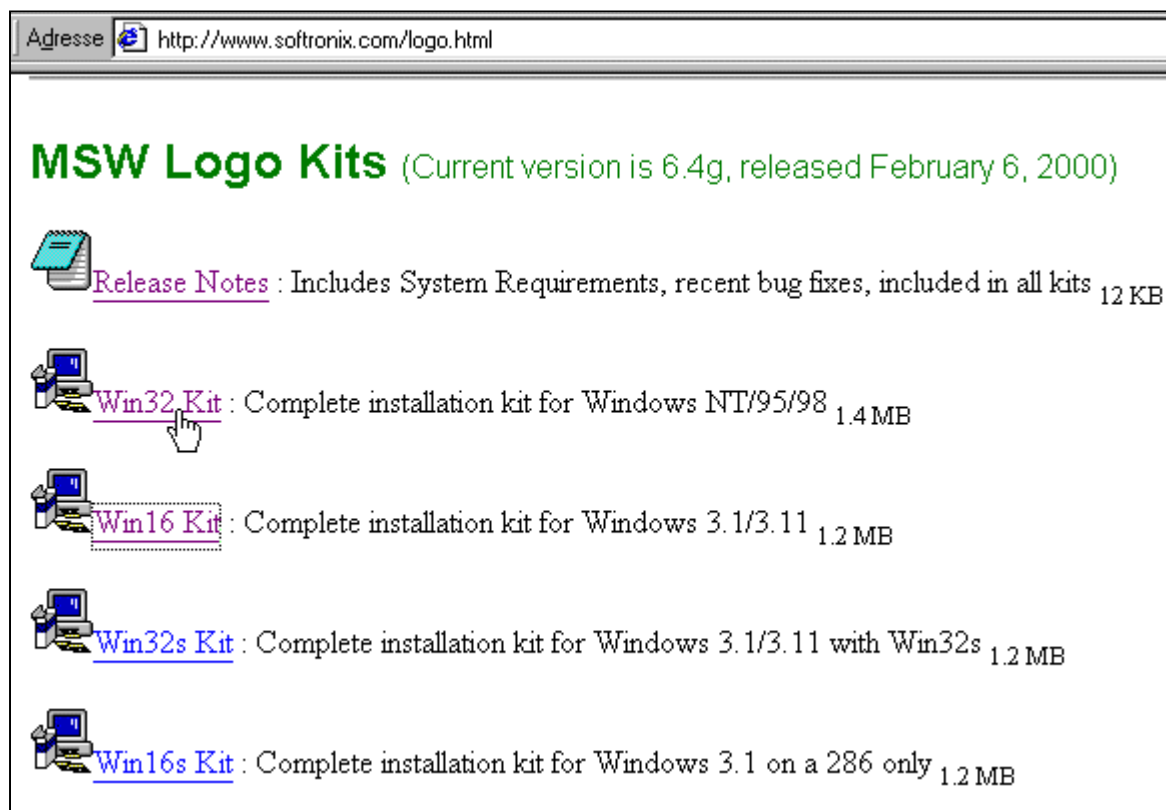
[Faire des remarques ou des suggestions à propos de l'interface en français.](#)

Installation de MSWLogo et de son interface en français

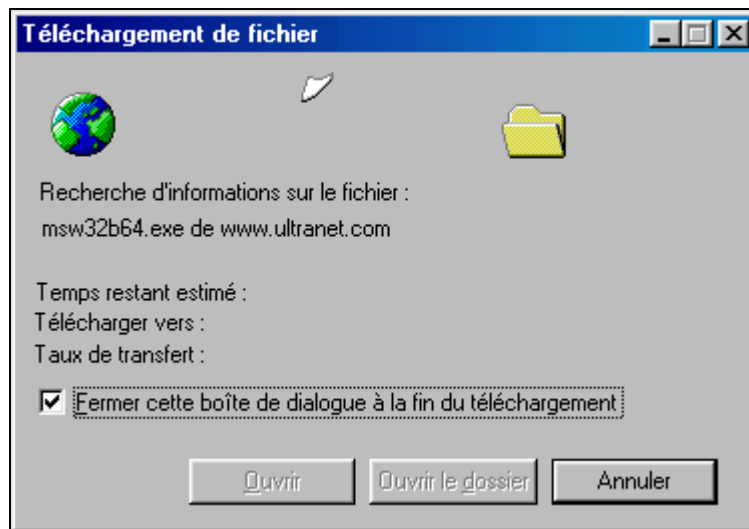
1 - Récupérer MSWLogo sur Internet.

MSWLogo est disponible gratuitement à cette adresse: <http://www.softronix.com/logo.htm>

Choisissez le fichier qui correspond à votre configuration, **Win32 Kit** dans le cas de Windows95 ou 98.



Le fichier à télécharger se nomme **msw32b64.exe**. Choisissez le dossier où il sera sauvegardé (par exemple, créez un dossier nommé "download" où vous enregistrerez tous les fichiers que vous téléchargerez sur Internet). Comptez de 5 à 8 minutes pour le téléchargement suivant la vitesse de votre modem et la qualité de la connexion.



2 - Installation de MSWLogo

Le fichier **msw32b64.exe** que vous venez de télécharger est un programme (c'est pour cela qu'il porte l'extension .exe). En s'exécutant, ce programme copie tous les fichiers de Mswlogo sur votre disque dur et crée un raccourci dans la liste des programmes du menu démarrer.

Placez-vous dans le répertoire où vous venez d'enregistrer le fichier msw32b64.exe et **lancez son exécution en double cliquant sur son icône**. L'installation est automatique. Validez les choix qui sont proposés par défaut.

Le programme d'installation crée un nouveau répertoire nommé **Mswlogo** sur votre disque dur. **C'est dans ce répertoire que vous devrez copier les fichiers de l'interface en français** à l'étape suivante.

3- Récupérer les fichiers de l'interface en français sur Internet

Créez, sur votre disque dur un répertoire qui servira à stocker les fichiers que vous téléchargerez. Nommez le "Download" par exemple.

Les fichiers qui constituent l'interface en français sont disponibles à cette adresse:
<http://jeannoel.saillet.free.fr/download/Interface.exe> (586 Ko)

Ces fichiers se présentent sous la forme d'une archive zip auto-extractible. Le simple fait de cliquer sur le lien ci-dessus lance la procédure de téléchargement (même opération qu'au § 2). Indiquez votre répertoire de téléchargement comme répertoire de destination (Download dans l'exemple). Quelques instants suffisent pour télécharger le fichier.

Placez-vous de ce répertoire et lancez le programme d'installation en double cliquant sur le fichier "Interface.exe".

Par défaut, le programme installe les fichiers de l'interface en français dans le répertoire "Mswlogo". C'est là que se trouve normalement le programme Logo.exe. Vous pouvez au besoin sélectionner un autre répertoire pour l'installation de ces fichiers mais n'oubliez pas qu'ils doivent obligatoirement se trouver dans le même répertoire que le Logo.exe! L'installation de l'interface va ajouter des fichiers dans ce répertoire et créer un nouveau répertoire qui contiendra le manuel de l'utilisateur.

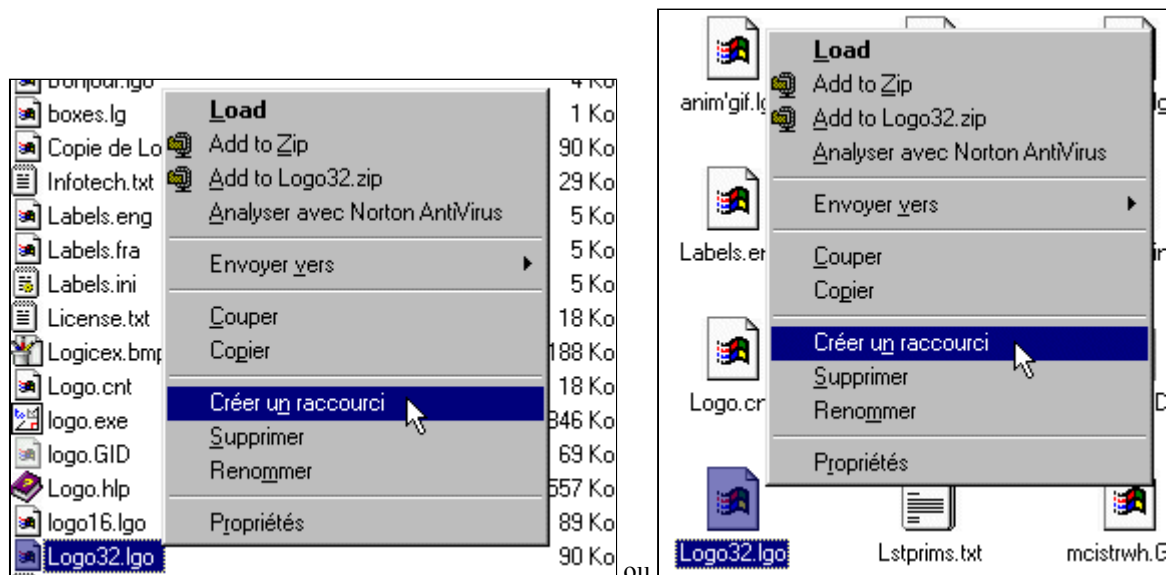
Avertissement pour les utilisateurs de Windows 3.1x: La version 16 bit de l'interface qui est incluse dans l'archive n'est plus mise à jour. Il est probable qu'elle ne fonctionnera pas correctement avec les versions de Mswlogo postérieures à la version 6.4f. Donc si vous utilisez Windows 3.1x, procurez-vous la version 6.4f de Mswlogo et remplacez Logo32.lgo par Logo16.lgo au § 4...

4 - Créer un raccourci sur le bureau pour lancer l'interface en français

Tous les éléments indispensables sont maintenant installés. Pour plus de convivialité, il faut maintenant placer un raccourci sur le bureau de Windows.

Placez-vous dans le répertoire **Mswlogo**.

Faites un clic du bouton droit de la souris sur le fichier **Logo32.lgo** de manière à faire apparaître ce menu contextuel:



(suivant le type d'affichage que vous avez sélectionné, liste ou grandes icônes)

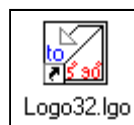
Cliquez sur **Créer un raccourci**. Un nouveau fichier nommé **Raccourci vers Logo32.lgo** est alors ajouté à la fin de la liste.

Placez-le avec la souris sur votre bureau.

Un double clic sur cette icône permet de lancer MswLogo avec son interface en français. L'installation proprement dite est terminée. **Vous pouvez**, si vous le désirez, **en rester là...**

5 - Modifier l'intitulé du raccourci

Pour modifier l'intitulé, cliquez **une seule fois** sur l'icône de manière à la sélectionner, puis cliquez **une seule fois** dans son intitulé de manière à **faire apparaître le curseur de texte**. Effacez "Raccourci vers" de manière à ne garder que "Logo32.lgo". Vous devez obtenir ceci:



***Note pour les experts:** Il existe une autre possibilité pour créer un raccourci vers un programme Logo:*

Dans le répertoire Mswlogo, sélectionnez Logo.exe et créez un raccourci à l'aide du menu contextuel comme au § 5.

Vous obtenez un raccourci composé de l'icône de MSWLogo et intitulée "Raccourci vers Mswlogo"...

Placez-le sur votre bureau. Modifiez l'intitulé comme vous l'entendez.

Si vous faites un double clic sur cette icône, vous lancez Mswlogo mais pas l'interface en français!!!

Pour dire à Logo qu'il doit lancer l'interface en français, (qui n'est rien d'autre qu'un programme Logo), il suffit d'éditer les propriétés du raccourci (clic du bouton droit sur l'icône, choisissez Propriétés...) et de modifier la cible ainsi:

Remplacez

C:\Mswlogo\Mswlogo.exe

par

C:\Mswlogo\Mswlogo.exe -l logo32.lgo

(-l pour load, logo32.lgo est le nom du fichier à charger, doit être situé dans le même répertoire que Logo.exe sinon il faut préciser son chemin complet...)

De cette manière, On peut passer plusieurs autres paramètres intéressants à Logo. Voir le manuel de référence.

Manuel de l'utilisateur de l'interface en français pour MSWLogo

Avertissement:

L'interface en français est entièrement écrite en langage Logo. Cependant pour des questions de performances, le programme fait appel à certaines fonctions avancées de Windows. Il existe donc une version du programme pour Windows 95 ou 98 et une autre version pour Windows 3.1. Pour des questions de commodité d'installation, les deux versions ont été installées par défaut sur votre ordinateur.

Notez que les modules "Logo32.lgo" et "Visuel32.lgo" sont utilisés sous Windows 95 , 98 ou Windows NT et que les modules "Logo16.lgo" et "Visuel16.lgo" sont utilisés sous Windows 3.1 ou 3.11. Les autres fichiers contenus dans le répertoire sont communs aux deux versions à l'exception du module "Anim'gif.lgo" qui n'est utilisable que sous Windows 95 ou 98.

Donc, sous Windows 3.1, lancez Logo16.lgo.

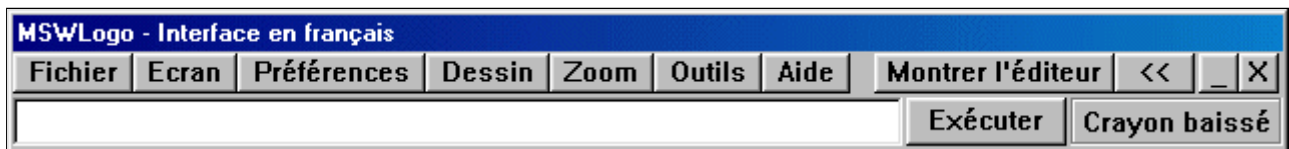
Sous Windows 95 ou 98, lancez Logo32.lgo.

Les fonctionnalités décrites dans ce document sont celles de la version pour Windows 95 ou 98. Certaines de ces fonctionnalités ne sont pas disponibles sous Windows 3.1.

Notez également que le répertoire C:\Mswlogo\Logolib\ de votre disque dur est indispensable et ne doit en aucun cas être effacé.

- 1 - [La barre de commande](#)
- 2 - [L'éditeur de texte](#)
- 3 - [Le menu Fichier](#)
- 4 - [Le menu Ecran](#)
- 5 - [Le menu Préférences](#)
- 6 - [Le menu Dessin](#)
- 7 - [Le menu Zoom](#)
- 8 - [Le menu Outils](#)
- 9 - [Le menu Aide](#)
- 10 - [La fenêtre Historique](#)

1 - La barre de commande:



La première série de boutons **Fichier Ecran Préférences Dessin Zoom Outils Aide** correspond au menu de l'application.

Les commandes sont tapées dans la zone de saisie et validées à l'aide du bouton **Exécuter**.

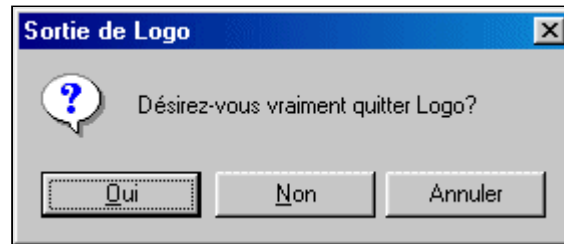
Le bouton **Montrer l'éditeur** affiche l'éditeur. Quand l'éditeur est affiché, le bouton **Masquer l'éditeur** le remplace.

Le bouton **<<** permet de rappeler dans la zone de saisie la dernière commande validée. Cette option évite de retaper toute la ligne de commande en cas de faute de frappe ou d'erreur de paramètre.

Le bouton **_** permet de réduire l'application sous la forme d'une icône située dans la barre des tâches de Windows.

Le bouton **X** permet de fermer l'application (exactement comme le menu Fichier Quitter). Le programme demande

confirmation avant de fermer MSWLogo:

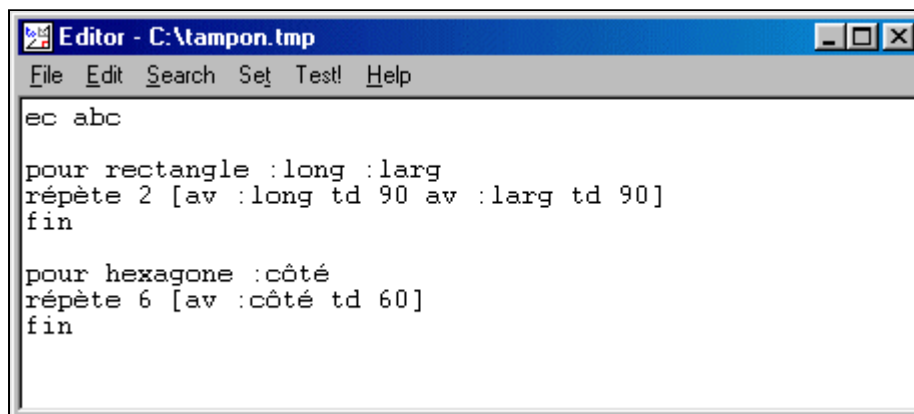


La zone de texte **Crayon baissé** ou **Crayon levé** permet de connaître en permanence l'état du crayon graphique.

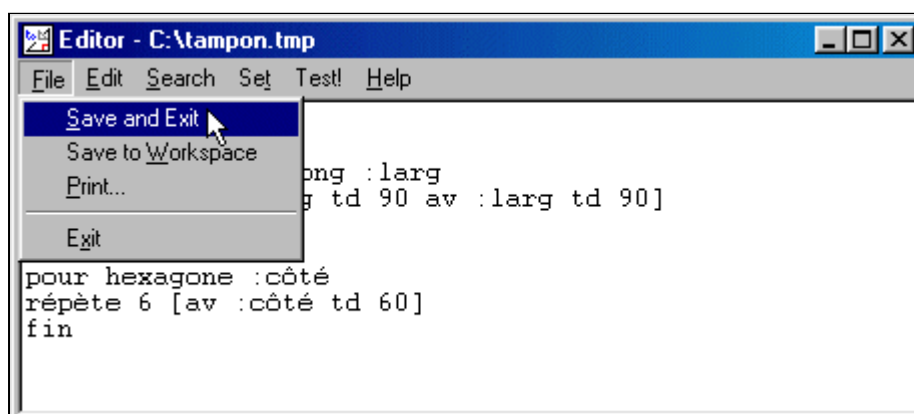
[Retourner au sommaire.](#)

2 - L'éditeur de texte:

Il s'agit de l'éditeur de MSWLogo. L'éditeur est utilisé pour définir les procédures. Quand on ferme l'éditeur, son contenu est automatiquement interprété (quelle que soit la manière dont on le ferme). Pour quitter l'éditeur sans que son contenu soit interprété, il faut utiliser le bouton **Masquer l'éditeur**.



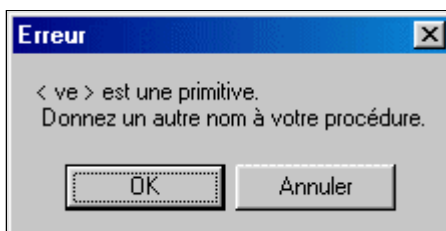
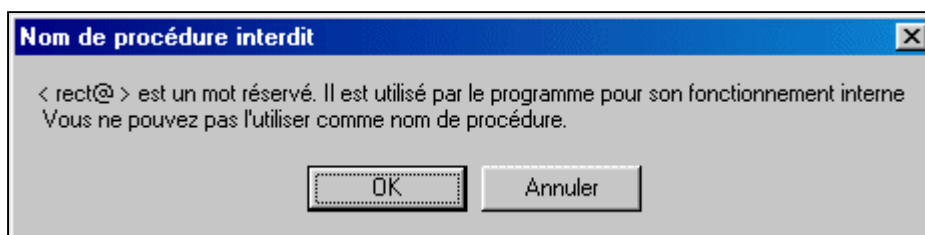
Pour quitter l'éditeur, on utilise le menu:



Le texte tapé dans l'éditeur est interprété à chaque fois qu'on sort de l'éditeur. S'il contient des définitions de procédures, celles-ci sont enregistrées en mémoire. S'il contient des commandes, celles-ci sont exécutées.

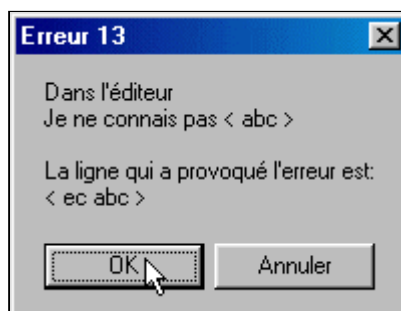
Pour définir une procédure, il faut lui donner un nom. Tous les noms des procédures utilisées par le programme, tous les

noms de primitives sont interdits. Si vous tentez de les utiliser pour vos propres procédures, un message d'erreur s'affiche:

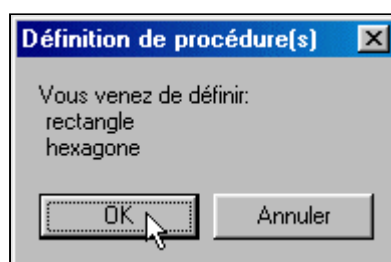


ou bien:

Si le texte contenu dans l'éditeur provoque une erreur, un message est affiché pour vous indiquer son origine et vous aider à localiser l'erreur:



Lorsque le texte a été interprété et qu'une définition de procédure a été reconnue, vous en êtes avisé par un message. Les noms des différentes procédures définies sont précisés dans le texte du message (dans la limite des possibilités d'affichage de texte dans une boîte à message, soit environ 255 caractères).



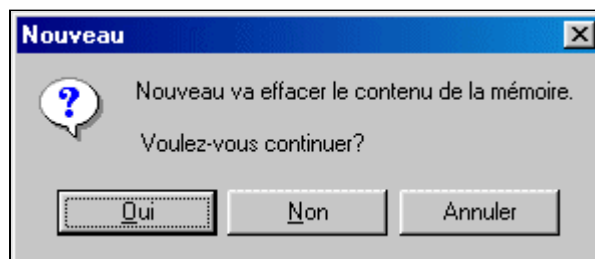
[Retourner au sommaire.](#)

3 - Le menu Fichier

Quand vous cliquez sur le bouton **Fichier**, le menu suivant se déroule:



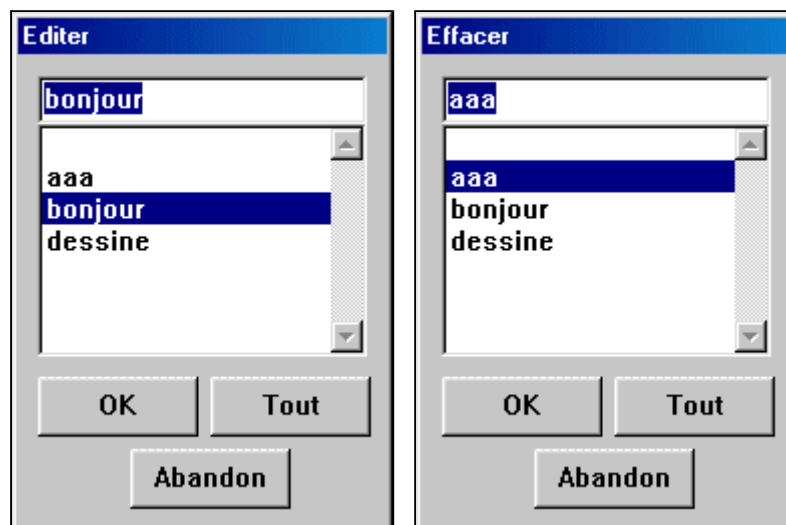
Le bouton **Nouveau** réinitialise la mémoire de MSWLogo. Toutes les procédures sont effacées mais pas les variables. Un message vous avertit préalablement:



Le bouton **Charger** affiche une fenêtre permettant de sélectionner un fichier à charger en mémoire. Seuls les fichiers comprenant l'extension .lgo sont visibles dans cette fenêtre.

Les boutons **Enregistrer** et **Enregistrer sous** servent à sauvegarder les procédures de l'espace de travail dans un fichier. Notez qu'à la différence du programme original, les variables ne sont pas sauvegardées.

Les boutons **Editer** et **Effacer** affichent des boîtes de dialogue permettant de sélectionner soit toutes les procédures, soit une seule procédure pour édition ou effacement:

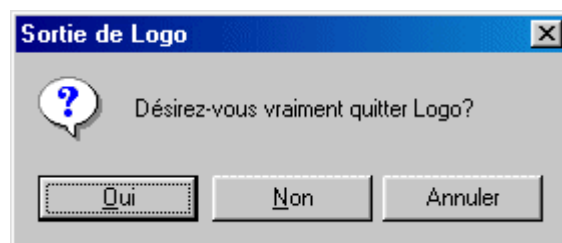


Le bouton **Vider l'éditeur** efface le contenu de l'éditeur (qu'il soit visible ou non). En effet, le contenu de l'éditeur se trouve dans un fichier temporaire nommé Tampon.tmp. Quand on cache l'éditeur, la fenêtre disparaît mais ce fichier reste intact afin de restituer le contenu de l'éditeur au prochain affichage.

Le bouton **Historique** agit comme un interrupteur. Il affiche ou masque la fenêtre Historique.

le bouton **Espion** permet de visualiser l'historique complet de la session Logo. Toutes les commandes, qu'elles soient correctes ou non, validées par un clic sur le bouton Exécuter ainsi que les actions générées par certains boutons de la barre de menu sont stockées dans l'historique. Les commandes entrées par le biais du Commander de MSWLogo ne sont pas prises en compte. Le fichier historique est conservé sur le disque dur après l'arrêt de la machine. Il n'est réinitialisé qu'au démarrage de la session Logo suivante. Il peut être consulté en dehors de la session Logo à l'aide d'un éditeur de texte. Ce fichier peut parfois avoir une taille importante. Il est placé dans le répertoire racine C:\ et se nomme "Histo.log".

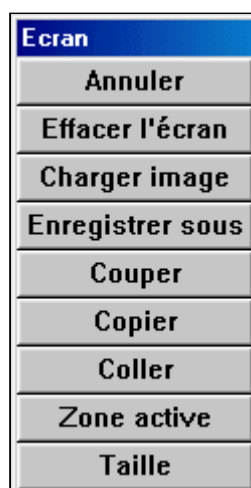
Le bouton **Quitter** permet de fermer l'application. Le programme vous demande confirmation. Tous les paramètres essentiels du programme sont enregistrés dans un fichier INI.



[Retourner au sommaire.](#)

4 - Le menu Ecran:

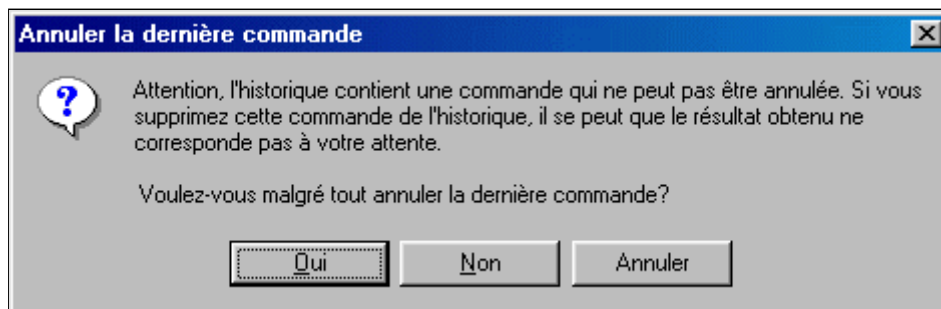
Quand vous cliquez sur le bouton **Ecran**, le menu suivant apparaît:



Le bouton **Effacer l'écran** réinitialise complètement l'écran graphique. Si la grille est active, elle est redessinée. L'historique est également réinitialisé.

Le bouton **Annuler** permet d'annuler la dernière commande graphique tapée au clavier ou obtenue à l'aide du menu dessin. Cette commande efface entièrement l'écran et redessine tous les objets sauf le dernier qui est supprimé de l'historique. Attention, si l'historique contient la commande DONNE (cette commande ne peut être annulée, donc elle peut être la

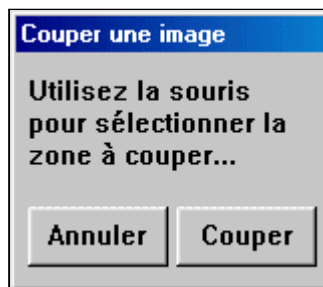
cause d'un résultat erroné), le message de mise en garde suivant s'affiche:



Le bouton **Charger image** affiche une boîte de dialogue permettant de charger une image au format .gif à la position de la tortue.

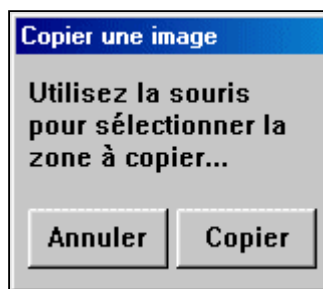
Le bouton **Enregistrer sous** affiche la boîte de dialogue permettant la sauvegarde de la portion d'écran définie par la surface active. L'image est sauvegardée avec l'extension.gif

Le bouton **Couper** affiche la fenêtre d'aide suivante:



Vous devez déterminer, en cliquant sur le bouton gauche de la souris et en le relâchant, le rectangle qui sera coupé. Après sélection de ce rectangle, vous pouvez interrompre l'opération en cliquant sur le bouton Annuler. Si vous cliquez sur le bouton Couper, le rectangle sélectionné est coupé et son image est placée dans le presse papier de Windows.

Le bouton **Copier** affiche la fenêtre d'aide suivante:

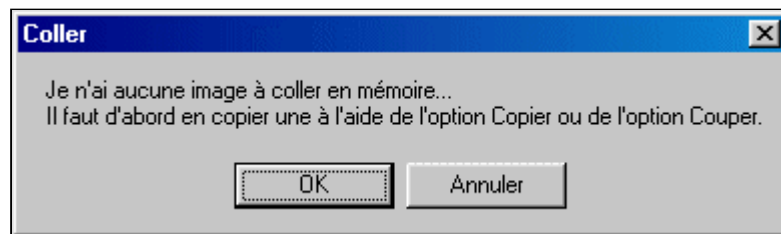


Vous devez déterminer, en cliquant sur le bouton gauche de la souris et en le relâchant, le rectangle qui sera copié. Après sélection de ce rectangle, vous pouvez interrompre l'opération en cliquant sur le bouton Annuler. Si vous cliquez sur le bouton Copier, le rectangle sélectionné est copié en mémoire et son image est placée dans le presse papier de Windows.

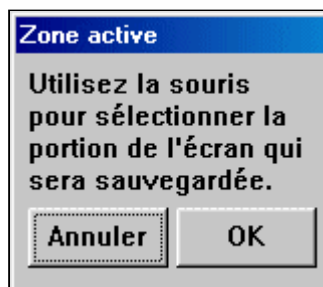
Le bouton **Coller** affiche la fenêtre d'aide suivante:



Un rectangle à la dimension exacte de l'image en mémoire est affiché à la position du curseur. Placez l'image à la position où vous désirez la coller d'un clic du bouton gauche puis validez l'opération en cliquant sur le bouton Coller. Vous pouvez interrompre l'opération en cours en cliquant sur le bouton annuler. L'image peut avoir un fond transparent, ce qui permet de la superposer à l'image existante. Si vous tentez d'utiliser cette option alors qu'aucune image n'est dans le presse papier, vous obtenez le message suivant:



Le bouton **Zone active** affiche la fenêtre d'aide suivante:

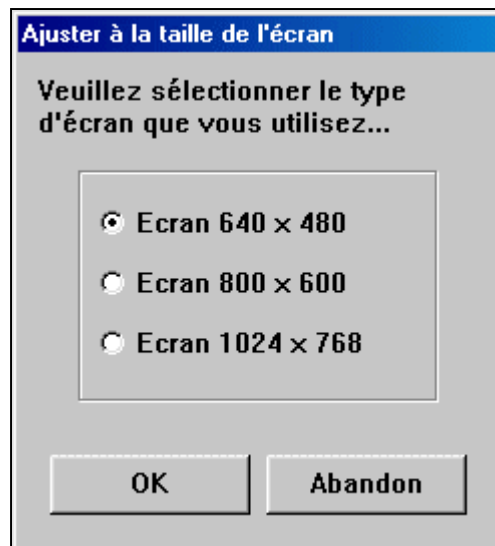


La zone active est la portion d'écran qui sera enregistrée lors de la prochaine opération de sauvegarde d'image (Menu Ecran Enregistrer sous). Plus cette portion est grande, plus la taille du fichier sera importante. Avant de faire une opération de sauvegarde de l'écran, vous avez donc intérêt à réduire au maximum la zone active afin d'obtenir un fichier qui soit le plus petit possible.

Lorsque l'option est sélectionnée, un rectangle représentant la zone active est affiché à l'écran. Servez-vous de la souris pour déterminer le rectangle qui représente la nouvelle zone active. Validez avec le bouton OK.

Le bouton **Taille** affiche la boîte de dialogue permettant de sélectionner le type d'écran que vous utilisez de manière à ajuster la taille de l'écran graphique et de la barre de commande à la taille de votre écran.

L'application n'étant pas capable de détecter la définition de votre écran, celle-ci est fixée par défaut à 640x480. Si vous utilisez une autre définition, il suffit de l'indiquer en cochant la case qui correspond à votre écran. Cette définition sera sauvegardée lors de la sortie de Logo et utilisée lors de la prochaine session.



Cette fenêtre est également affichée au premier démarrage de l'application ou en cas de suppression du fichier d'initialisation C:\Windows\Mswlogof.ini .

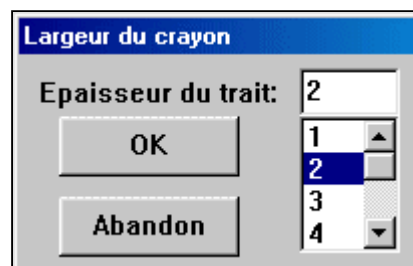
[Retourner au sommaire.](#)

5 - Le menu Préférences

Quand vous cliquez sur le bouton **Préférences** , le menu suivant apparaît:

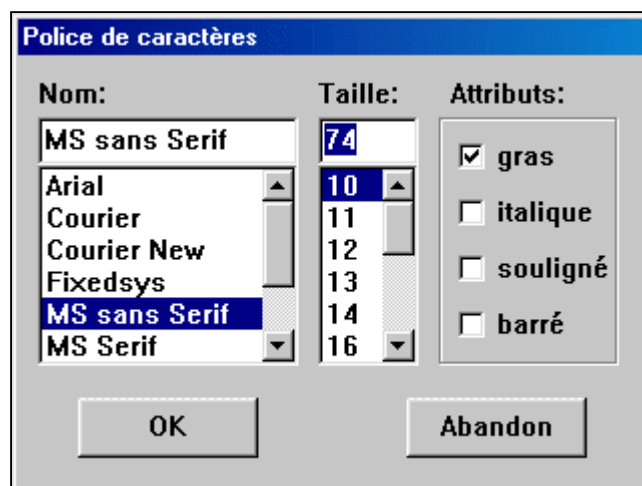


Le bouton **Epaisseur du trait** affiche une boîte de dialogue permettant de sélectionner la largeur du trait de crayon (de 1 à 9). Ce paramètre est sauvegardé au moment de la sortie de Logo.

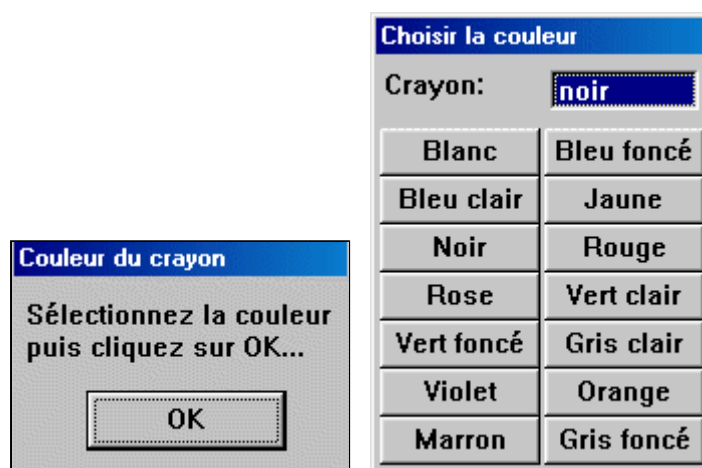


Le bouton **Police** affiche une boîte de dialogue permettant de sélectionner la police de caractères qui

sera utilisée lors de la prochaine commande EC ou TAPE ou ETIQUETTE (label). Attention, toutes vos polices de caractères Windows n'apparaîtront pas dans cette fenêtre. Seules quelques polices standard ont été retenues.



Les boutons **Couleur crayon**, **Peinture** et **Couleur écran** affichent une boîte de dialogue et une fenêtre d'aide permettant de sélectionner la couleur de ces différents éléments. Seules 14 couleurs ont été prédéfinies.



Le bouton **Grille** affiche une boîte de dialogue permettant de définir les paramètres de la grille de l'écran:

- Visible ou invisible.
 - Type de ligne pour son tracé: continue, discontinue ou noeuds.
 - Origine visible ou non.
 - Le nombre d'unités de l'origine (centre de l'écran) au bord de la grille (sur l'axe des x). Ce nombre détermine la valeur d'une unité.
 - Le pas détermine le nombre d'unités séparant 2 lignes principales de la grille.
 - Le champ "Fractionner en:" détermine le nombre de lignes intermédiaires entre deux lignes principales de la grille. Grâce à ces trois paramètres combinés avec le choix des couleurs de la grille, il est possible de créer un nombre considérable de grilles différentes correspondant à des exercices différents.
 - L'origine (point de coordonnées 0 0) peut être rendu visible ou non.
 - Si on choisit de montrer les axes de la grille, ceux-ci sont automatiquement gradués suivant le pas choisi.
 - Les champs "Dimensions de la grille" permettent de choisir la taille de la grille affichée à l'écran. Etant donné que la durée du tracé de la grille est proportionnelle à sa taille, on aura tout intérêt à choisir les dimensions pas trop importantes sur une machine lente.
 - La couleur choisie est celle des lignes principales de la grille (celles qui portent les graduations). Les lignes intermédiaires sont affichées dans un ton de gris calculé à partir de la couleur des lignes principales.
- Tous ces paramètres sont sauvegardés au moment de la fermeture de Logo dans un fichier INI.

Et voici la grille générée par les réglages ci-dessous:

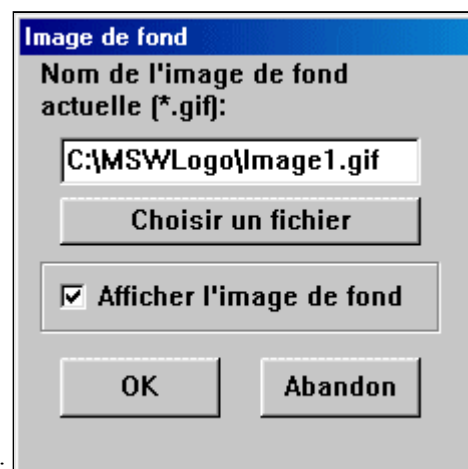
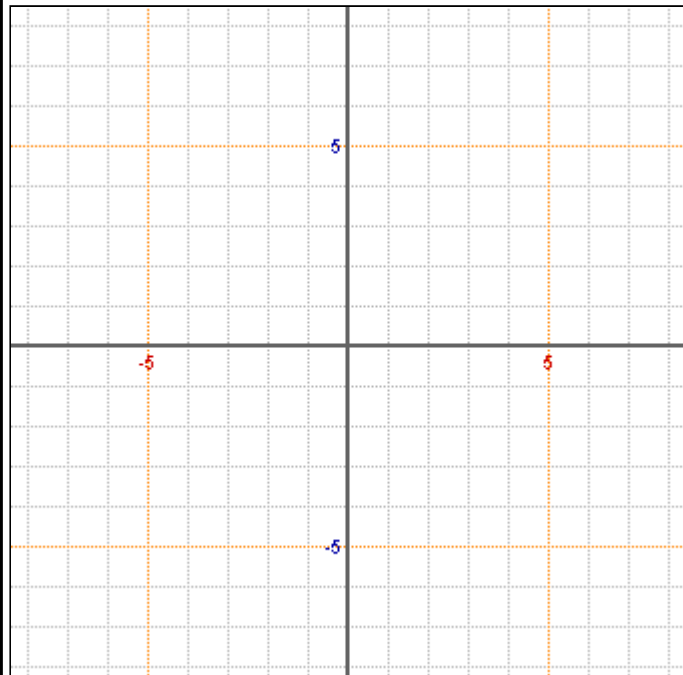
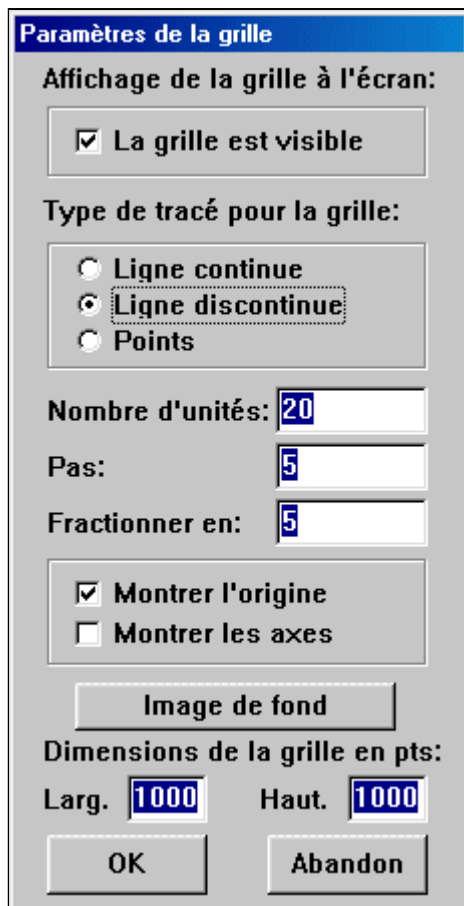


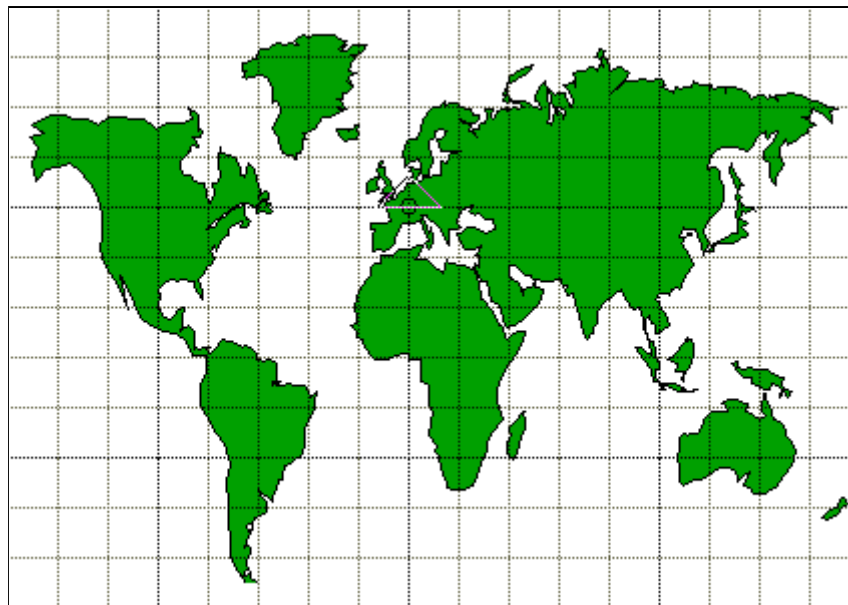
Image de fond

Le bouton **Image de fond** affiche la fenêtre suivante:

Elle permet de déterminer le fichier qui servira d'image de fond à l'écran graphique de Mswlogo.

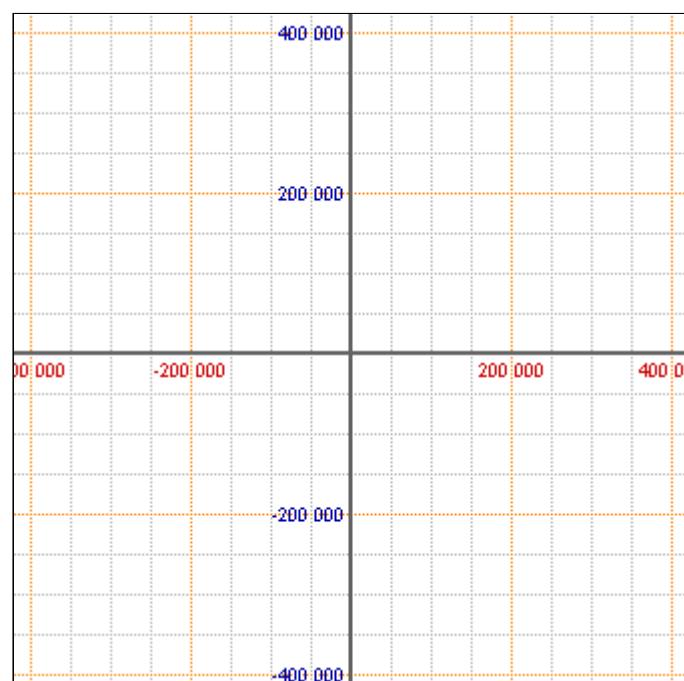
L'image de fond sert à améliorer l'aspect de l'écran de manière à avoir une apparence plus conviviale. Elle peut aussi être utile dans certains exercices: labyrinthes, cartes de géographie, itinéraires à suivre etc... On peut lui superposer la grille.

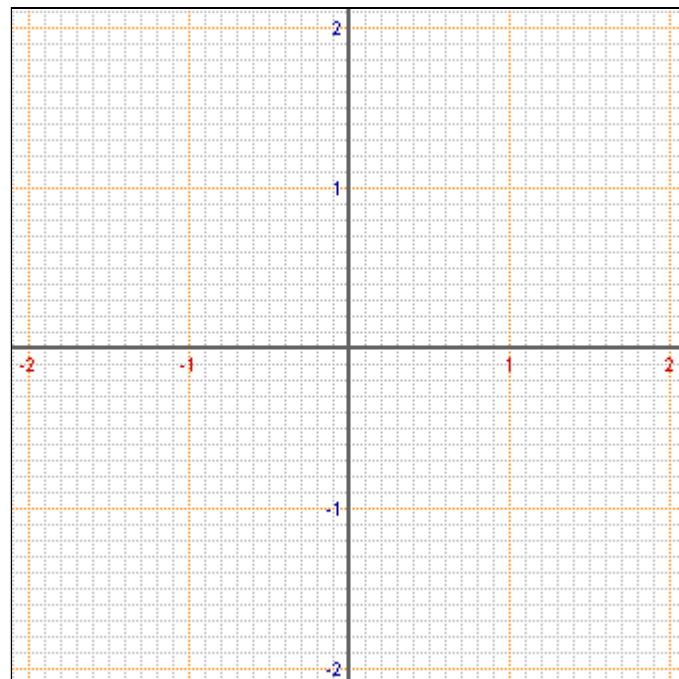
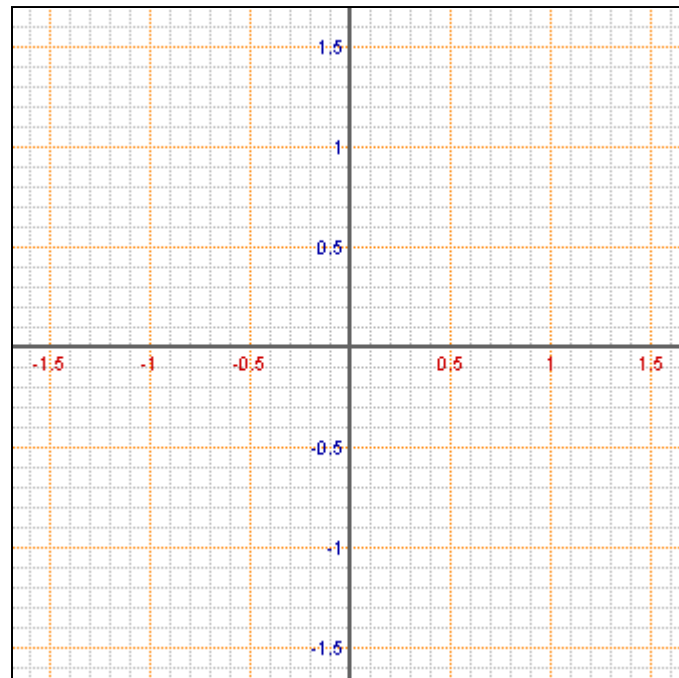
Cette image doit obligatoirement être au format gif. La taille de l'image doit correspondre à la taille de l'écran graphique pour que l'image occupe toute la surface de l'écran. Si elle est plus petite, elle sera affichée dans le coin supérieur gauche de l'écran. L'image de fond n'est pas altérée lorsqu'on efface l'écran. Pour constituer vos propres images de fond, réalisez un montage sur l'écran graphique de MSWLogo en utilisant la fonction Copier Coller et/ou les outils de dessin de l'interface en français. Elle peut être une photo, ou une image réalisée à l'aide de n'importe quel logiciel de dessin:



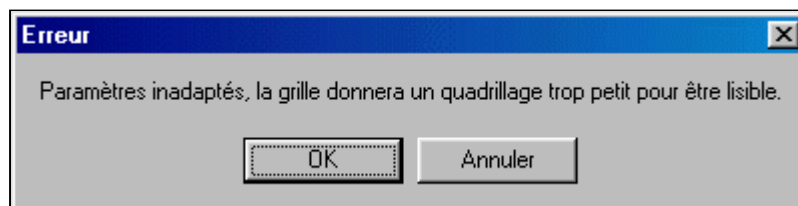
La commande **Sauve_écran "nomfich.gif** vous permettra de sauvegarder l'écran Mswlogo comme image de fond sous le nom *nomfich*.

Voici quelques exemples de grilles générées par le programme:





Ce module de génération de grilles permet d'obtenir un grand nombre de grilles parfaitement adaptées aux besoins des utilisateurs. Des paramètres inadaptés sont détectés par le programme et provoquent l'affichage de ce message:

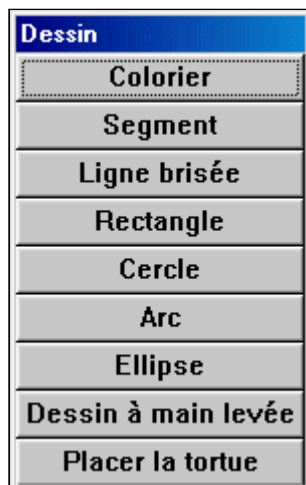


Le bouton **Ranger le bureau** remet les différents objets de l'environnement de travail à leur emplacement et à leur dimension d'origine (écran graphique, barre de commande, Commander, historique).

Les boutons **Commander** et **Menu MSWLogo** agissent comme des interrupteurs. Ils affichent ou masquent respectivement le Commander et le menu original de MSWLogo. Ces deux options permettent d'accéder à des fonctionnalités qui sont disponibles uniquement dans la version originale (comme l'option imprimer par exemple).

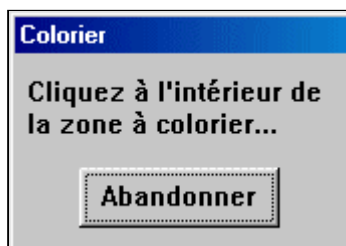
[Retourner au sommaire.](#)

6 - Le menu Dessin



Le bouton dessin ouvre le menu suivant:

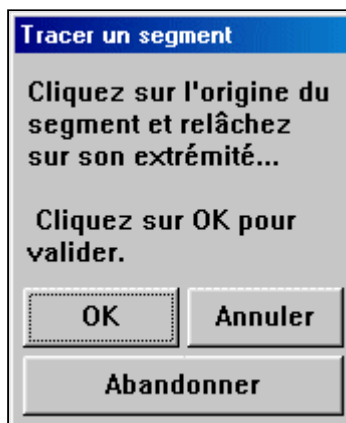
Le bouton **Colorier** affiche la fenêtre suivante:



Il suffit de sélectionner la couleur de remplissage parmi les 14 disponibles dans la fenêtre prévue à cet effet et de cliquer à l'intérieur de la zone à colorier. Cette zone doit être délimitée par une ligne fermée. Dans le cas contraire, c'est l'écran tout entier qui est colorié.

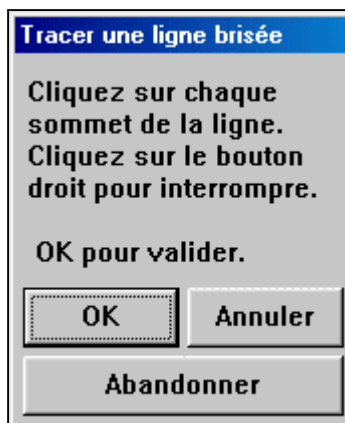
Si la grille est tracée avec des lignes continues, ce sont les cases du quadrillage qui seront coloriées. Pour utiliser cette option, il vaut donc mieux utiliser une grille formée de lignes discontinues ou de noeuds.

Le bouton **Segment** affiche la fenêtre suivante:



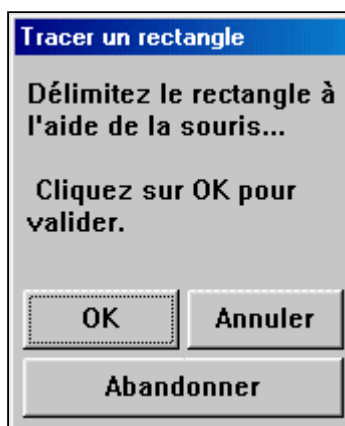
Un clic sur le bouton OK valide le tracé dans la couleur et l'épaisseur de trait sélectionnées. Un clic sur le bouton Annuler efface le tracé provisoire.

Le bouton **Ligne brisée** affiche la fenêtre suivante:



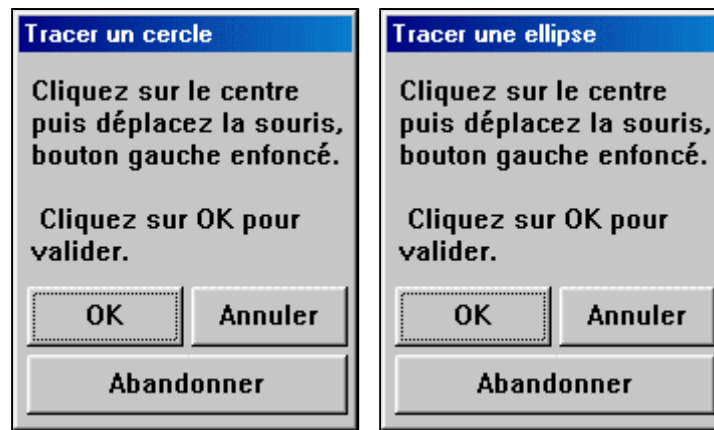
Chaque clic sur le bouton gauche de la souris détermine un sommet de la ligne brisée. Les sommets sont obligatoirement situés sur des noeuds du quadrillage. Pour terminer le processus, il faut cliquer sur le bouton droit de la souris. Un clic sur le bouton OK valide le tracé dans la couleur et l'épaisseur de trait sélectionnées. Un clic sur le bouton Annuler efface le tracé provisoire.

Le bouton **Rectangle** affiche la fenêtre suivante:



Les sommets du rectangle sont obligatoirement situés sur les noeuds du quadrillage. Un clic sur le bouton OK valide le tracé dans la couleur et l'épaisseur de trait sélectionnées. Un clic sur le bouton Annuler efface le tracé provisoire.

Les boutons **Cercle** et **Ellipse** affichent respectivement les fenêtres suivantes:



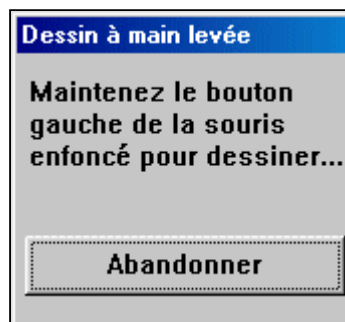
Un clic sur le bouton OK valide le tracé dans la couleur et l'épaisseur de trait sélectionnées. Un clic sur le bouton Annuler efface le tracé provisoire.

Le bouton **Arc** affiche successivement les fenêtres suivantes:



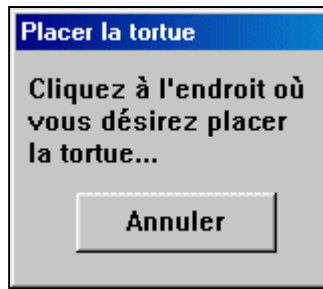
Vous devez d'abord cliquer sur chaque extrémité de l'arc. Un arc apparaît alors tandis que le contenu de la fenêtre est modifié. Vous pouvez alors régler la courbure de l'arc à l'aide de la barre de défilement ou bien changer le sens de l'arc à l'aide du bouton "Inverser le sens". Le rayon de l'arc est indiqué dans la petite fenêtre à côté de la barre de défilement. Cliquez sur le bouton OK pour valider ou sur le bouton Annuler si vous changez d'avis.

Le bouton **Dessin à main levée** affiche la fenêtre suivante:



Chaque fois que vous déplacez la souris en maintenant le bouton gauche enfoncé, une ligne de la couleur et de l'épaisseur courantes est tracée à l'écran. Lorsque vous relâchez le bouton gauche de la souris, le tracé s'arrête. L'intégralité du tracé est mémorisé dans l'historique et peut être supprimé avec l'option Ecran/Annuler.

Le bouton **Placer la tortue** affiche la fenêtre suivante:



Cette option permet de placer la tortue à un endroit quelconque de l'écran à l'aide de la souris. La tortue ne peut-être placée que sur un noeud du quadrillage.

[Retourner au sommaire.](#)

7 - Le menu Zoom



Le bouton **Zoom** affiche la fenêtre suivante:

Le bouton **Agrandir** multiplie l'échelle de l'écran graphique par 2.

Le bouton **Réduire** divise l'échelle de l'écran graphique par 2.

Le bouton **Normal** rétablit l'échelle de l'écran graphique à 1. Notez que l'échelle peut aussi être changée en utilisant la primitive ZOOM. Dans ce cas, il est possible de spécifier une échelle avec un paramètre qui ne soit pas un nombre entier.

[Retourner au sommaire.](#)

8 - Le menu Outils

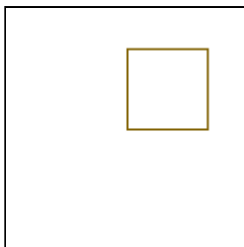


Le bouton **Outils** affiche la fenêtre suivante:

Le bouton **Logo Visuel** lance l'exécution d'un programme annexe de création de fenêtres. Ce programme est indépendant de cette interface et peut être exécuté à part. Pour que ce programme puisse être lancé, il faut que les fichiers de l'application Logo Visuel soient situés dans le même répertoire que Logo.exe.

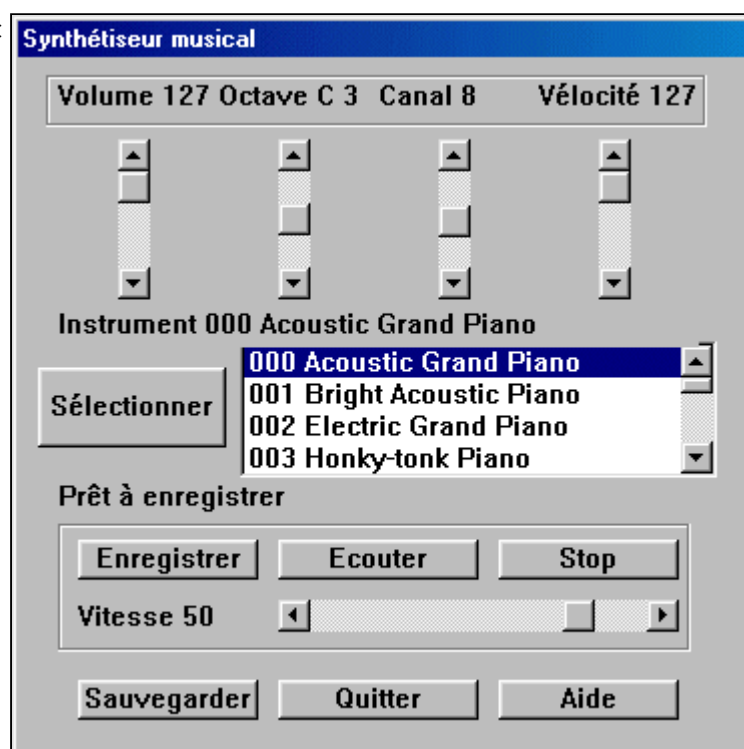
Le bouton **Anim'gif** lance l'exécution d'un module de création d'images gif animées utilisées dans la composition des pages web. Le programme autorise la création d'images animées comprenant jusqu'à 252 images différentes. Il est possible de paramétrer la durée de l'affichage de chaque image et le nombre de couleurs. Ce module ne fonctionne qu'avec la version 32 bit de MSWLogo pour Windows 95 ou 98 car la version 16 bit pour Windows 3.1 ne gère pas les images au format .gif.

exemple d'image animée réalisée sous Logo:



Le bouton **Synthétiseur musical** lance l'exécution d'un synthétiseur musical. Ce module est indépendant et peut fonctionner sans l'interface en français. Il permet de transformer le clavier du PC en clavier d'un instrument de musique. Les sons de 128 instruments différents peuvent être simulés. Il est possible d'enregistrer un morceau joué au clavier et de le restituer ensuite en changeant d'instrument, en modifiant la vitesse, le volume... Enfin, il est possible de sauvegarder le morceau dans un fichier au format .wav.

La fenêtre suivante apparaît:



La barre de défilement **Volume** permet de faire varier le volume de 0 à 127.

La barre défilement **Octave** permet de sélectionner une octave de -2 à 8.

La barre de défilement **Canal** permet de sélectionner un canal de 1 à 16.

La barre de défilement **Vélocité** permet de sélectionner la force de frappe sur les touches (de 0 à 127)

Pour changer d'instrument, il suffit de sélectionner un instrument dans la liste et de valider à l'aide du bouton **Sélectionner**.

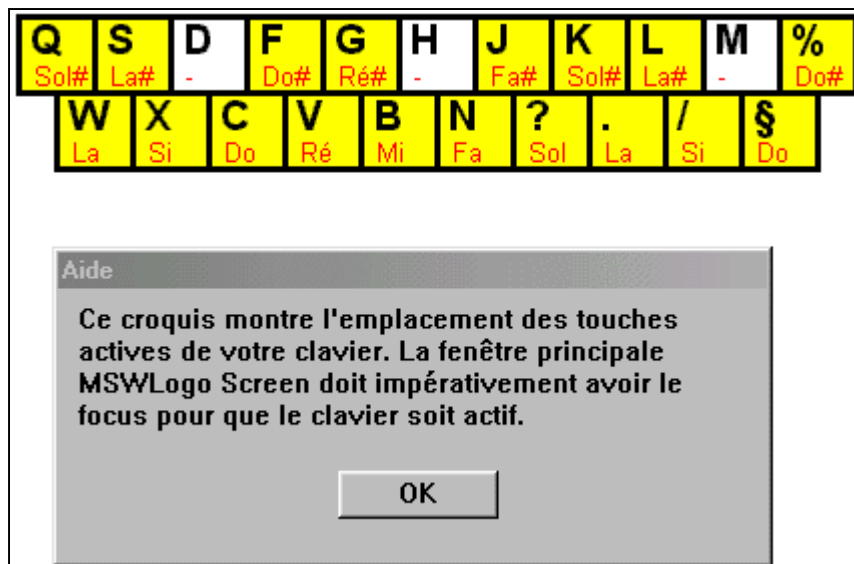
Pour enregistrer un morceau, cliquez sur le bouton **Enregistrer** puis jouez le morceau à l'aide des touches du clavier du PC. Cliquez sur le bouton **Stop** pour arrêter l'enregistrement.

Cliquez sur le bouton **Ecouter** pour écouter votre enregistrement.

Le bouton **Sauvegarder** permet de sauvegarder l'enregistrement sonore au format .wav. L'ordinateur affiche d'abord la boîte de dialogue permettant de saisir le nom du fichier puis il rejoue le morceau et l'enregistre sur le disque.

Le bouton **Aide** fait apparaître la fenêtre d'aide suivante:

Les touches valides ainsi que leur valeur sont indiquées en jaune sur le schéma. Les autres touches du clavier sont inopérantes.



Attention, pour que les touches du clavier soient actives, la fenêtre graphique (celle où se trouve la tortue Logo) doit avoir le focus, c'est à dire être active. Si c'est une autre fenêtre qui a le focus, la frappe des touches sera sans effet.

[Retourner au sommaire.](#)

9 - Le menu Aide

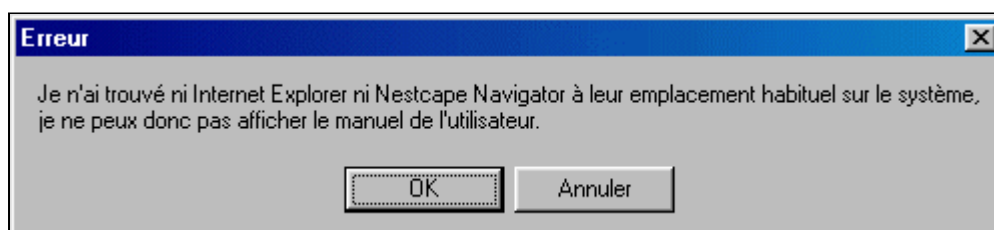


Le bouton **Aide** affiche la fenêtre suivante:

Le bouton **Index** ouvre le fichier d'aide de Logo (en anglais) à son index.

Le bouton **Multimédia** ouvre le fichier d'aide sur le multimédia (en anglais).

Le bouton **Manuel de l'utilisateur** lance Internet Explorer ou Netscape Navigator pour visualiser le manuel de l'utilisateur de l'interface en français. Le programme cherche d'abord Internet Explorer dans le répertoire C:\Program Files\Internet Explorer. S'il ne trouve pas, il recherche Netscape Navigator dans le répertoire C:\Program Files\NETSCAPE\COMMUNICATOR\Program. S'il ne le trouve pas, il considère que ni Internet Explorer ni Netscape ne sont installés et il affiche le message d'erreur suivant:



Le bouton **Infos techniques** ouvre dans l'éditeur un fichier texte contenant des informations techniques sur le programme.

Le bouton **Liste des primitives** ouvre dans l'éditeur un fichier texte contenant la liste de toutes les primitives redéfinies en français avec le nom anglais correspondant.

Le bouton **A propos de l'interface** affiche la fenêtre à propos de ce programme. Cette fenêtre vous renseignera en particulier sur la version du logiciel que vous utilisez.

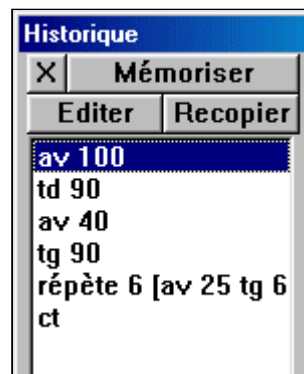
[Retourner au sommaire.](#)

10 - La fenêtre Historique:

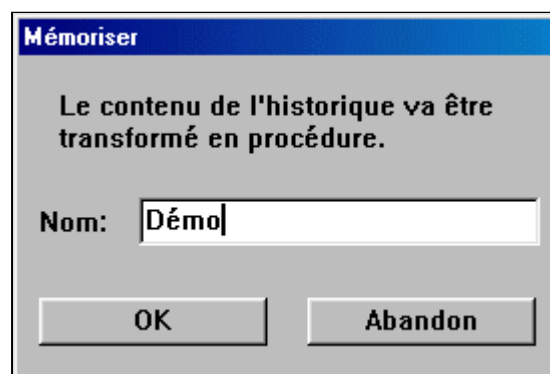
L'historique est l'ensemble des commandes entrées au clavier depuis le dernier effacement de l'écran. Seules les commandes validées avec succès sont enregistrées dans l'historique. A chaque fois que vous effacez l'écran, vous effacez aussi l'historique.

L'historique peut être utilisé pour définir des procédures ou pour contrôler les commandes qui ont été tapées. Dans la version originale, c'est le Commander de MSWLogo qui joue ce rôle.

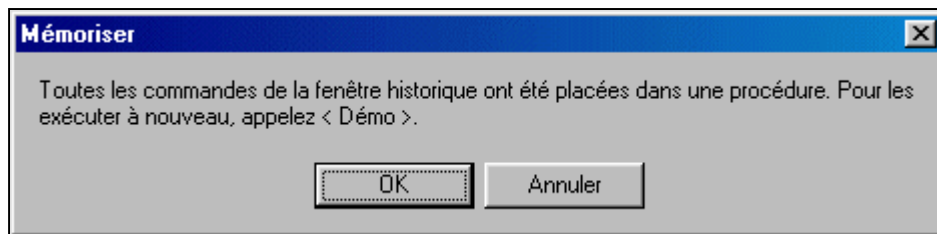
La fenêtre historique comporte 4 boutons:




Le bouton **Mémoriser** permet de transformer automatiquement le contenu de l'historique en procédure sans passer par l'éditeur de MSWLogo. Une boîte de dialogue s'affiche alors. Vous devez indiquer le nom de la procédure qui va être créée.



Lorsque la procédure est créée, un message vous informe que l'opération s'est correctement déroulée et vous indique comment réutiliser la procédure.



Le bouton  envoie le contenu de l'historique dans l'éditeur.

Le bouton  recopie la ligne sélectionnée dans la zone de saisie.

Le bouton  réduit l'historique sous cette forme:  afin d'augmenter la place réservée au graphisme à l'écran. Pour lui rendre sa taille normale, il suffit de cliquer sur le bouton Agrandir.

[Retourner au sommaire.](#)

FICHE 1

Avant de commencer...

Objectifs:

- Lire et comprendre une fiche technique. Mettre en application des consignes lues.
- Placer l'enfant dans une situation d'autonomie face à la machine pour apprendre les manipulations de base d'un logiciel: Le lancement de l'application et comment terminer l'application.
- Apprendre à remédier à une fausse manoeuvre (cas du clic sur un bouton dont on ignore l'utilité).
- Apprendre la terminologie de base de Logo.

Prérequis:

- L'élève doit être capable de démarrer Windows et de fermer Windows à la fin de la session
- L'élève a déjà manipulé une souris.
- L'élève connaît le vocabulaire suivant: bureau, icône, cliquer, bouton, pointeur

Réglages du logiciel:

Réglage de la vitesse du pointeur de la souris:

Beaucoup d'élèves sont maladroits avec le maniement de la souris. Il peut être utile de réduire la vitesse de déplacement du pointeur pour les aider. Pour cela:

1. Faites un double clic sur l'icône **Poste de travail** qui se trouve sur le bureau de Windows.
2. Faites un double clic sur l'icône du **Panneau de configuration**
3. Faites un double clic sur l'icône de la **souris**.
4. Cliquez sur l'onglet **Mouvement du pointeur**. Réduisez la vitesse (Testez en cliquant sur le bouton **Appliquer**). Pour des débutants, la vitesse minimale convient très bien.
5. Validez en cliquant sur **OK**.

Paramétrage de la grille de l'interface en français:

Dans la barre de menu de l'interface en français, cliquez sur **Préférences** puis sur **Grille**. Paramétrez le logiciel suivant les valeurs proposées ci-contre (Couleur laissée à votre choix) et validez en cliquant sur le bouton **OK**.

Paramétrage de l'épaisseur de trait:

A l'installation, l'épaisseur du trait est réglée par défaut à 1 ce qui est le trait le plus fin. Il est préférable d'utiliser des traits plus épais pour les premiers exercices de manière à ne pas les confondre avec les traits de quadrillage. Procédez de la manière suivante:

Dans la barre de menu de l'interface en français, cliquez sur **Préférences** puis sur **Epaisseur du trait**. Sélectionnez l'épaisseur 3 et validez avec **OK**.

Voir la fiche de l'élève (vous pourrez l'imprimer en utilisant l'option **Imprimer** de votre navigateur)

Paramètres de la grille

Affichage de la grille à l'écran:

La grille est visible

Type de tracé pour la grille:

Ligne continue
 Ligne discontinue
 Points

Nombre d'unités:

Pas:


Fractionner en:

Montrer l'origine
 Montrer les axes

Dimensions de la grille en pts:

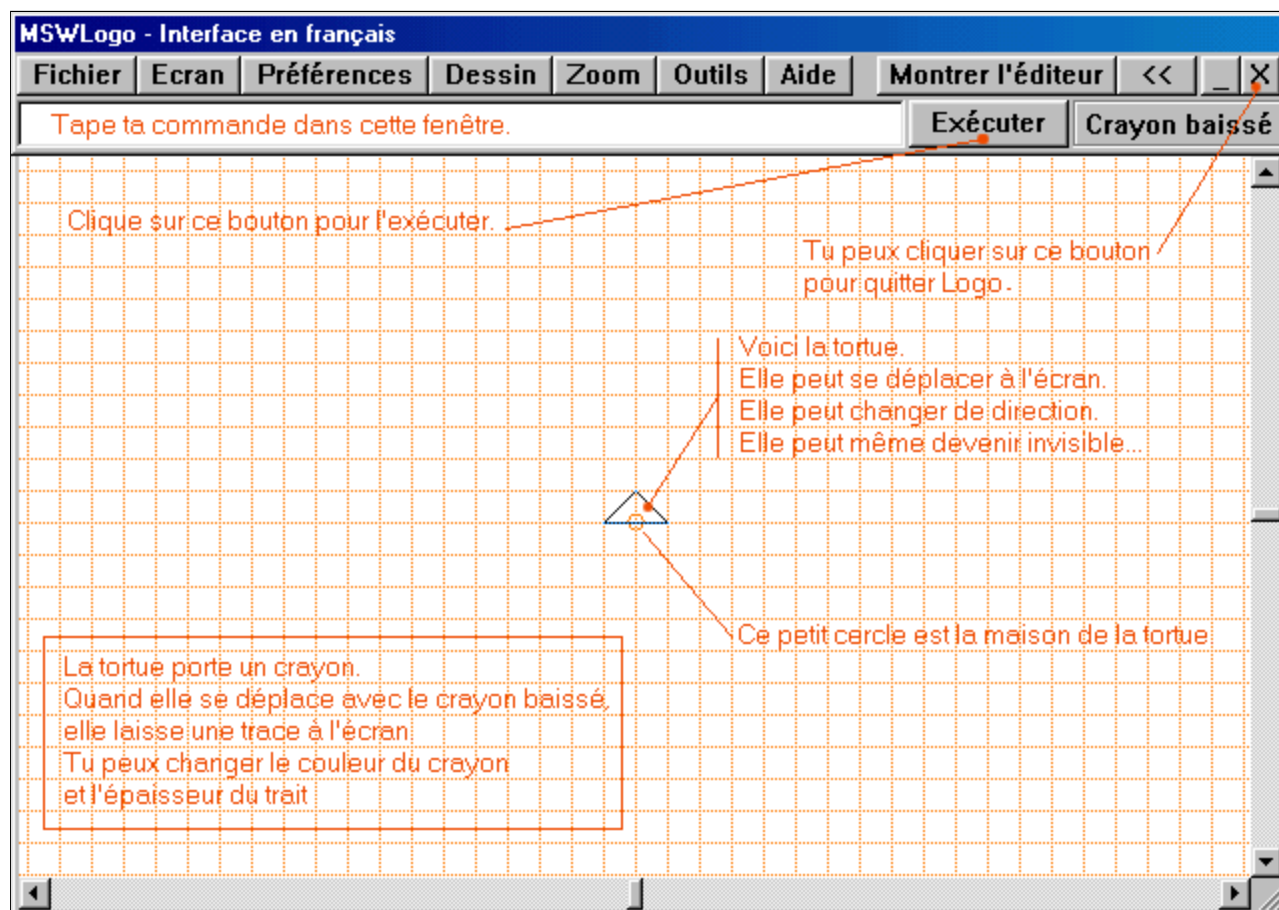
Larg. Haut.

1 - Apprends à lancer Logo:

Clique sur cette icône  qui se trouve sur le bureau puis tape sur la touche Entrée.

Logo32.lgo

Voici ce qui apparaît à l'écran au bout de quelques secondes:




Ce qu'on appelle la **tortue Logo** est un petit robot que tu vas apprendre à piloter à l'aide de commandes. Cette tortue peut se déplacer dans toutes les directions et même en dehors de la partie visible de ce quadrillage. Tu vas apprendre à commander la tortue pour qu'elle réalise des tracés sur l'écran. Au début, tu réaliseras des tracés simples puis des plus compliqués. Le quadrillage est là pour t'aider. Chaque carreau du quadrillage représente un pas de tortue. A chaque fois que tu donneras une instruction à la tortue, tu devras la taper dans la petite fenêtre de texte en haut de l'écran puis cliquer sur le bouton **Exécuter**.

Important: Si tu tapes sur les touches du clavier pour écrire une commande et que rien ne s'affiche dans la fenêtre, place le **pointeur de la souris** (la flèche) sur cette fenêtre et clique avec le bouton gauche de la souris. Tu verras alors le **curseur de texte** (une petite barre verticale) clignoter dans la partie gauche de la fenêtre et tu pourras écrire ta commande.

Tu apprendras à utiliser les autres boutons placés en haut de l'écran plus tard. Si par accident, tu cliques sur un de ces boutons, une nouvelle fenêtre va se dessiner à l'écran. Ce n'est pas grave, pour la faire disparaître, clique simplement sur une portion de l'écran où tu aperçois le quadrillage.

2 - Apprends à quitter Logo:

Quand la séance sera terminée, tu devras quitter Logo. Pour cela, tu as 2 possibilités:

1. Clique sur le bouton  situé en haut et à droite de l'écran.

2. Clique sur le bouton **Fichier**

pour faire apparaître cette fenêtre:



puis clique sur "Quitter"

Dans les 2 cas, un message s'affiche:



Clique sur **Oui** ou bien appuie sur la touche Entrée.

As-tu bien compris? Réponds à ces questions:

Quand tu cliques avec la souris, sur quel bouton appuies-tu?

Le bouton gauche de la souris - Le bouton droit de la souris.

Sur quel bouton faut-il cliquer pour que la commande que tu as tapée soit exécutée?

Comment la maison de la tortue est-elle représentée à l'écran?

Quelle est la forme de la tortue Logo?

Si tu tapes sur les touches du clavier et qu'il ne se passe rien à l'écran, que dois-tu faire?

Comment fais-tu pour quitter Logo?

FICHE 2

Les commandes a, r, td, tg, ve, annule

Objectifs:

- Découvrir les commandes de base de Logo.
- Découvrir les messages d'erreur de Logo et les interpréter.
- S'orienter dans l'espace par rapport à un mobile.
- Etre capable de faire preuve de rigueur.

Prérequis:

- L'élève sait lancer Logo à partir du bureau.
- L'élève sait où taper ses commandes et comment les valider.

Réglages du logiciel:

Les paramétrage du logiciel tel qu'il a été fait à l'occasion de la première séance convient. En effet, ce réglage est sauvegardé à la fin de la session Logo de manière à le retrouver à l'ouverture de la session suivante.

[Voir la fiche de l'élève](#) (vous pourrez l'imprimer en utilisant l'option **Imprimer** de votre navigateur)

Tape les commandes indiquées et dessine ce que tu obtiens à l'écran:
 (N'oublie pas de cliquer sur le bouton **Exécuter** après chaque commande.)

Tape:	Ce que tu vois à l'écran:	Tape:	Ce que tu vois à l'écran:
a 4 td 90 a 2 tg 90 r 5		ve a 3 td 90 a 12 annule r 4	

As-tu compris ce que signifie chacune de ces commandes?

a signifie.....

r signifie.....

td signifie.....

tg signifie.....

Quelle commande a effacé l'écran?

Si tu te trompes, quelle commande te permettra de revenir en arrière?

Les nombres que tu trouves après les commandes **av, **re**, **td** ou **tg** s'appellent des paramètres.**

Essaie ces commandes; n'oublie pas de cliquer sur **Exécuter**.

Si un message d'erreur s'affiche à l'écran, lis-le attentivement et recopie-le dans le tableau en face de la commande qui l'a provoqué. Pour effacer le message, clique sur **OK**.

(Fais bien attention car toutes ces commandes ne provoquent pas une erreur).

Tape:	Messages d'erreur:
ve
a
annule
a4
a 4
td
td90
td 90
ve 5

As-tu bien compris? Voici ci-dessous une liste de commandes, entoure celles qui d'après toi, vont provoquer l'affichage d'un message d'erreur:

r 6 **tg90** **r6** **annule** **ve** **a6** **td 90** **r** **tg** **a 6**

Maintenant, vérifie en tapant les commandes au clavier de ton ordinateur.

Retrouve et écris les commandes qui ont permis de réaliser ces graphismes:
 (Si tu te trompes, pense à utiliser la commande **annule** pour revenir en arrière).

Tape:	Ce que tu vois à l'écran:	Tape:	Ce que tu vois à l'écran:
ve	

Essaie maintenant les commandes suivantes:

Tape:	Ce que tu vois à l'écran: <u>Dessin 1</u>	Tape:	Ce que tu vois à l'écran: <u>Dessin 2</u>
ve a 2 td 90 r 3 td 45 a 6		ve r 2 tg 90 a 3 td 95 a 5	

Tu remarques que **la tortue ne suit plus les lignes du quadrillage** sur ces 2 dessins.
Quelles sont les commandes qui ont provoqué cela? Entoure-les.

Dessin 1

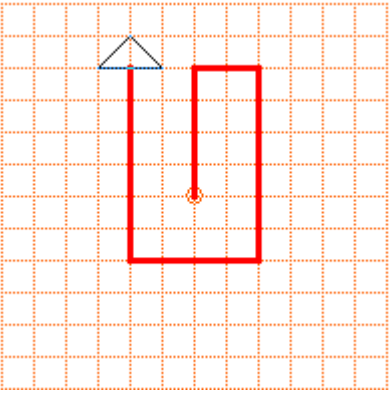
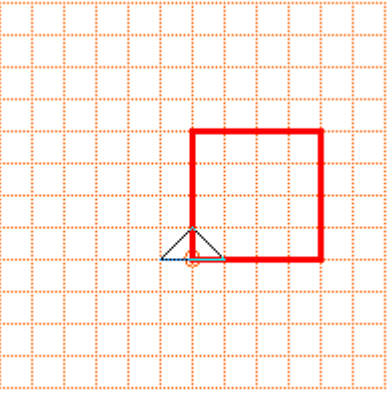
a 2
td 90
r 3
td 45
a 6

Dessin 2

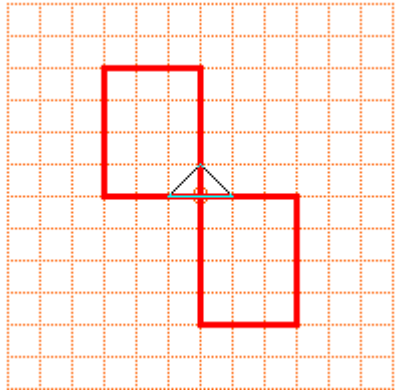
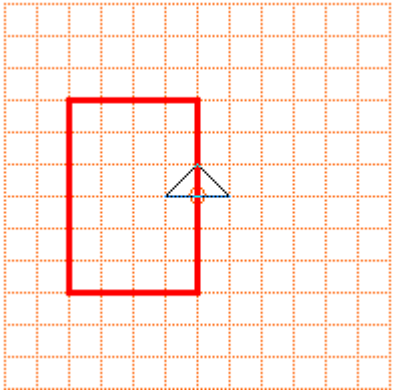
r 2
tg 90
a 3
td 95
a 5

Maintenant, utilise les commandes **ve**, **a**, **r**, **td**, **tg** pour inventer librement un dessin.

Utilise les commandes **ve**, **a**, **r**, **td**, **tg** pour réaliser les graphismes suivants:

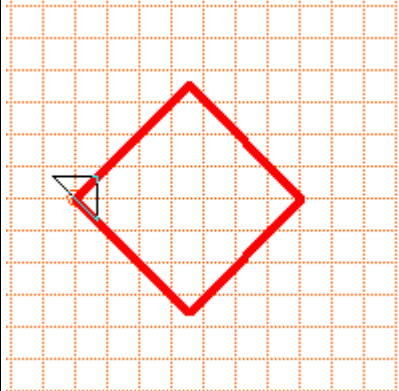
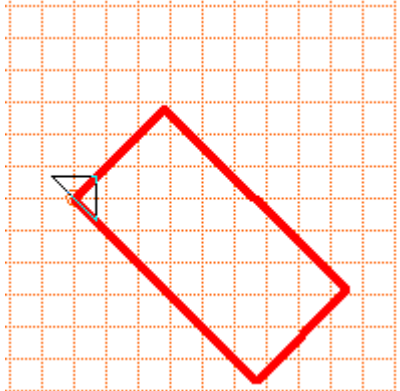
Tape:	Ce que tu vois à l'écran:	Tape:	Ce que tu vois à l'écran:
.....		
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			

Même exercice:

Tape:	Ce que tu vois à l'écran:	Tape:	Ce que tu vois à l'écran:
.....		

Les côtés du carré mesurent 5 pas de tortue...

Les côtés du rectangle mesurent 8 pas pour la longueur et 4 pas pour la largeur...

Tape:	Ce que tu vois à l'écran:	Tape:	Ce que tu vois à l'écran:
ve td 45 a 5		

FICHE 3

Les commandes lc, bc, colorie

Objectifs:

- Découvrir de nouvelles commandes Logo.
- Produire des graphismes en utilisant les commandes connues.
- Mettre au point une stratégie pour résoudre un problème.
- Etre capable de faire preuve de rigueur.

Prérequis:

- L'élève sait lancer Logo à partir du bureau.
- L'élève sait où taper ses commandes et comment les valider.
- L'élève connaît les commandes a, r, ve, td, tg, annule.

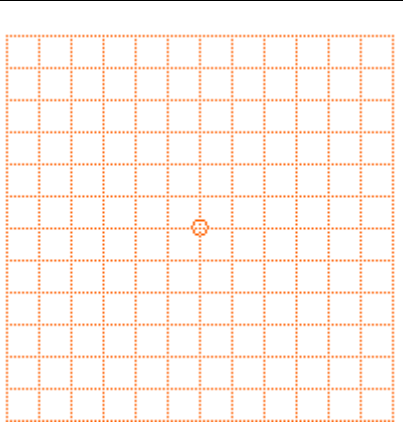
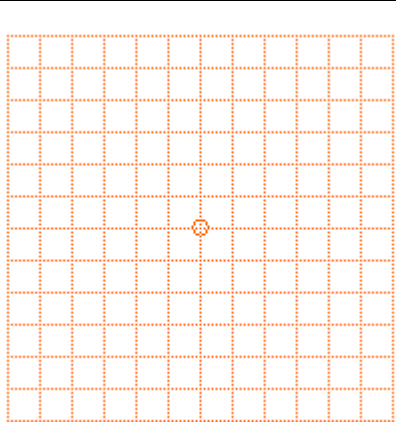
Réglages du logiciel:

Les paramétrage du logiciel tel qu'il a été fait à l'occasion de la première séance convient toujours. En effet, ce réglage est sauvegardé à la fin de la session Logo de manière à le retrouver à l'ouverture de la session suivante.

[Voir la fiche de l'élève](#) (vous pourrez l'imprimer en utilisant l'option **Imprimer** de votre navigateur)

Tape les commandes suivantes et observe et dessine ce qui se passe sur l'écran.

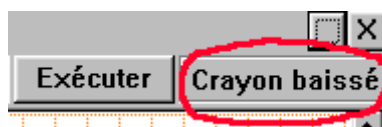
*N'oublie pas: clique **Exécuter** pour valider ta commande.*

Tape:	Ce que tu vois à l'écran:	Tape:	Ce que tu vois à l'écran:
a 4 td 90 a 2 lc a 2 bc a 2		ve lc a 3 bc tg 90 a 1 lc a 1 bc a 1	

As-tu compris ce que signifient les commandes **lc** et **bc**? Complète:

- .. signifie **lève le crayon**.
- .. signifie **baisse le crayon**.

Maintenant, tu vas observer attentivement ce qui est écrit dans la petite fenêtre qui se trouve juste à droite du bouton Exécuter en haut et à droite de ton écran:



Actuellement, il est écrit **Crayon baissé**.

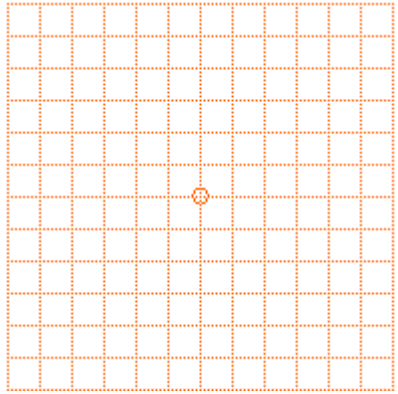
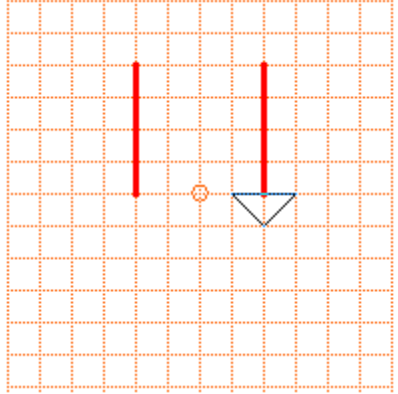
Tape **lc** et clique **Exécuter**. Maintenant, il est écrit

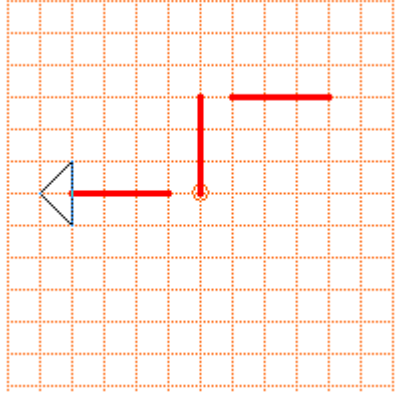
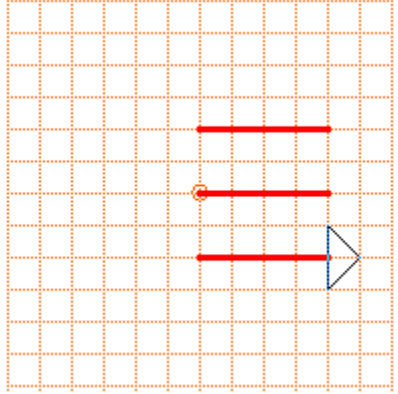
Tape **bc** et clique **Exécuter**. Il est écrit

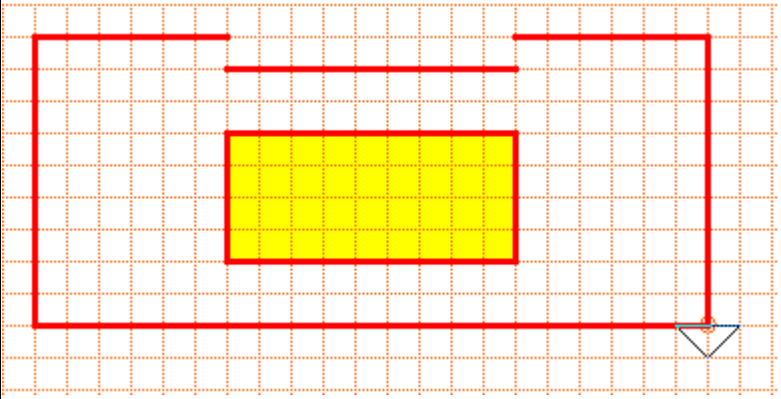
Cette fenêtre te permettra à tout moment de savoir si le crayon de la tortue est baissé ou bien levé.

Trouve les commandes qui te permettront de réaliser les graphismes suivants:

Pour aller plus vite, **tu peux**, si tu le veux, **écrire plusieurs commandes sur la même ligne** comme dans l'exemple ci-dessous. Si tu te trompes, utilise la commande **annule** pour revenir en arrière.

Tape:	Ce que tu vois à l'écran:	Tape:	Ce que tu vois à l'écran:
ve a 2 1c a 1 bc td 90 a 2 1c a 1 bc td 90 a 2 1c a 1 bc		ve	

Tape:	Ce que tu vois à l'écran:	Tape:	Ce que tu vois à l'écran:
.....		

Tape:	Ce que tu vois à l'écran:
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	

Pour colorier le rectangle de la couleur de ton choix, voici ce que tu dois faire:

1- Tape la commande **colorier** puis clique sur le bouton exécuter. La fenêtre suivante apparaît:

Comme tu peux le voir, tu as le choix entre 14 couleurs pour colorier ton dessin...

Le nom de la couleur sélectionnée apparaît dans la petite fenêtre en face du mot **coloris**.

Dans l'exemple ci-contre, c'est la couleur jaune qui est sélectionnée.

2- Choisis une couleur en cliquant sur son nom puis clique à l'intérieur du rectangle pour le remplir avec la couleur que tu as choisie.

Maintenant, tu sais comment faire pour colorier ton dessin. Tu peux faire d'autres essais de couleur sur ton dessin. Attention, **tu ne dois colorier que des lignes fermées** sinon, tu colorieras tout l'écran! Si cela se produit, ce n'est pas grave parce que la commande **annule** te permettra de revenir en arrière.



FICHE 4

Les commandes carré et los

Objectifs:

- Découvrir deux nouvelles commandes Logo: carré et los.
- Distinguer 2 figures géométriques: le losange et le carré
- Découvrir les propriétés de ces figures (côtés, angles)
- Découvrir la notion d'angle et plus particulièrement de l'angle droit.
- Produire un graphisme de qualité.
- Etre capable de faire preuve de rigueur.

Prérequis:

- L'élève sait lancer Logo à partir du bureau.
- L'élève sait où taper ses commandes et comment les valider.
- L'élève connaît les commandes a, r, ve, td, tg, annule.
- L'élève a déjà utilisé la commande colorier.

Réglages du logiciel:

Les paramétrage du logiciel tel qu'il a été fait à l'occasion de la première séance convient toujours. En effet, ce réglage est sauvegardé à la fin de la session Logo de manière à le retrouver à l'ouverture de la session suivante.

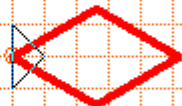


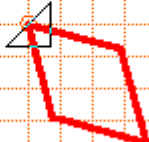

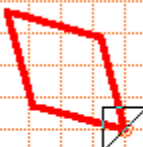
[Voir la fiche de l'élève](#) (vous pourrez l'imprimer en utilisant l'option **Imprimer** de votre navigateur)

Voici 6 listes de commandes. Parmi elles, il y en a 3 qui ne traceront pas **un carré de 6 carreaux de côté**.

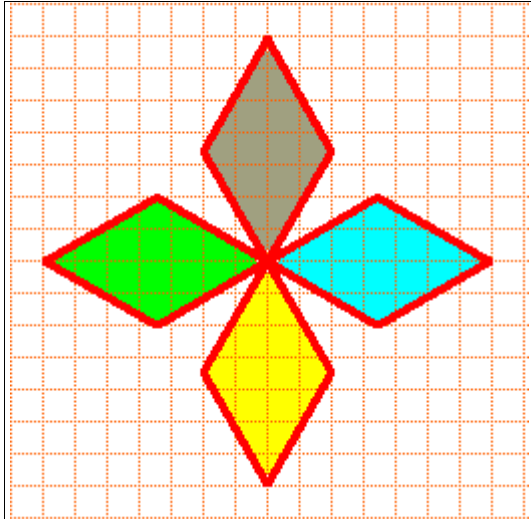
Entoure-les. (Tu peux vérifier en tapant les commandes au clavier.)

a 6	a 6	a 6	td	a 6	a 6
td	td	tg	90	tg	a 6
90	90	90	a 6	90	td
a 6	a 6	a 6	td	a 3	90
td	tg	tg	90	tg	td
90	90	90	a 6	90	90
a 6	a 6	a 6	td	a 6	a 6
td	td	tg	90	tg	a 6
90	90	90	a 6	90	td
a 6	a 6	a 6	td	a 3	90
td	tg	tg	90	tg	td
90	90	90	a 6	90	90

Utilise les commandes **td** ou **tg** et **los** pour obtenir les figures suivantes. La longueur du côté du losange mesure 3 carreaux du quadrillage. Recopie les commandes sous chaque dessin. Tu ne dois utiliser la commande **td** ou **tg** qu'une seule fois pour chaque figure.

 <p>ve td 90 los 3.....</p>	 <p>.....</p>	 <p>.....</p>
 <p>.....</p>	 <p>.....</p>	 <p>.....</p>

Maintenant, tu vas réaliser un dessin plus compliqué. A toi de trouver les commandes pour y parvenir. La longueur du côté de chaque losange mesure 4 carreaux. Pour le colorier, utilise la commande **colorier**.

<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
--	--