

**ECOLE POLYTECHNIQUE**

**UTILISATION DE L'INTERPRETEUR  
PASCAL DU MACINTOSH**

**TD 1**

**P. COUSOT**

**EDITION 1987/88**

**TABLE DES MATIERES**

1.	Mise en marche, arrêt et redémarrage du Macintosh	1	
1.1	Mise en marche	1	
1.2	Arrêt	2	
1.3	Redémarrage	2	
2.	Options du "MiniFinder" (système d'exploitation simplifié)	3	
3.	Le "Finder" (système d'exploitation)	3	
3.1	Manipulations d'icônes	4	
3.1.1	Déplacement d'icônes	4	
3.1.2	Sélection d'icônes	4	
3.1.3	Changement du nom d'un icône	4	
3.2	Manipulations de menus déroulants	5	
3.2.1	Sélection de menus		5
3.2.2	Sélection d'options dans un menu	5	
3.3	Manipulations de fenêtres	6	
3.4	Menus du "Finder"		7
3.4.1	Pomme (🍏)	8	
3.4.1.1	MacEqn	8	
3.4.1.2	MockWrite	9	
3.4.1.3	ArtGrabber	10	
3.4.1.4	Sélecteur d'imprimante	11	
3.4.1.5	Clavier	13	
3.4.1.6	Tableau de bord	15	
3.4.2	Fichier	18	
3.4.3	Edition	23	
3.4.4	Présentation	25	
3.4.5	Rangement	26	
3.5	Généralités sur l'utilisation des éditeurs de texte	27	
3.5.1	Fenêtre d'édition	27	
3.5.2	Edition d'un texte	27	
3.6	Menus du "Macintosh Pascal"		
	29		
3.6.1	🍏	29	
3.6.2	File (Fichier)	29	
3.6.3	Edit (Edition)	30	
3.6.4	Search (Recherche et remplacement de texte)	31	

3.6.5	Run (Exécution)	32
3.6.6	Windows (Fenêtres)	33
3.6.7	Pause (Arrêt)	35
4.	Index	36



# UTILISATION DE L'INTERPRETEUR PASCAL DU MACINTOSH

TD 1

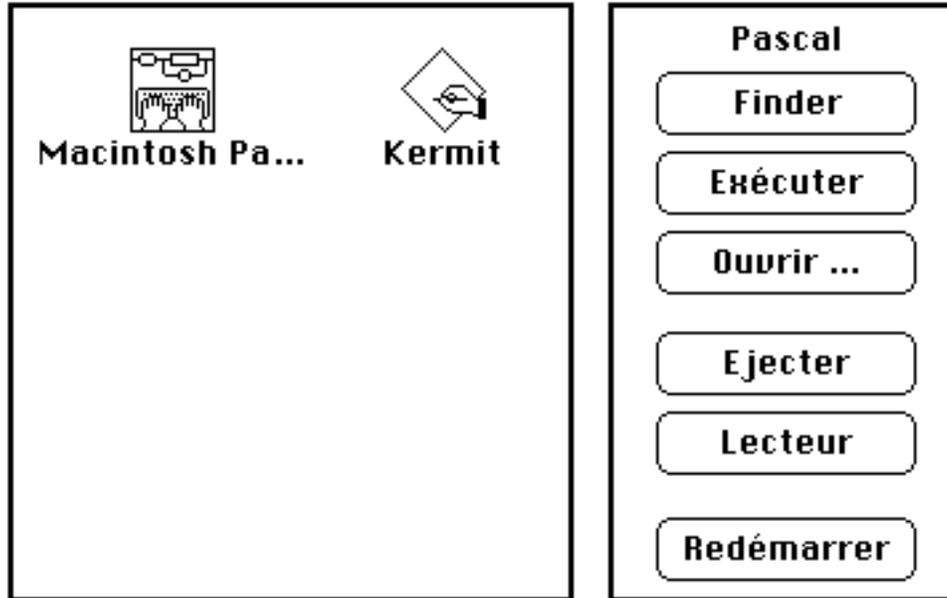
**P. COUSOT**

*La première séance de Travaux Dirigés d'Informatique est une introduction à l'utilisation des micro-ordinateurs Macintosh et plus particulièrement à celle de l'interpréteur PASCAL. Pour un premier contact avec ces matériel et logiciel, on pourra se référer au texte d'introduction donné en annexe (§7) du polycopié de la leçon 0 de présentation. Le présent fascicule est un simple aide-mémoire permettant d'éviter d'avoir à prendre des notes lors de cette première séance. Il contient un certain nombre de répétitions pour permettre une lecture non séquentielle.*

## **1. MISE EN MARCHÉ, ARRET ET REDEMARRAGE DU MACINTOSH**

### **1.1 MISE EN MARCHÉ**

\_\_\_\_\_Placer l'interrupteur qui se trouve sur le panneau arrière du Macintosh en position "I". Il apparaît un icône de disquette au centre de laquelle clignote un point d'interrogation. Introduire la disquette "Pascal" dans le lecteur interne du Macintosh (étiquette vers le haut, partie métallique vers l'avant). (S'il ne s'agit pas d'une disquette permettant d'initialiser le Macintosh, celle-ci est automatiquement éjectée. Il suffit ensuite d'introduire la disquette "Pascal"). Normalement, il s'affiche un message de bienvenue puis l'écran prend la forme suivante:



On dispose alors d'un système d'exploitation simplifié du Macintosh appelé "MiniFinder" en Anglais. Le mode d'emploi des options du MiniFinder est donné au §2.

## 1.2 ARRET

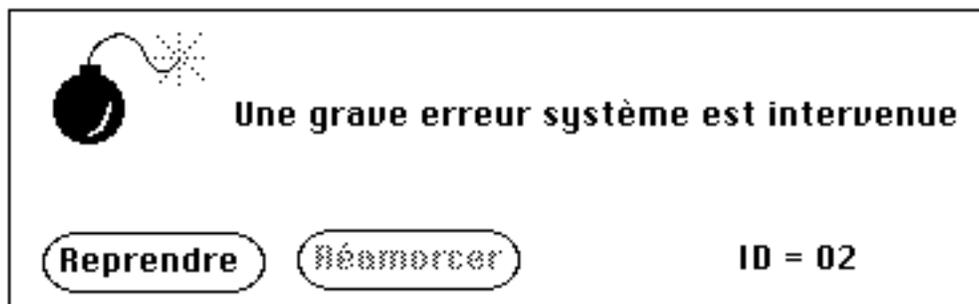
Pour arrêter le Macintosh, il suffit d'éjecter les disquettes (par exemple par "Redémarrer") puis de placer l'interrupteur sur le panneau arrière en position "O".

Quand on oublie d'éjecter au préalable les disquettes, celles-ci restent dans les lecteurs. (Pour éjecter une disquette oubliée dans le lecteur interne il suffit de remettre le Macintosh en marche tout en maintenant le bouton de la souris enfoncé. Le Macintosh essaie alors de lire la disquette éventuellement contenue dans le lecteur externe. Si celle-ci ne contient pas de système d'exploitation elle est également éjectée. Sinon, il suffit de redémarrer).

## 1.3 REDEMARRAGE

\_\_\_\_ Avant d'arrêter le Macintosh on choisi généralement l'option "Redémarrer" ce qui a pour effet d'éjecter les deux disquettes (et de réinitialiser le Macintosh).

En cas d'erreur système grave, il apparaît une fenêtre du style:



signifiant que le logiciel dans la mémoire du Macintosh a été détruit. Dans ce cas il faut redémarrer le Macintosh en sélectionnant l'option **Reprendre**.

Dans les cas encore plus graves où ce message ne peut même pas être affiché à l'écran, il faut redémarrer en enfonçant le poussoir marqué "reset" sur la face gauche du Macintosh ou bien en arrêtant puis en remettant le Macintosh en marche.

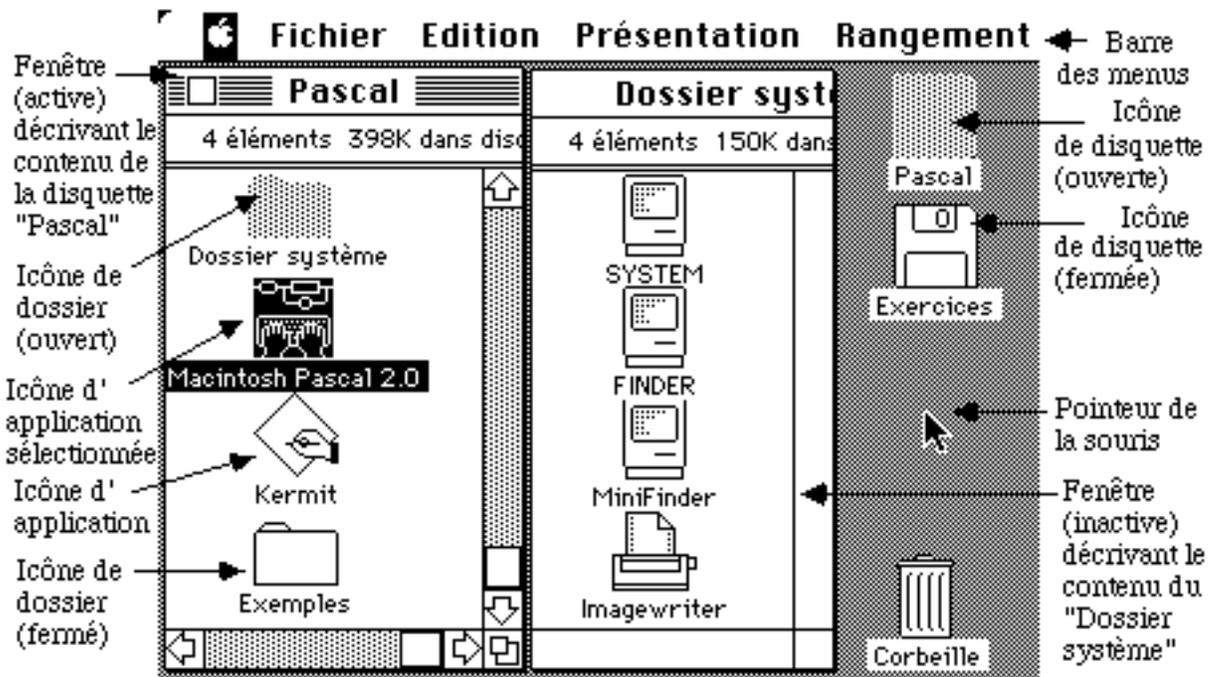
## 2. OPTIONS DU "MINI-FINDER" (SYSTEME D'EXPLOITATION SIMPLIFIE)

On sélectionne les options du MiniFinder en cliquant dessus avec la souris (**cliquer**: pointer avec la souris (en déplaçant celle-ci sur la table) puis appuyer rapidement sur le bouton).

- Finder** : permet d'exécuter le "Finder" (système d'exploitation du Macintosh décrit au §3).
- Exécuter** : permet d'exécuter le logiciel dont l'icône est sélectionnée (pour **sélectionner** cet icône il suffit de cliquer dessus avec la souris (ce qui a pour effet de l'entourer d'un cadre)).
- Ouvrir...** : permet de sélectionner un logiciel sur la disquette courante (dont le nom figure en haut à droite de l'écran), voir § 3.4.2.
- Ejecter** : éjecte la disquette courante (dont le nom figure en haut à droite de l'écran).
- Lecteur** : permet de changer de disquette courante en choisissant celle insérée dans l'autre lecteur. Le nom de la nouvelle disquette courante est affiché en haut à droite de l'écran.
- Redémarrer** : éjecte les deux disquettes puis réinitialise le Macintosh.

## 3. LE FINDER (SYSTEME D'EXPLOITATION)

Le Finder est l'interface entre l'utilisateur et le système d'exploitation du Macintosh. Il permet en particulier de gérer des informations (logiciels spécialisés, données,...) sous forme de **fichiers** rangés sur les disquettes. L'écran du Finder a la forme suivante:



## 3.1 MANIPULATIONS D'ICONES

### 3.1.1 DEPLACEMENT D'ICONES

Un icône se déplace en le faisant glisser avec la souris (**glisser** : pointer avec la souris et déplacer en maintenant le bouton enfoncé, les positions intermédiaires étant figurées par un rectangle pointillé et la position définitive étant prise quand le bouton est relâché).

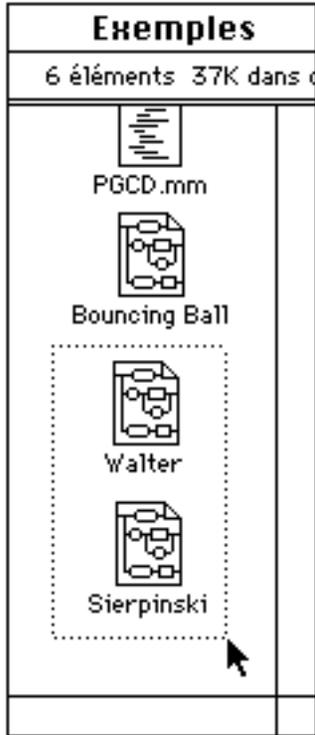
### 3.1.2 SELECTION D'ICONES

Les icônes claires ne sont pas sélectionnées, les foncées le sont. Un icône se sélectionne en cliquant dessus (**cliquer** : pointer avec la souris et appuyer rapidement sur le bouton).

Plusieurs icônes se sélectionnent en cliquant sur chacun d'eux tout en maintenant enfoncée la touche "majuscules":



Il est également possible de sélectionner plusieurs icônes en les entourant d'un cadre rectangulaire pointillé que l'on obtient en faisant glisser la souris selon la diagonale (**glisser** : déplacer le pointeur de la souris bouton enfoncé), la sélection s'opérant quand on relâche le bouton de la souris:



La sélection d'un ou plusieurs icônes s'annule en cliquant en dehors des icônes.

### 3.1.3 CHANGEMENT DU NOM D'UN ICONE

Un nom d'icône est composé de 27 caractères maximum, ne commence pas par "." et ne contient pas ":".

Le nom d'un icône peut être changé quand l'icône est sélectionné et que le pointeur de la souris désigne son nom (ce pointeur prend alors la forme d'un "I"):



La frappe d'une touche (même accidentelle) permet de modifier ce nom, les corrections étant possibles avec la touche "espace arrière":

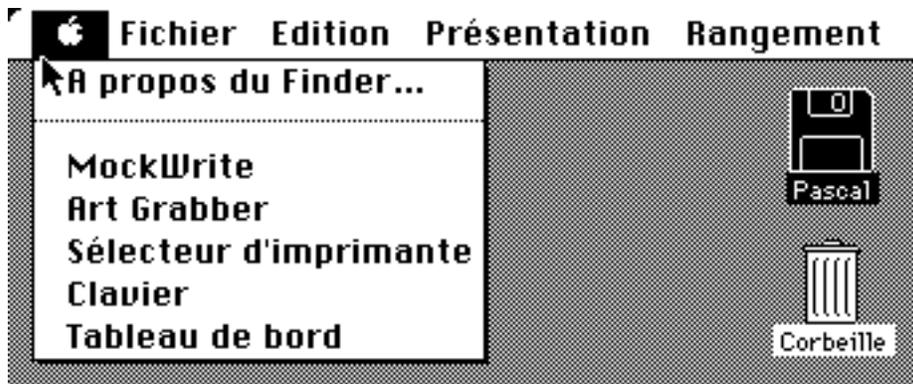


qui supprime les derniers caractères tapés.

## 3.2 MANIPULATIONS DE MENUS DEROULANTS

### 3.2.1 SELECTION DE MENUS

Les menus se sélectionnent en les pointant avec la souris puis en enfonçant le bouton. Ils restent déroulés tant que le bouton de la souris est maintenu enfoncé:



### 3.2.2 SELECTION D'OPTIONS DANS UN MENU

Quand un menu est sélectionné (ce qui provoque son déroulement), on peut (sans relâcher le bouton de la souris) choisir une option de ce menu apparaissant en caractères gras en faisant glisser le pointeur sur cette option avec la souris maintenue bouton enfoncé (les options en grisé ne sont pas disponibles pour l'instant). :

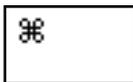


L'option passe en vidéo-inverse (blanc sur fond noir) et la sélection s'opère quand on relâche le bouton de la souris (à ce moment l'option clignote pour montrer qu'elle est sélectionnée).

Certaines options possèdent un équivalent au clavier, comme par exemple l'option "Lire les informations" du menu "Fichier":

### **Lire les informations ⌘I**

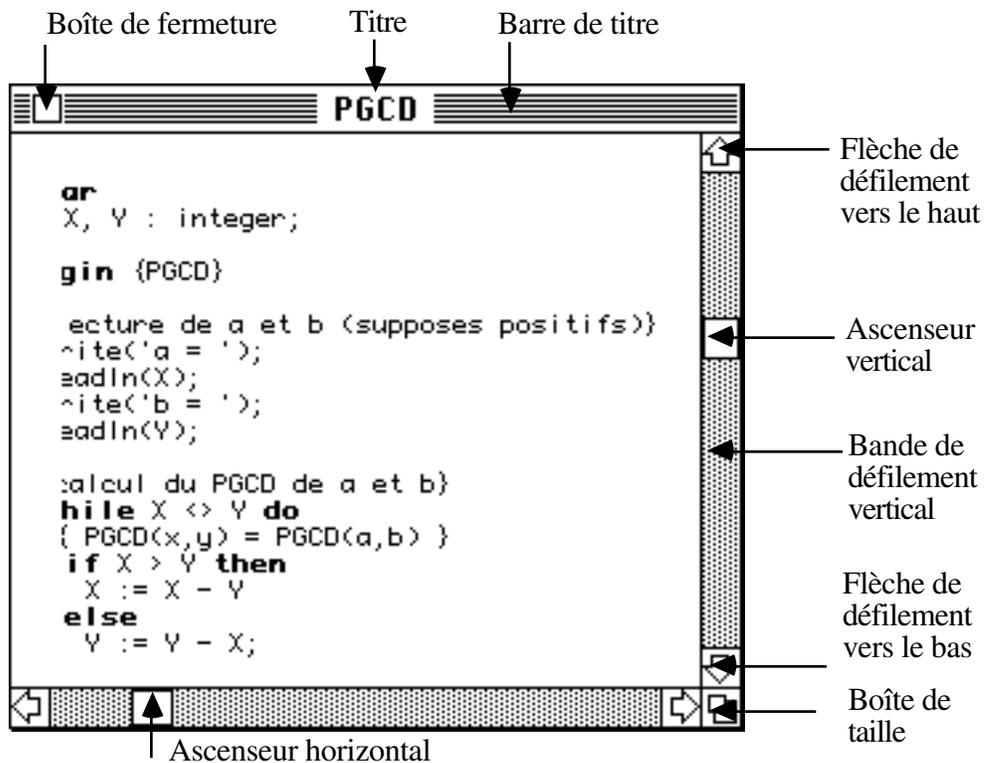
Dans ce cas l'option peut être également sélectionnée en maintenant enfoncée la touche de contrôle:



puis en tapant la touche correspondante ("I" dans l'exemple).

## **3.3 MANIPULATIONS DE FENETRES**

\_\_\_\_ Une fenêtre est une zone de visualisation sur l'écran (du contenu d'une disquette, d'un programme Pascal,...) ayant la forme suivante:



Plusieurs fenêtres peuvent être simultanément présentes sur l'écran en se chevauchant, une seule étant active au premier plan.

Les principales opérations sur les fenêtres sont les suivantes:

**Ouverture d'une fenêtre:** double-clic sur l'icône (de disquette ou de dossier) portant le nom de la fenêtre (**double-clic:** désigner l'icône avec le pointeur puis presser rapidement deux fois de suite le bouton de la souris). On peut également sélectionner l'icône et choisir l'option "Ouvrir" du menu "Fichier". Dans les applications (comme "Macintosh Pascal"), les fenêtres s'ouvrent en sélectionnant l'option portant leur nom dans un menu (appelé "Windows" dans "Macintosh Pascal").

**Fermeture d'une fenêtre:** activer la fenêtre si nécessaire en cliquant dedans puis cliquer sur la boîte de fermeture (ou activer la fenêtre puis choisir l'option "Fermer" du menu "Fichier"), la fenêtre disparaît.

**Déplacement d'une fenêtre:** glisser la barre de titre.

**Changement de la taille d'une fenêtre:** glisser la boîte de taille.

**Activation d'une fenêtre:** cliquer n'importe où sur la fenêtre, la barre de titre réapparaît (la fenêtre qui était active est désactivée. Sa barre de titre disparaît. Tout ou une partie de la fenêtre désactivée peut être caché par la nouvelle fenêtre active).

**Défilement lent (vertical ou horizontal) d'une fenêtre:** pointer sur les flèches de défilement et maintenir enfoncé le bouton de la souris jusqu'à ce que la position correcte soit trouvée.

**Défilement page à page d'une fenêtre:** cliquer dans la bande de défilement avant ou après l'ascenseur.

**Défilement rapide d'une fenêtre:** faire glisser l'ascenseur.

**Impression d'une fenêtre:** activer la fenêtre puis maintenir les touches de contrôle et majuscules enfoncées et taper "4".

### 3.4. MENUS DU "FINDER"

#### 3.4.1 POMME (🍏)

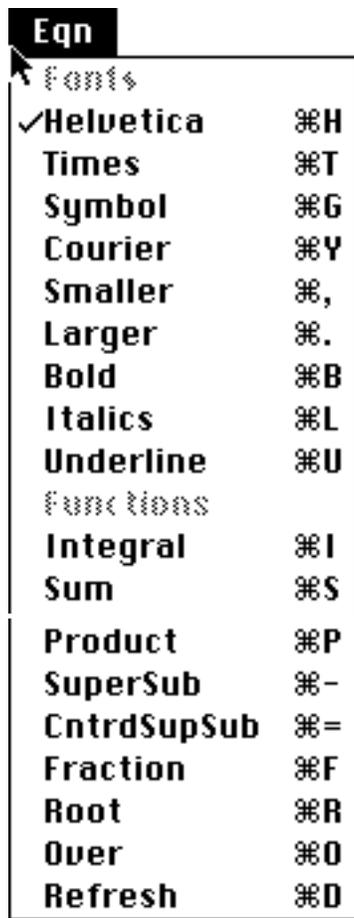
Les options du menu pomme permettent d'utiliser à tout instant des logiciels appelés "accessoires de bureau".

##### 3.4.1.1 MacEqn

MacEqn (uniquement présent sur la disquette "Terminal") est un éditeur de formules mathématiques qui peuvent être insérées sous forme de graphiques dans un texte (avec un éditeur pouvant gérer des dessins comme "MacWrite"). Par exemple pour insérer la formule:

$$\int_a^b \frac{1}{x} dx$$

dans ce texte (édité avec l'éditeur de texte "MacWrite"), il suffit de sélectionner "MacEqn" du menu 🍏. Il apparaît une fenêtre "MacEqn" et un nouveau menu "Eqn":



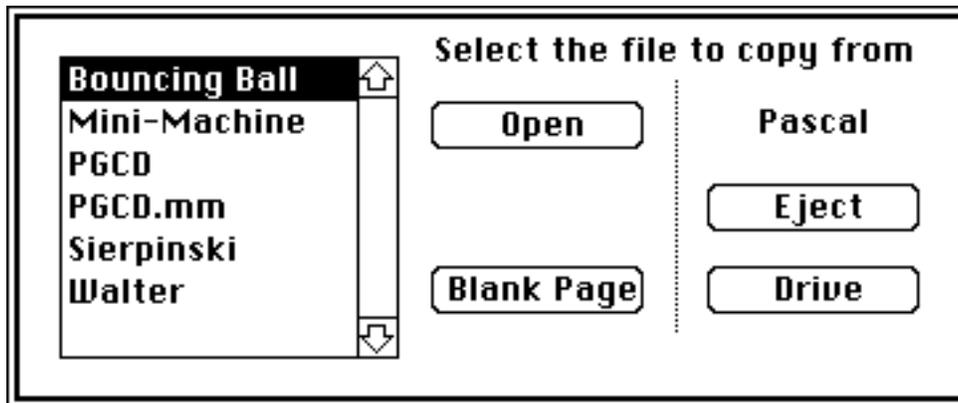
A l'aide de ce menu (ou de l'équivalent des options au clavier (qui n'ont pas toujours exactement le même effet)), on peut éditer la formule, par exemple en tapant:

⌘T ⌘I a ⌘ b ⌘ ⌘F x ⌘ l ⌘ ⌘ dx

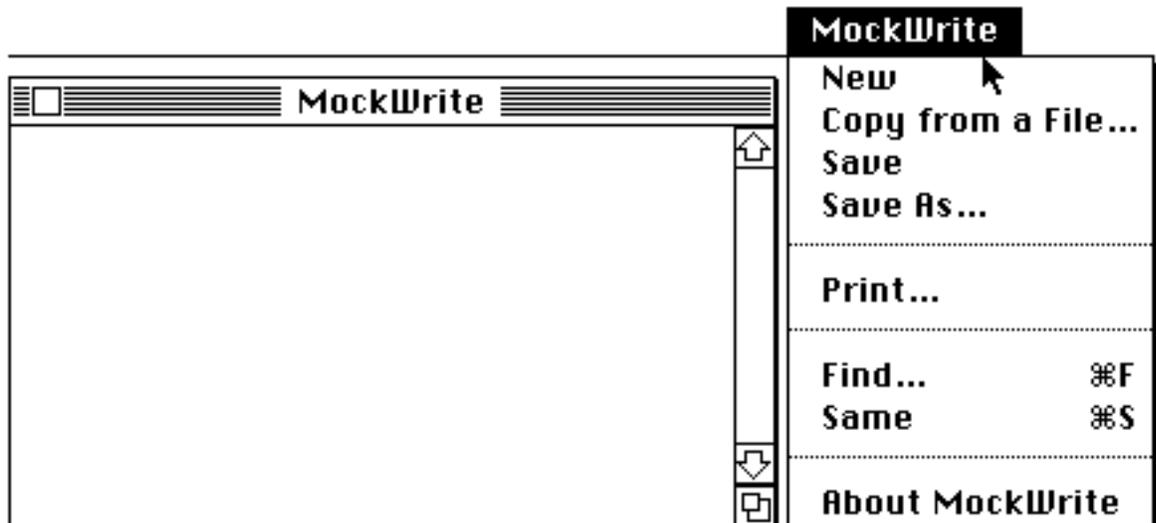
Il suffit alors de copier la formule dans le presse-papiers (par l'option "Copier" ("Copy") du menu "Edition" ("Edit")) puis de fermer la fenêtre "MacEqn" et enfin de recopier la formule dans le texte (par l'option "Coller" ("Paste") du menu "Edition" de l'éditeur "MacWrite").

### 3.4.1.2 MockWrite

MockWrite est un éditeur de textes (pas trop longs et ne contenant pas de graphiques) comme par exemple un programme Pascal ou bien des données pour l'exécution de ce programme. Quand on choisit l'option "MockWrite" du menu , il apparaît une fenêtre de dialogue:



qui permet de sélectionner le fichier à éditer (en cliquant sur l'option "Open" éventuellement en changeant de lecteur ("Drive") ou en éjectant la disquette ("Eject") pour en insérer une autre) ou bien de créer un nouveau texte ("Blank Page") qui peut ensuite être sauvegardé sur disquette à l'aide des options du menu MockWrite":



Les options du menu "MockWrite" peuvent être utilisées comme suit:

- New** : efface tout le texte en cours d'édition,
- Copy from a file...** : ouvre une fenêtre de dialogue permettant de choisir un nouveau fichier à éditer,

- Save** : permet d'enregistrer le fichier sur disquette (l'ancienne version est perdue),
- Save As...** : ouvre une fenêtre de dialogue permettant de créer sur disquette un nouveau fichier contenant le texte en cours d'édition,
- Find...** : ouvre une fenêtre de dialogue permettant de définir une chaîne de caractères qui peut ensuite être recherchée dans le texte,
- Same** : recherche de la chaîne de caractères (définie par "Find") à partir de la position courante de la barre d'édition.

MockWrite permet également d'utiliser les menus "Fichier" (voir § 3.4.2) et "Edition" (voir § 3.4.3). Les règles générales d'utilisation des éditeurs de texte qui s'appliquent à MockWrite sont données en § 3.5.

### 3.4.1.3 Art Grabber

Art Grabber permet de recopier une partie d'un graphique dans le presse-papiers (en Anglais "Clipboard", ce qui permet ensuite de l'insérer dans un texte édité par un éditeur de textes pouvant gérer des dessins comme "MacWrite").

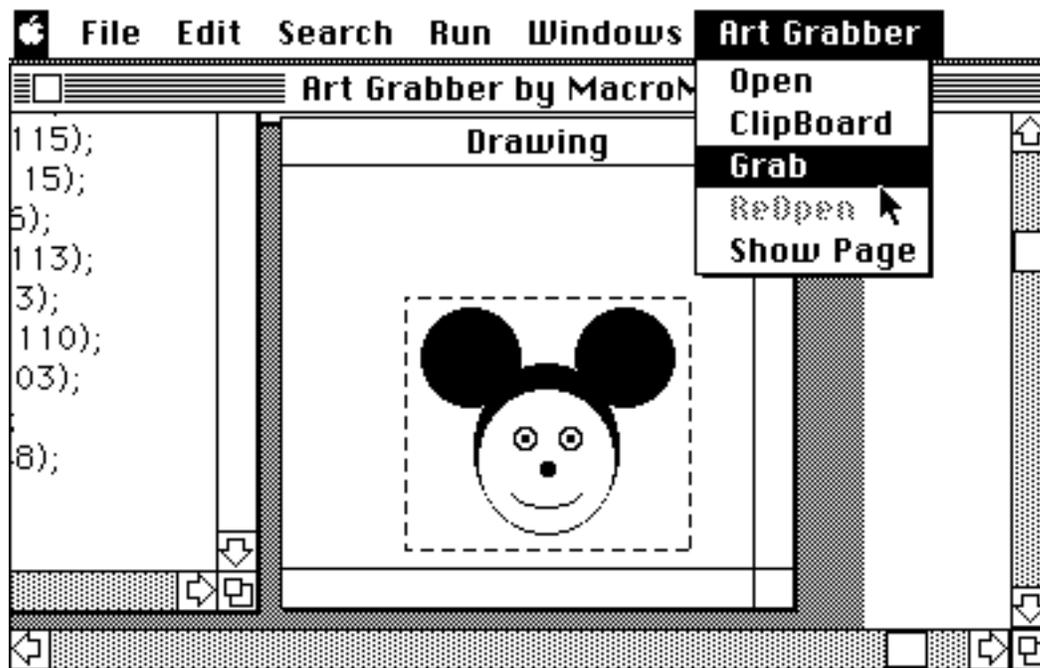
Pour obtenir un dessin, on peut, par exemple, faire la copie d'un écran. Il suffit pour cela de maintenir les touches de contrôle et majuscules enfoncées et de taper "3". On obtient alors un fichier de nom "Screen 0" (et successivement "Screen 1",... ) à condition que la disquette ne soit pas verrouillée et qu'il reste suffisamment de place (un bip signale l'impossibilité de faire la copie d'écran).

On peut également construire un graphique à l'aide de logiciels spécialisés comme MacPaint ou MacDraw.

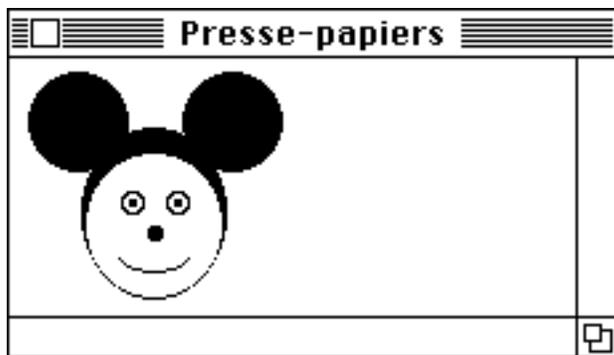
Pour extraire une partie d'un dessin que l'on désire insérer dans un texte, on procède comme suit:

En choisissant l'option "Art Grabber" du menu , on fait apparaître un nouveau menu "Art Grabber" dont l'option "Open" ouvre une fenêtre de dialogue permettant de choisir le fichier contenant ce dessin.

Il suffit alors d'entourer la partie de dessin que l'on veut sélectionner à l'aide d'un cadre pointillé clignotant que l'on positionne en déplaçant la souris bouton enfoncé, la position définitive étant obtenue quand on relâche le bouton. Cette partie du dessin est recopiée dans le presse-papier quand on sélectionne l'option "Grab" du menu "Art Grabber":



Il suffit ensuite de recopier (avec l'option "Coller" (en Anglais "Paste") du menu "Edition" (en Anglais "Edit")) le presse-papiers:



pour insérer cette image dans un texte.

Les options du menu "Art Grabber" sont les suivantes:

- Open** : permet d'ouvrir un fichier contenant une image et d'afficher (une partie de) son contenu dans la fenêtre "Art Grabber",
- Clipboard** : affiche le contenu du presse-papiers dans la fenêtre "Art Grabber",
- Grab** : recopie dans le presse-papiers la partie de dessin sélectionnée (qui est entourée d'un cadre pointillé clignotant obtenu par glissement de la souris),
- Reopen** : ré-affiche l'image contenue dans le dernier fichier ayant été ouvert,
- ShowPage** : permet de choisir rapidement la partie de l'image à afficher dans la fenêtre "Art Grabber".

#### 3.4.1.4 Sélecteur d'Imprimante

Ce menu permet d'indiquer au système d'exploitation du Macintosh quelle doit être l'imprimante utilisée et comment celle-ci est connectée au Macintosh.

Sur le panneau arrière du Macintosh, il y a deux ports de communication. Le port "Télécommunication" marqué du signe:

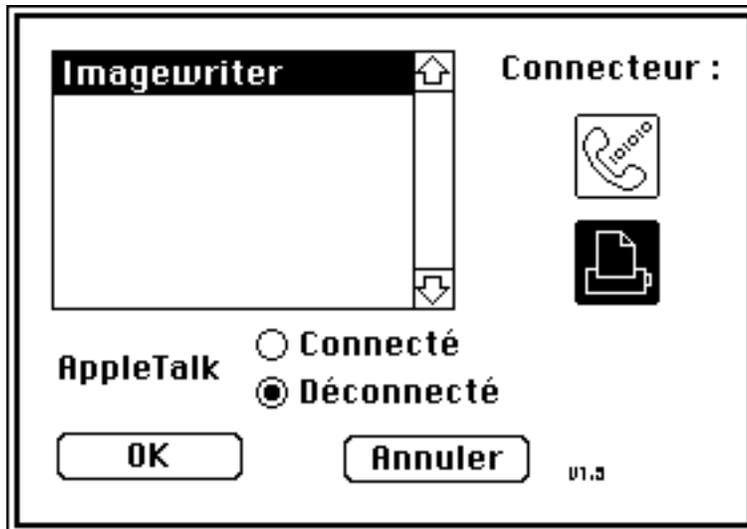


permet de connecter le Macintosh au VAX 8600. Le port "Imprimante" marqué du signe:



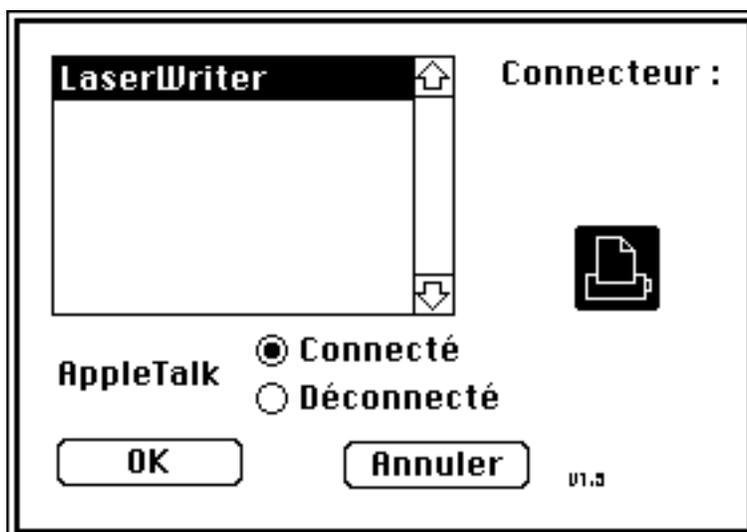
permet de connecter directement le Macintosh à une imprimante à aiguilles "ImageWriter" ou bien de le connecter indirectement à une imprimante à laser "LaserWriter" par l'intermédiaire d'une boîte du réseau local "AppleTalk".

Quand on utilise la disquette "Pascal", on ne peut imprimer que sur une imprimante à aiguilles "ImageWriter" qui doit être connectée sur le port "Imprimante". Pour imprimer, il faut préalablement (une seule fois suffit) choisir l'option "Sélecteur d'imprimante" du menu  et positionner les options d'impression grâce à une fenêtre de dialogue comme suit:



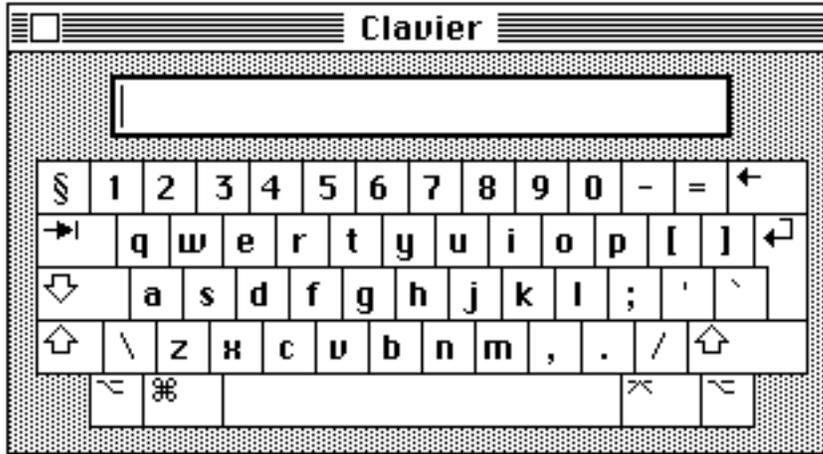
(Il suffit pour celà de cliquer sur "Imagewriter" puis successivement sur l'icône "Imprimante" puis sur le bouton "Déconnecté" et enfin sur "OK" ou bien sur "Annuler" si la fenêtre s'ouvre dans la configuration ci-dessus).

Quand on utilise la disquette "Terminal" on ne peut imprimer que sur une imprimante à laser "LaserWriter" qui doit être connectée au Macintosh par l'intermédiaire du réseau "AppleTalk" dont la boîte est branchée sur le port "Imprimante" du Macintosh. La sélection d'imprimante doit alors être faite comme suit:

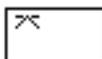
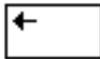


### 3.4.1.5 Clavier

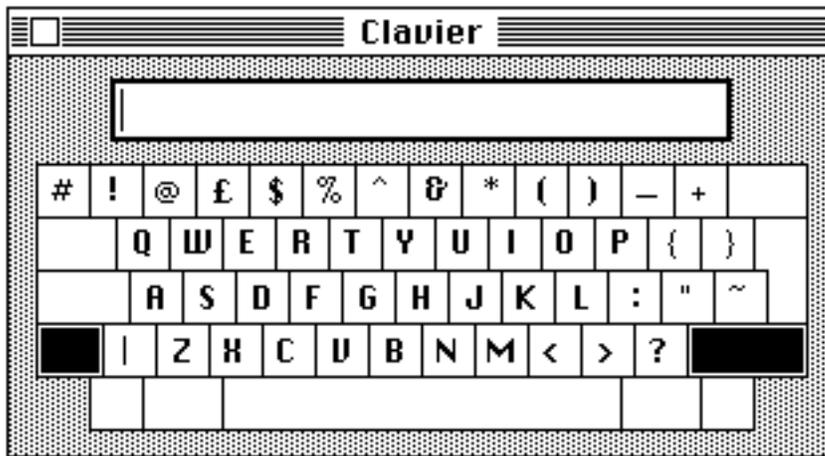
L'option "Clavier" (en anglais "Key Caps") du menu  fournit un aide mémoire montrant les caractères accessibles au clavier. En caractères **minuscules** on obtient:



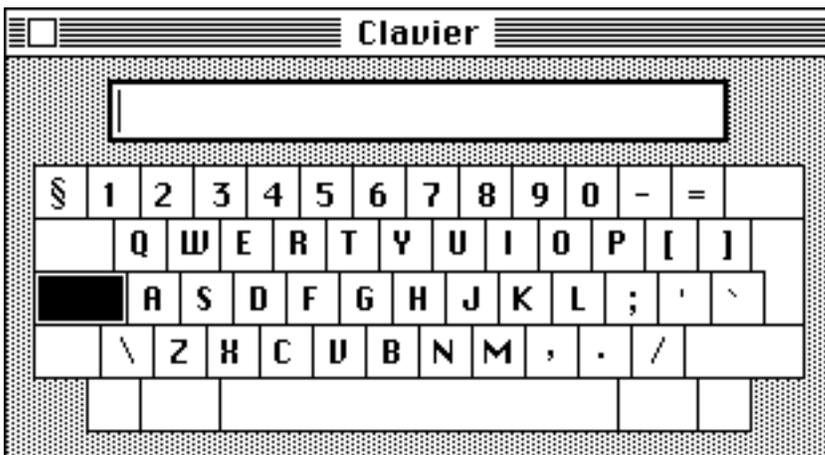
Les **touches spéciales** marquées par des symboles correspondent aux touches suivantes des claviers informatiques classiques (dont nous donnons le nom et l'abréviation anglaise):

	Tabulation (TABulation)		Contrôle (ConTRoL)
	Blocage majuscules (CAPS LOCK)		Entrer (enter)
	Majuscules (SHIFT)		Retour (chariot) (RETURN)
	Option (Option)		Espace arrière (BACK SPACE)
			Espace (blanc) (space)

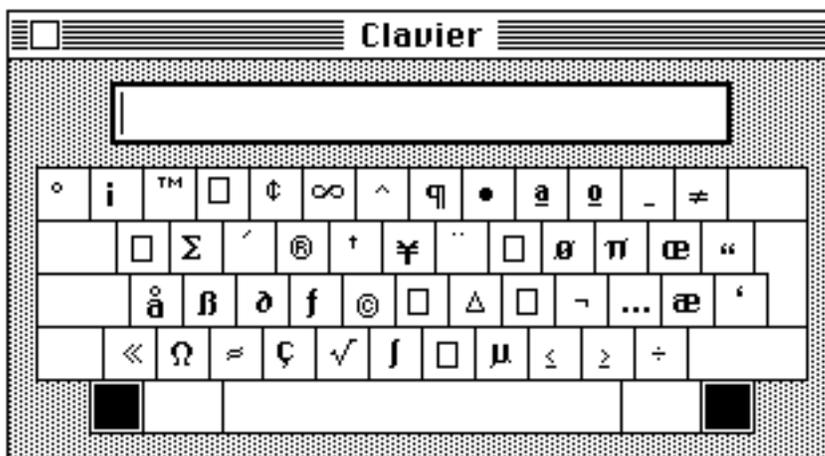
En maintenant enfoncée la touche "majuscule" puis en tapant une autre touche on obtient les caractères **majuscules**:



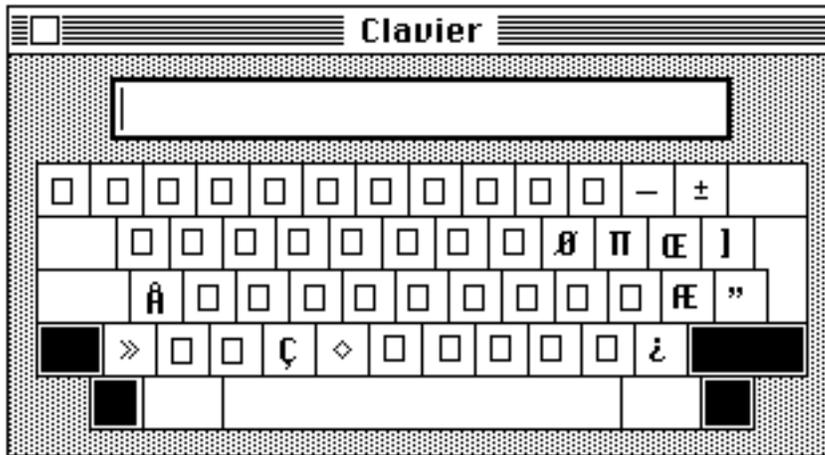
La touche "blocage majuscules" peut se bloquer en position basse, auquel cas les lettres apparaissent en majuscules tandis que les chiffres et les symboles spéciaux sont inchangés (sauf en pressant la touche "majuscules"):



La touche "option" maintenue enfoncée permet d'obtenir des **caractères spéciaux** minuscules (comprenant les accents qui doivent être tapés avant la lettre à accentuer):



Enfin certains caractères spéciaux existent en majuscules et s'obtiennent en enfonçant simultanément les touches "majuscules" et "option" puis la touche correspondante:



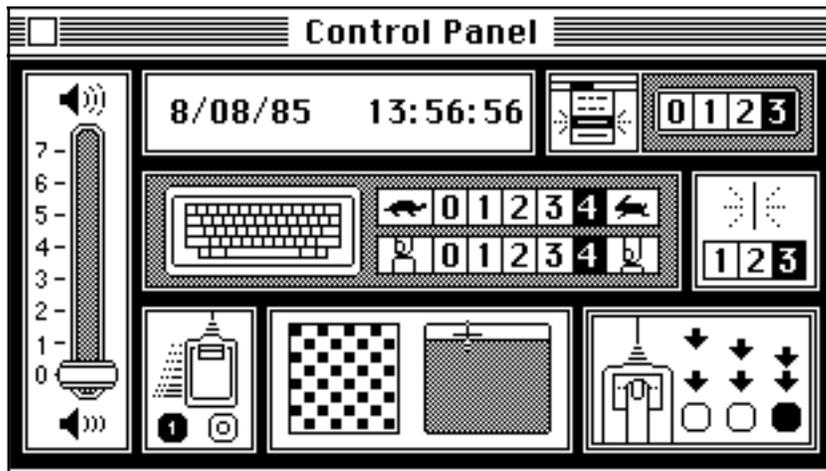
Si la fenêtre "clavier" est active pendant que l'on tape du texte au clavier alors ce texte s'inscrit dans l'afficheur dessiné au dessus du clavier. Il est alors possible de sélectionner par glissement de la souris tout ou partie du texte affiché et de le recopier dans le presse-papiers à l'aide des options "Couper" ou "Copier" du menu "Edition".

Enfin, rappelons l'effet des touches suivantes:

- contrôle majuscules 1 : éjecte la disquette dans le lecteur interne,
- contrôle majuscules 2 : éjecte la disquette dans le lecteur externe,
- contrôle majuscules 3 : recopie l'écran dans un fichier Screen 0 (1, 2, ...),
- contrôle majuscules 4 : imprime la fenêtre active.

### 3.4.1.6 Tableau de bord

Le tableau de bord permet de régler les caractéristiques ergonomiques du Macintosh:



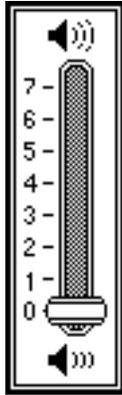
Les différents réglages sont les suivants:



L'**horloge** et le **dateur** se règlent en cliquant sur le nombre à modifier, ce qui fait apparaître deux flèches:



sur lesquelles il suffit de cliquer pour augmenter ou diminuer ce nombre. Quand le réglage est terminé, il faut cliquer en dehors du cadre du dateur.



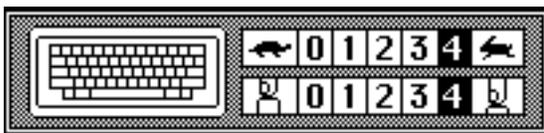
Le **réglage du volume sonore** du bip d'avertissement se fait en glissant la bague. En position 0 il n'y a pas de bruit, le bip étant remplacé par un clignotement de la barre des menus.



Quand une option d'un menu est sélectionnée, elle clignote pour indiquer que la sélection est faite correctement. Le **réglage du nombre de clignotements des options** se fait en cliquant sur le chiffre correspondant.



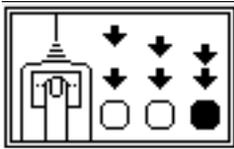
Dans certaines applications (comme pour l'édition du texte d'un programme Pascal) le pointeur (ou la barre d'édition) clignote. Le **réglage de la vitesse de clignotement du pointeur** se fait en choisissant 1 pour la plus lente et 3 pour la plus rapide.



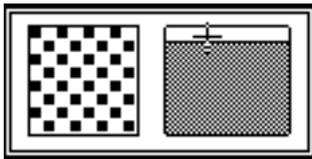
Le clavier du Macintosh est auto-répétitif. Quand une touche reste enfoncée le caractère est répété. La première ligne permet le **réglage de la vitesse de répétition du clavier** (0 pour éviter la répétition et 4 pour le rythme le plus rapide). La deuxième ligne permet le **réglage de la souplesse du clavier** c'est à dire du temps au bout duquel la répétition commence (0 pour un temps infini évitant la répétition et 4 pour un temps très court). Les débutants ont intérêt à choisir des répétitions lentes à savoir les options 1 et 1.



Pour le **réglage de la vitesse de réaction de la souris** on a le choix entre des déplacements du pointeur (0) à même vitesse ou (1) plus rapides que ceux de la souris.



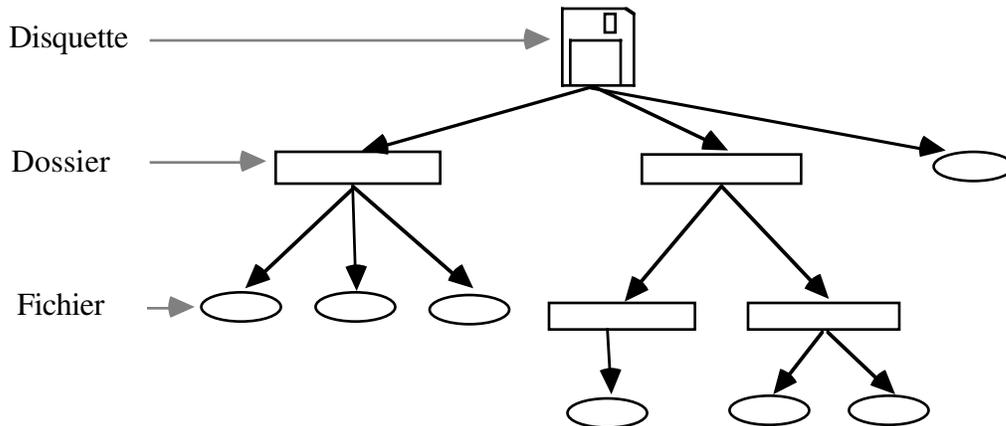
Le **réglage du double-clic** permet de définir la vitesse à laquelle deux clics successifs doivent se suivre pour former un double-clic.



Le **choix du motif de fond de l'écran** se fait en cliquant dans la barre des menus de la fenêtre de droite pour faire défiler les motifs prédéfinis. Ces motifs de 8 pixels par 8 pixels répétés sur tout l'écran et figurent dans la fenêtre de gauche. Le choix se fait en cliquant dans le rectangle écran de la fenêtre de droite. On peut modifier un motif en cliquant sur les pixels de la fenêtre de gauche.

### 3.4.2 Fichier

Une disquette peut contenir des **fichiers** de différentes natures (textes, programmes, données,..). Quand le nombre de fichiers est grand, il devient nécessaire de structurer cet ensemble en regroupant des sous-ensembles de fichiers similaires dans des **dossiers** (en anglais "folder"). La structure peut être arborescente car un dossier peut lui-même contenir des dossiers:



Le menu "Fichier" permet de gérer les dossiers et fichiers sur une disquette:

Fichier	
Nouveau Dossier	⌘N
Ouvrir	
Imprimer	
Fermer	
-----	
Lire les informations	⌘I
Dupliquer	⌘D
-----	
Format d'impression	
Imprimer le catalogue	
-----	
Ejecter	⌘E

Les options du menu "Fichier" s'utilisent comme suit:

**Nouveau Dossier** : permet de créer un nouveau dossier initialement vide de nom "Dossier vide".

**Ouvrir** (Open) : ouverture de la disquette, du dossier ou du fichier sélectionné et création d'une fenêtre correspondante. On obtient le même effet par un double-clic sur l'icône de la disquette, du dossier ou du fichier (c'est-à-dire en pointant sur l'icône avec la souris puis en enfonçant rapidement deux fois de suite son bouton).

L'ouverture d'une disquette ou d'un dossier consiste à ouvrir une fenêtre décrivant son contenu.

L'ouverture d'une application comme Macintosh Pascal:



Macintosh Pascal 2.0

consiste à lancer l'exécution de cette application (pour un nouveau document).

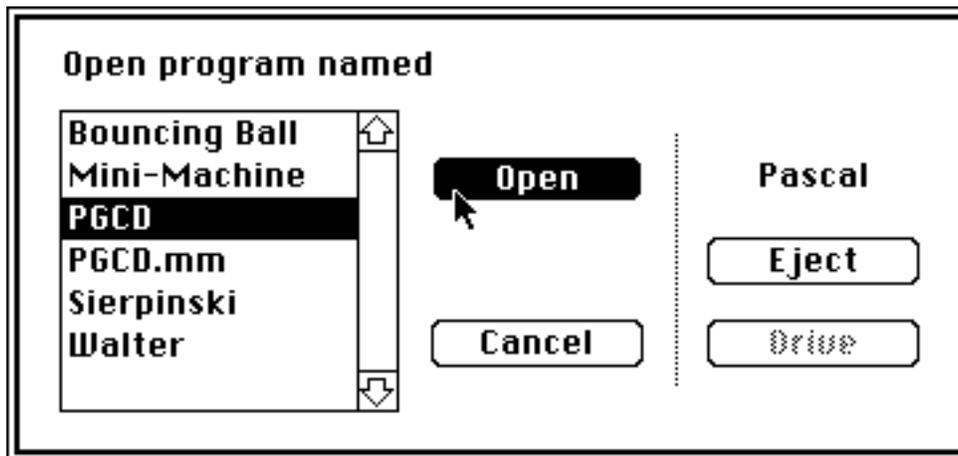
L'ouverture d'un fichier consiste à exécuter l'application qui a créé ce fichier. Cette application est reconnaissable à l'icône du fichier. Par exemple les programmes Macintosh Pascal ont un icône de la forme suivante:



PGCD

Pour lancer l'interpréteur Macintosh Pascal avec ce programme il suffit d'un double-clic sur son icône.

Ceci n'est pas possible avec MockWrite (qui n'est pas une application mais un accessoire de bureau). Pour éditer un fichier existant avec l'éditeur MockWrite, il faut d'abord sélectionner "MockWrite" du menu  puis ouvrir le fichier en cliquant sur l'option "Open" de la fenêtre de dialogue qui s'ouvre après sélection de MockWrite. De même pour lancer l'interpréteur Macintosh Pascal avec un fichier créé par MockWrite, il faut d'abord lancer l'interpréteur (par un double clic sur son icône) puis ouvrir le fichier par l'option "Open" du menu "File" qui ouvre une fenêtre de dialogue permettant d'ouvrir ce fichier (au besoin en changeant de lecteur ("Drive") ou bien en éjectant la disquette ("Eject") s'il faut la remplacer par une autre):



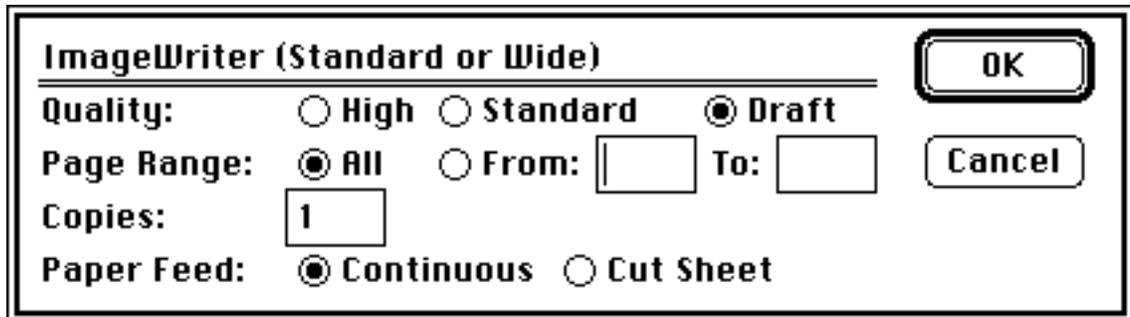
Chaque application (traitement de texte, Pascal,...) possède son propre type de fichier de sorte qu'il n'est pas possible d'ouvrir un fichier propre à une application si cette application destinée à le manipuler n'est pas chargée. Dans ce cas il apparaît le message suivant:



Ce message disparaît en cliquant sur "OK". Pour continuer il faut sélectionner l'option "Ejecter" du menu "Fichier" et introduire la disquette contenant l'application à la place de celle contenant le fichier. Après avoir à nouveau ouvert le fichier (dont l'icône apparaît en grisé puisque sa disquette est éjectée), une fenêtre de communication indique la marche à suivre.

**Imprimer (Print)** : impression d'un document.

Quand l'imprimante "ImageWriter" a été sélectionnée, la fenêtre de communication suivante:



permet de choisir la qualité de l'impression (supérieure ("High"), normale ("Standard", équivalente à celle de l'affichage sur l'écran) et brouillon ("Draft", pour l'impression rapide de texte avec un seul type et une seule taille de caractères uniquement en style standard.), de choisir les pages à imprimer (soit toutes ("all") ou bien les pages de rang "From" à "To"), d'indiquer le nombre de copies et de préciser si l'impression est alimentée par du papier continu ("Continuous") ou bien en feuille à feuille ("Cut Sheet"). Dans certains cas seule l'option "Draft" fonctionne correctement.

Avant d'utiliser l'imprimante "ImageWriter", il faut vérifier qu'elle est bien connectée sur le port "Imprimante" du Macintosh, puis presser les boutons "I/O" et "SELECT" pour allumer les voyants verts "POWER" et "SELECT". Le bouton "LINE FEED" permet d'avancer le papier d'une ligne et "FORM FEED" d'une page.

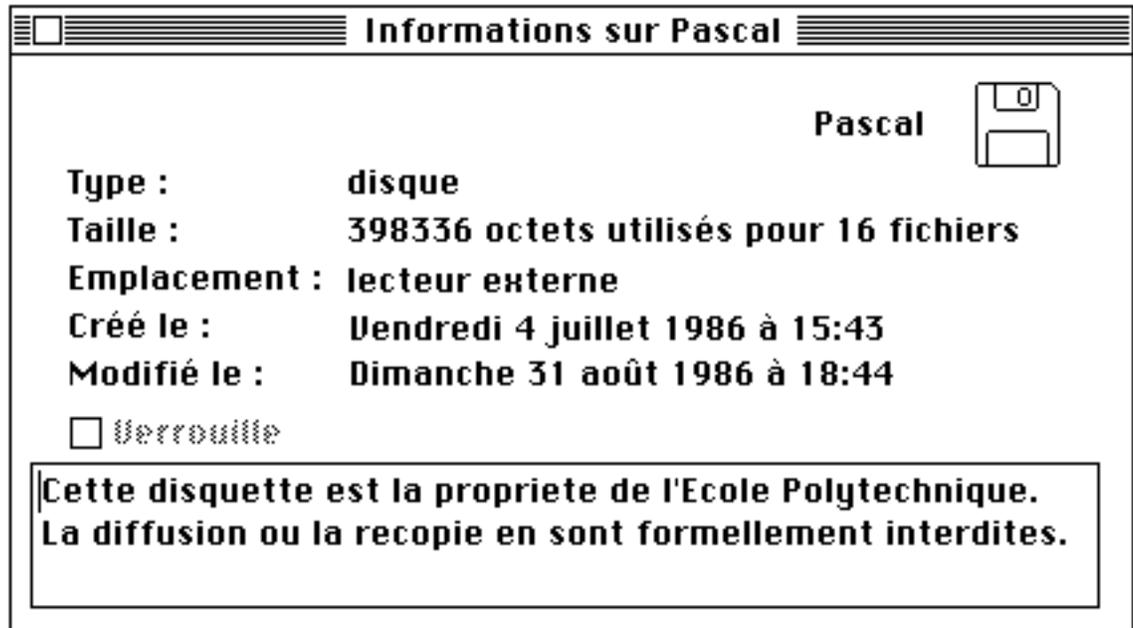
Dans le cas de sélection de l'imprimante "LaserWriter", on obtient une fenêtre permettant d'indiquer le nombre de copies et de choisir les pages à imprimer:



**Fermer (Close)** : fermeture de la disquette, du dossier ou du fichier dont la fenêtre est active. La fenêtre disparaît. On obtient le même effet en cliquant sur la boîte de fermeture de la fenêtre.



**Lire les informations** (Get Info) : fourni des informations sur la disquette, le dossier ou le fichier sélectionné, comme par exemple:

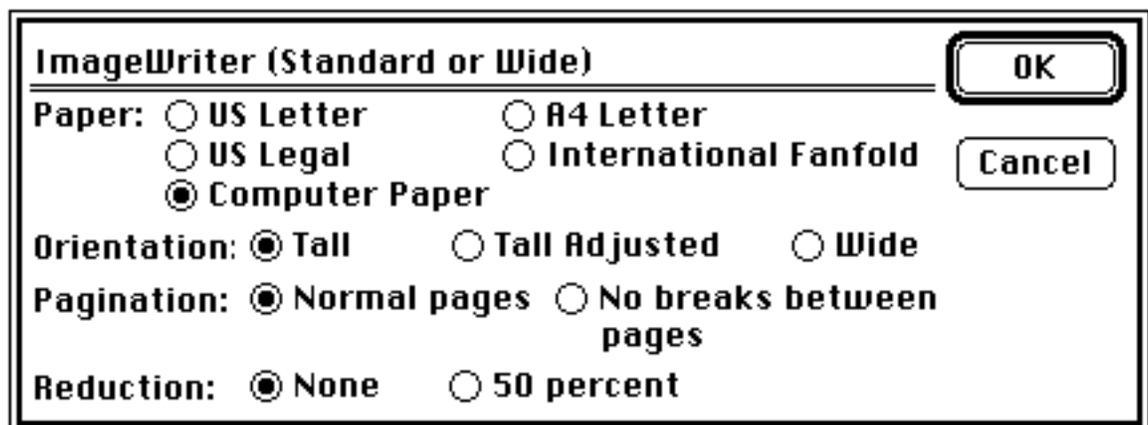


**Verrouillage/Déverrouillage:** la boîte "Verrouillé" indique si la disquette est physiquement verrouillée (loquet laissant apparaître un trou) auquel cas il n'est pas possible d'écrire dessus. Dans le cas d'un dossier ou d'un fichier, on peut cliquer dans la boîte "Verrouillé" pour le verrouiller/déverrouiller. Quand il est verrouillé, on ne peut plus le jeter à la corbeille.

**Dupliquer** (Duplicate) : duplique le dossier (et son contenu) ou le fichier sélectionné sur la même disquette. La copie porte le nom "Copie de nom" ou "nom" est le nom de l'original. On peut renommer la copie en sélectionnant le nom de son icône (le pointeur de la souris prend la forme d'un "I") et en retapant son nom. La copie n'est pas possible s'il n'y a plus de place sur la disquette. Dans ce cas il faut mettre les fichiers inutiles à la poubelle et la vider ou prendre une autre disquette. Certains logiciels protégés (comme Macintosh Pascal) ne sont pas copiables.

**Format d'impression** (Page Setup...) : permet d'indiquer le format d'impression.

Dans le cas d'une impression avec une imprimante à aiguilles "ImageWriter", le format doit être le suivant:



Dans le cas d'une impression avec une imprimante à laser "LaserWriter", le format d'impression doit être le suivant:

<b>LaserWriter</b>		
<b>Papier :</b>	<input checked="" type="radio"/> Lettre américaine <input type="radio"/> Format A4	Réduire
	<input type="radio"/> Légal américain <input type="radio"/> Format B5	ou
<b>Orientation :</b>	<input checked="" type="radio"/> Portrait <input type="radio"/> Paysage	Agrandir
<input checked="" type="checkbox"/> Substituer les caractères ?	<input checked="" type="checkbox"/> Finition ?	
		OK
		100 %
		Annuler

**Imprimer le catalogue** : imprime un catalogue décrivant les dossiers et fichiers contenus dans la disquette sélectionnée.

**Ejecter** (Eject) : éjecter la disquette sélectionnée (dont l'icône (ou la fenêtre si elle n'est pas fermée) devient gris clair). Les noms des fichiers contenus dans la disquette sont mémorisés jusqu'à ce que l'icône de la disquette soit jeté à la corbeille (ceci n'est pas possible pour la disquette ayant servi à l'initialisation du Macintosh. Dans ce cas il faut redémarrer). Les deux opérations peuvent être réalisées en une seule fois en jettant directement l'icône de la disquette à la corbeille.

On peut également éjecter la disquette dans le lecteur interne en maintenant les touches contrôle et majuscules enfoncées puis en tapant "1". De même on peut éjecter la disquette dans le lecteur externe par "contrôle, majuscules et 2".

Les opérations de transfert ou de recopie de fichiers sont effectuées à l'aide de la souris comme suit:

**Transfert d'un fichier (ou d'un dossier) dans un dossier** : glisser l'icône du fichier dans le dossier.

**Copie d'un fichier (ou d'un dossier) sur la même disquette** : utiliser l'option "Dupliquer" du menu "Fichier".

**Copie d'un fichier (ou d'un dossier) d'une disquette sur une autre** : faire glisser l'icône du fichier de la fenêtre de la disquette origine dans celle de la disquette destination (qui noircit). La copie est impossible si la disquette destination est verrouillée.

Noter qu'il n'y a que deux lecteurs de disquettes mais que le Finder peut connaître plus de deux disquettes. Il suffit de les insérer puis de les éjecter (par contrôle E) les unes à la suite des autres. Elles restent connues du Finder tant que leur icône n'est pas jeté à la corbeille. Quand une manipulation demande plusieurs disquettes, le Finder éjecte automatiquement les disquettes des lecteurs en indiquant laquelle il faut insérer. Pendant cette manipulation il ne faut pas que les disquettes éjectées aient été modifiées en utilisant un autre Macintosh.

**Copie d'une disquette sur une autre**: glisser l'icône de la disquette origine sur celle de la disquette destination (qui noircit). Après recopie, le contenu de la disquette destination sera définitivement perdu. Avant la recopie il apparaît donc une fenêtre de dialogue évitant de détruire le contenu d'une disquette par erreur.

**Suppression d'un fichier ou d'un dossier (et de son contenu)** : le déverrouiller si nécessaire (avec "Lire les informations" du menu "Fichier"), le jeter à la corbeille puis "Vider la corbeille" avec le menu "Rangement".

### 3.4.3 Edition

\_\_\_\_ Le menu "Edition" permet de transférer des textes ou des images à l'aide du presse-papiers (clipboard):

Edition	
Annuler	⌘Z
-----	
Couper	⌘H
Copier	⌘C
Coller	⌘V
Effacer	
Tout sélectionner	⌘A
-----	
Afficher le Presse-papiers	

L'effet des options du menu "Edition" est le suivant:

**Annuler** (Undo) : annule l'effet de la dernière commande "Couper", "Copier", "Coller".

\_\_\_\_ Le presse-papiers est une mémoire tampon permettant de conserver un (seul) texte ou image (jusqu'à ce qu'un autre prenne sa place). On peut le remplir, le recopier ou le visualiser à l'aide des commandes suivantes:

\_\_\_\_ **Couper** (Cut) : supprime le texte (ou l'image) sélectionné puis le recopie dans le presse-papiers (en prenant la place de ce qui s'y trouvait).

La **sélection d'un texte** consiste à glisser le pointeur d'édition ("I") dessus. Le texte sélectionné apparaît alors en vidéo-inverse:

Dans ce texte la **partie en vidéo-inverse** est sélectionnée.

Avec un éditeur de texte comme MacWrite acceptant des images, la **sélection d'une image** consiste à cliquer dessus, ce qui a pour effet de l'entourer d'un cadre (permettant de la déplacer horizontalement, de modifier sa taille en glissant les carrés au bords du cadre, de la recopier dans le presse papiers ou de la supprimer avec la touche "espace arrière" ):



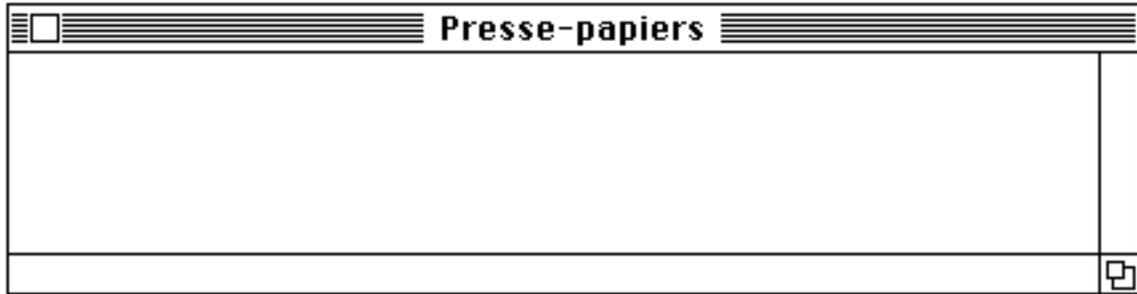
**Copier** (Copy) : recopie le texte (ou l'image) sélectionné (qui reste inchangé) dans le presse-papiers.

**Coller** (Paste) : recopie le presse-papiers (qui reste inchangé) à la place de la barre d'édition ("I") ou du texte ou de l'image sélectionné.

**Effacer** (Clear) : supprime le texte ou l'image sélectionné (le presse-papiers reste inchangé). La touche "espace arrière" a le même effet. En cas d'erreur de frappe cette touche permet également de supprimer les derniers caractères tapés.

**Tout sélectionner** : permet de sélectionner tous les icônes ou tout le texte contenus dans la fenêtre active.

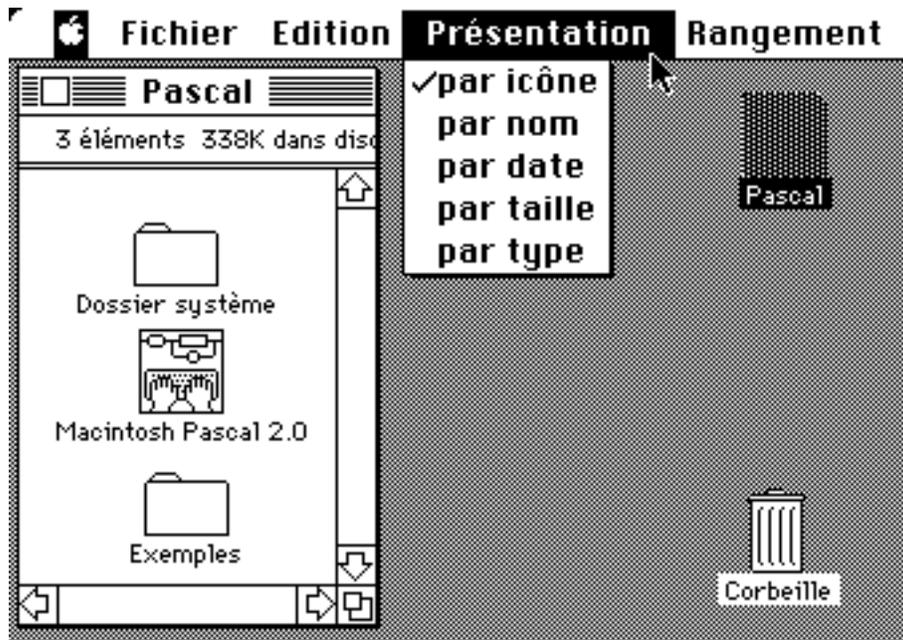
**Afficher le Presse-papiers** (Show Clipboard) : visualise le presse-papiers (vide dans notre exemple) comme suit:



On fait disparaître cette fenêtre en cliquant en haut à gauche dans sa boîte de fermeture.

### 3.4.4 Présentation

Quand on sélectionne une disquette ou un dossier (en cliquant sur son icône) et qu'on l'ouvre (par l'option "Ouvrir" du menu "Fichier" ou par un double-clic sur son icône), il apparaît une fenêtre portant son nom et décrivant son contenu. Le menu "Présentation" permet de choisir la forme de présentation de ce contenu. Par défaut la présentation se fait **par icône**:



La présentation **par nom** classe les fichiers par ordre alphabétique et donne des renseignements complémentaires sur la taille des fichiers):



La présentation est la même avec les autres options sauf que le classement se fait par dates de création, par tailles de mémoire utilisée sur la disquette ou par types de fichier.

### 3.4.5 Rangement



**Aligner les icônes** : aligne les icônes (peut également se faire à la main par glissement).

**Vider la corbeille** : quand un fichier devient inutile, on le jette à la corbeille en glissant l'icône de ce fichier dans la corbeille (qui devient foncée). On peut également ouvrir la corbeille par une double-clic puis glisser l'icône du fichier à jeter dans la fenêtre de la corbeille.

Pour éviter les erreurs on reçoit un message d'avertissement quand on met un fichier système ou une application à la corbeille. De la même façon, il n'est pas possible de jeter un fichier verrouillé (mais on peut le déverrouiller au préalable si nécessaire).

Tant que la corbeille n'est pas vidée, le fichier est récupérable dans la corbeille (en ouvrant l'icône de la corbeille puis en glissant l'icône du fichier à récupérer en dehors de la fenêtre de la corbeille).

On peut vider la corbeille en choisissant l'option "Vider la corbeille" du menu "Rangement". La corbeille est vidée automatiquement quand on exécute une application (comme "Macintosh Pascal"), quand on éjecte une disquette ou quand le Macintosh a besoin de place sur la disquette.

Une fois la corbeille vidée, la place occupée sur la disquette par les fichiers qu'elle contenait est récupérée. Ceux-ci sont donc définitivement perdus.

**Initialiser le disque** : ouverture d'une boîte de dialogue demandant confirmation de l'initialisation. Dans le cas d'une réponse positive, la disquette est reformatée, toutes les informations qu'elle contient sont donc perdues.

**Fixer le démarrage** : permet de choisir l'application qui doit être exécutée au démarrage du Macintosh (par défaut le MiniFinder). Il suffit pour cela de sélectionner l'icône de l'application (qui noircit) puis cette option.

**Utiliser le MiniFinder...** : permet de choisir les applications (préalablement sélectionnées) devant apparaître dans la fenêtre du MiniFinder.

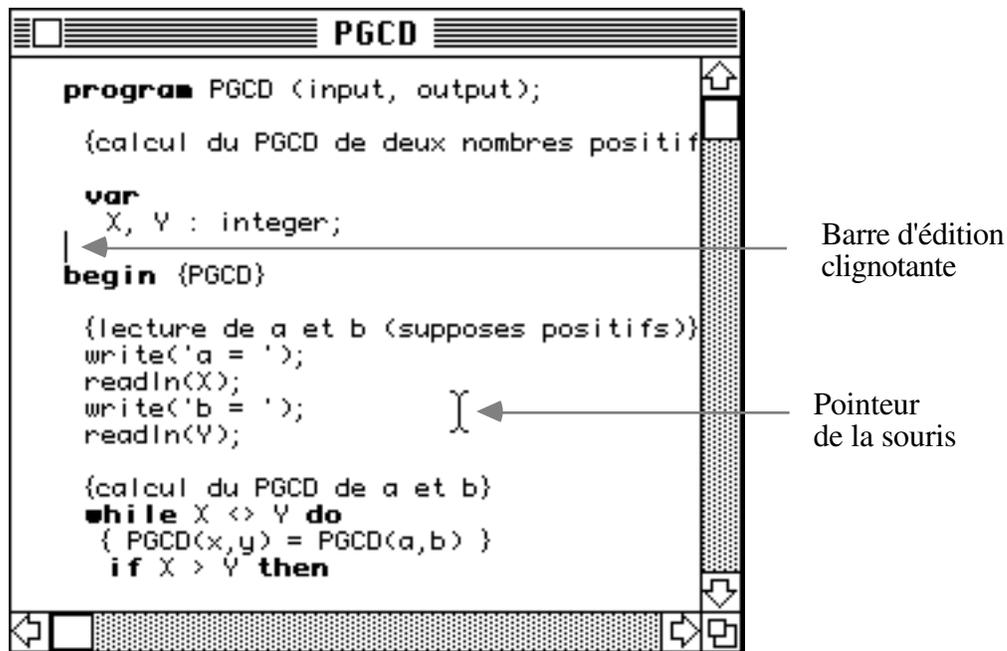
**Redémarrer** : éjecte les deux disquettes puis réinitialise le Macintosh.

### 3.5 GENERALITES SUR L'UTILISATION DES EDITEURS DE TEXTE

Nous donnons dans ce paragraphe quelques indications générales sur le fonctionnement des éditeurs de texte du Macintosh (comme MockWrite ou l'éditeur (spécialisé) de l'interpréteur PASCAL).

#### 3.5.1 Fenêtre d'édition

Une partie du texte édité est visualisée dans une fenêtre d'édition:



Quand tout le texte n'est pas visible dans la fenêtre, il est possible de déplacer la fenêtre sur le texte à l'aide des ascenseurs.

Le texte est organisé en lignes terminées par un caractère spécial invisible "Retour" transmis par la touche "Retour chariot". D'autres caractères comme les tabulations sont invisibles (et sont parfois source de problèmes quand ce texte est lu comme donnée par un programme PASCAL). Certains éditeurs sont spécialisés comme celui de l'interpréteur PASCAL qui indente automatiquement le texte conformément à la syntaxe de ce langage. De la même façon l'éditeur MacWrite permet d'utiliser différents styles de caractères, d'effectuer une mise en page ou d'insérer des images. Les textes créés par MacWrite n'ont pas le même format que ceux de l'interpréteur PASCAL. On ne peut donc pas créer un programme PASCAL à l'aide de l'éditeur MacWrite à moins de le sauvegarder en utilisant l'option "Texte seulement" ("Text only"). Par contre c'est possible avec le mini-éditeur MockWrite du menu  (à condition que le texte du programme ne soit pas trop long).

#### 3.4.2 Edition d'un texte

L'édition d'un document consiste à insérer du texte et à supprimer, déplacer, recopier ou remplacer une partie du document préalablement sélectionnée.

## **Insertion de texte dans un document**

Le texte tapé au clavier s'insère avant le point d'insertion matérialisé par une barre d'édition clignotante ("I"). Le texte après la barre d'édition est repoussé sur la droite ou à la ligne suivante. La barre d'édition peut-être positionnée en n'importe quel point du document en cliquant avec le pointeur de la souris (en forme de "I").

## **Sélection d'un texte dans un document**

Un texte est sélectionné en glissant la souris (bouton enfoncé) dessus (ce qui le fait passer en vidéo-inverse).

Un double-clic sur un mot sélectionne ce mot.

On sélectionne plusieurs lignes en faisant glisser le pointeur de la souris dans la marge gauche (la suite du texte défile automatiquement quand on arrive en bas de la fenêtre).

On peut également sélectionner un texte en cliquant au début puis en maintenant la touche "majuscules" enfoncée pour cliquer à la fin du texte (quand par exemple tout le texte sélectionné ne tient pas dans la fenêtre d'édition).

On supprime la sélection d'un texte (qui repasse en vidéo normale) en cliquant sur le bouton de la souris.

## **Recherche systématique d'une chaîne de caractères dans un document et remplacement par un autre texte**

Les éditeurs disposent généralement d'un menu "Search" et d'options permettant de définir une chaîne de caractères ("What to find...", "Find...", ...) puis de rechercher sa première occurrence dans le document à partir de la position courante de la barre d'édition. En général la même option ou une autre ("Find next", "Same",...) permet ensuite de continuer la recherche des occurrences suivantes de la chaîne dans le document.

Enfin une option permet de remplacer les occurrences d'une chaîne de caractères par un autre texte que ce soit pour la première occurrence après la barre d'édition ("Change", "Replace") ou toutes les occurrences possibles ("Change all", "Everywhere",...) figurant dans le document après la barre d'édition.

## **Modification d'un document**

La modification d'un texte se fait par sélection d'une partie du texte avec la souris puis en tapant au clavier le texte de remplacement. Il est également possible d'utiliser l'option "Coller" du menu "Edition" ("Paste" de "Edit" en anglais) pour remplacer ce texte par le contenu du presse-papiers. Le presse-papiers peut également être utilisé pour transférer ou recopier un texte d'une partie d'un document dans une autre partie de ce document ou bien encore d'un document dans un autre.

## **Impression d'un document**

Pour imprimer un document avec le Finder il faut définir le format d'impression (pour le premier document) avec l'option "Format d'impression" puis sélectionner l'icône du document puis l'option "Imprimer" du menu "Fichier" qui permet de choisir la qualité d'impression et le nombre de copies.

Il est également possible d'éditer le document puis de choisir l'option d'impression ("Print...",...) de cet éditeur. (Ne pas imprimer avec MockWrite sur l'imprimante laser).

## 3.6 MENUS DU PASCAL MACINTOSH

### 3.6.1

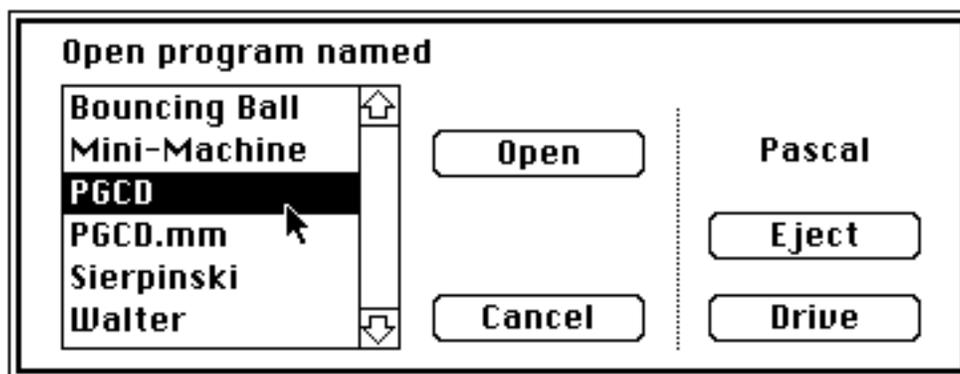
Le menu  est identique à celui du "Finder" (voir § 3.4.1).

### 3.6.2 File (Fichier)



**New (nouveau):** crée une fenêtre nommée "Untitled" (sans titre) pour contenir un nouveau programme qui peut ensuite être abandonné (avec l'option "discard" de "Close") ou conservé (avec "Save As...").

**Open (ouvrir):** charge un programme existant au moyen d'une fenêtre de dialogue:



dans laquelle apparaissent le nom de la disquette dans le lecteur (interne ou externe) courant et la liste des programmes Pascal rangés sur cette disquette (ceux des dossiers et sous-dossiers compris). "Cancel" permet d'annuler l'ouverture. "Eject" permet d'éjecter la disquette du lecteur courant (et de la remplacer par une autre où se trouve le programme à charger). "Drive" permet de changer le lecteur courant. Pour charger un programme il suffit de le sélectionner en cliquant sur son nom puis sur "Open" ou cliquer deux fois rapidement sur son nom.

**Close (fermer):** ferme la fenêtre active qui disparaît. S'il s'agit de la fenêtre du programme et si le programme est nouveau ou a été modifié depuis son dernier enregistrement, une fenêtre de dialogue permet de conserver les modifications (par "save", l'ancienne version étant perdue), de les abandonner ("discard") ou d'annuler la fermeture ("cancel"). Pour un nouveau programme la fenêtre de dialogue de "Save As..." permet de lui donner un nom avant la sauvegarde.

**Save (enregistrer):** enregistre le programme (qui doit porter un nom) sur disquette et conserve la fenêtre du programme ouverte. L'ancienne version du programme est perdue.

Il est conseillé de sauvegarder régulièrement le programme en cours de construction sur disquette pour éviter de le perdre (par exemple à la suite d'une coupure de courant).

**Save As... (enregistrer sous ...):** enregistre le programme sur disquette en lui donnant un nom (ou en le renommant s'il n'était pas "Untitled", auquel cas le programme portant l'ancien nom n'est pas détruit si le nouveau nom est différent). La sauvegarde utilise une fenêtre de dialogue dans laquelle on tape le nouveau nom du programme (fautes de frappe corrigées par la touche "espace arrière"). Le nom de la disquette dans le lecteur (interne ou externe) sur laquelle aura lieu la sauvegarde apparaît en haut à droite de la fenêtre de dialogue. "Eject" permet d'éjecter la disquette dans le lecteur courant (et de la remplacer par une autre). "Drive" permet de changer de lecteur courant. La sauvegarde s'effectue par "save" et s'annule par "cancel".

**Revert (restituer la dernière version sauvegardée):** s'il existe une sauvegarde du programme sur disquette et si le programme a été modifié dans sa fenêtre, une fenêtre de dialogue permet de revenir à la version sauvegardée ("yes") ou d'abandonner la restauration ("no").

**Page setup (format d'impression):** choix du format du papier et de l'impression (voir § 3.4.2).

**Print... (impression):** impression du programme dans la fenêtre active (voir § 3.4.2).

**Quit (quitter):** fait "Close" sur toutes les fenêtres puis quitte le Pascal Macintosh pour revenir au "Finder".

### 3.6.3 Edit (Edition)

Edit	
Cut	⌘H
Copy	⌘C
Paste	⌘V
Clear	
Select All	⌘A

**Cut, Copy, Paste, Clear, Select All** : similaires aux commandes du menu "Edition" du "Finder" (voir § 3.4.3).

**Pointeur d'édition** : il a la forme suivante:

|

et clignote quand il est actif. Pour le déplacer il suffit de placer le **pointeur de la souris**:



en nouvelle position et de cliquer.

**Insertion de texte:** positionner le pointeur d'édition et taper le texte au clavier. Le texte s'insère avant le pointeur, ce qui repousse éventuellement sur la droite le texte qui se trouvait après le pointeur d'édition.

**Insertion de lignes blanches et coupure de lignes:** l'insertion d'un "retour chariot" avec le pointeur d'édition en début (respectivement milieu, fin) de ligne, insère une ligne blanche avant la ligne courante (respectivement coupe la ligne en deux, insère une ligne blanche après la ligne courante).

**Suppression de texte, jonction de lignes:** un "espace arrière" efface le texte sélectionné en vidéo-inverse ou sinon efface le caractère avant le pointeur d'édition ou sinon raccorde la ligne à la précédente (quand le pointeur d'édition est au début de cette ligne) ou sinon supprime la ligne vide désignée par le pointeur.

**Remplacement de texte:** sélectionner le texte à remplacer et taper le texte de remplacement.

### 3.6.4 Search (Recherche et remplacement de texte)

Search	
Find	⌘F
Replace	⌘R
Everywhere	⌘E
What to find...	⌘W

**What to find... (que rechercher ?)** : une fenêtre de dialogue permet de définir un texte à rechercher ("Search for") et un texte de remplacement ("Replace with"):

Search for	<input type="text" value="Texte à rechercher"/>	
Replace with	<input type="text" value="Texte de remplacement"/>	
<input checked="" type="radio"/> Separate Words	<input checked="" type="radio"/> Case Is Irrelevant	<input type="button" value="OK"/>
<input type="radio"/> All Occurrences	<input type="radio"/> Cases Must Match	<input type="button" value="Cancel"/>

Ces textes peuvent être édités en utilisant la sélection par la souris puis les suppressions par "espace arrière", les insertions et les remplacements par le contenu du presse-papiers (voir "Edit" ci-dessus). Il faut cliquer sur le bouton "All Occurrences" pour indiquer qu'il faut rechercher toutes les occurrences (y compris celles qui sont parties strictes d'un mot) et sinon choisir "Separate Words" pour rechercher uniquement les occurrences qui forment un mot complet. On peut également indiquer si les lettres majuscules et minuscules doivent correspondre exactement dans la recherche ("Cases Must Match") ou non ("Case Is Irrelevant"). Terminer par "OK" ou abandonner le dialogue par "Cancel".

**Find (Rechercher):** recherche circulaire de la prochaine occurrence du "texte à rechercher" (défini la dernière fois par "search for" de "what to find"). La recherche commence à partir de la fin du texte actuellement sélectionné ou sinon après le pointeur d'édition. Si la recherche réussit, le texte est sélectionné et passe en vidéo-inverse. Si la recherche échoue, un message apparaît qu'il faut faire disparaître en cliquant dans la fenêtre contenant la "**bogue**" (en anglais "bug"):



**Replace (remplacer):** remplace le texte sélectionné en vidéo-inverse par le texte de remplacement (défini la dernière fois par "replace with" de "what to find"). Le nouveau texte est sélectionné et passe en vidéo-inverse.

**Everywhere (remplacer partout):** effectue des "find" suivis de "replace" successifs du pointeur d'édition à la fin du programme et jusqu'à ce que le texte recherché ne puisse plus être trouvé.

### 3.6.5 Run (Exécution)

Run	
Check	⌘K
Reset	
-----	
Go	⌘G
Go-Go	
Step	⌘S
Step-Step	
-----	
Stops In	

**Check (vérifier):** vérifie que le programme Pascal est syntaxiquement correct. En cas d'erreur, un message apparaît qu'il faut faire disparaître en cliquant sur la bogue avant de corriger l'erreur.

**Reset (réinitialiser):** quand l'exécution du programme est suspendue, Reset nettoie les fenêtres "Text" et "Drawing" et enlève le **pointeur de ligne**:



de sorte que la prochaine exécution du programme reprendra au début du programme.

**Go (démarrer):** exécute le programme depuis le début et jusqu'à l'arrêt. Si l'exécution du programme a été suspendue (et qu'il n'y a eu ni erreur à l'exécution signalée par le **pointeur d'erreur**:



et un message d'erreur, ni réinitialisation, ni modification du programme), l'exécution recommence à la ligne indiquée par le pointeur de ligne.

**Go-Go (démarrer et poursuivre):** similaire à "go" mais l'exécution marque une brève pause sur chaque **point d'arrêt**:



pour mettre à jour la fenêtre d'observation ("observe").

**Step (un pas):** place le pointeur de ligne sur la première ligne du programme. Si l'exécution du programme a été suspendue (et qu'il n'y a eu ni erreur à l'exécution, ni réinitialisation, ni modification du programme), la ligne désignée par le pointeur de ligne est exécutée et la fenêtre d'observation "observe" est mise à jour.

**Step-Step (pas à pas):** exécute le programme pas à pas depuis le début et jusqu'à l'arrêt en indiquant la prochaine ligne à exécuter par le pointeur de ligne et en mettant à jour la fenêtre d'observation "observe" à chaque pas. Si l'exécution du programme a été suspendue (et qu'il n'y a eu ni erreur à l'exécution, ni réinitialisation, ni modification du programme), l'exécution pas à pas recommence à la ligne indiquée par le pointeur de ligne.

**Stops in (points d'arrêt actifs):** permet d'insérer des points d'arrêt dans le programme pour suspendre son exécution. Pour ce faire il suffit de sélectionner "Stops in" puis de cliquer dans la colonne de gauche de la fenêtre du programme sur la ligne avant laquelle l'exécution doit s'arrêter. Dans cette colonne le pointeur de la souris prend la forme suivante:

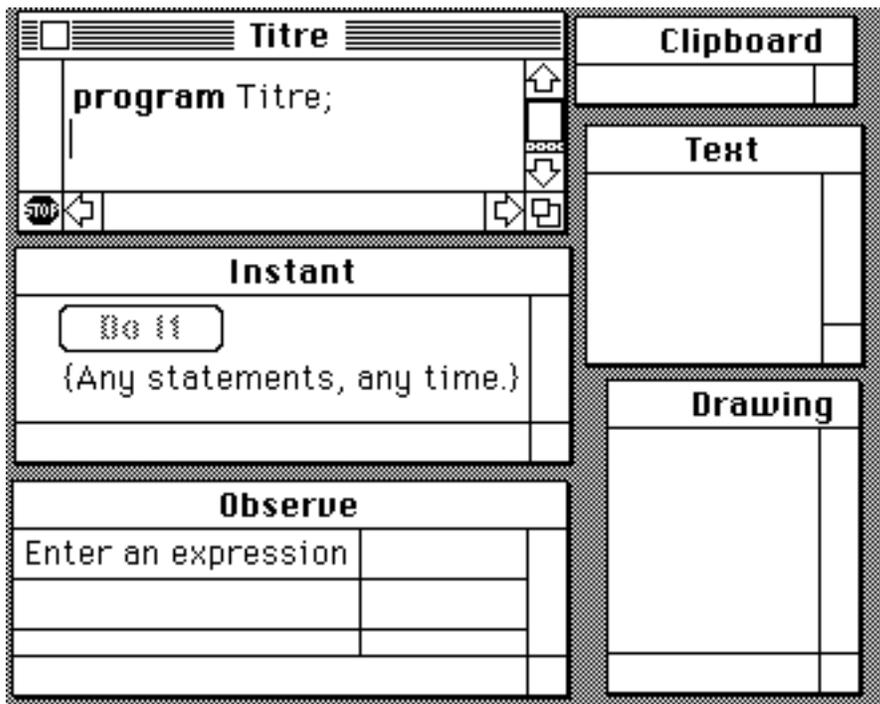


Les points d'arrêt sont matérialisés par ce même symbole. Pour supprimer un point d'arrêt, il suffit de cliquer dessus.

**Stops out (points d'arrêt inactifs):** désactive tous les points d'arrêt du programme (qui réapparaissent en sélectionnant "Stops in").

### 3.6.6 Windows (Fenêtres)

Les **fenêtres du Pascal** sont les suivantes:



La fenêtre "Titre" montre le programme Pascal enregistré dans le fichier de nom "Titre". En cours d'exécution du programme, les entrées/sorties se font dans la fenêtre "Text" pour le texte et "Drawing" pour le graphique. La fenêtre "Clipboard" (presse-papiers) montre la mémoire tampon utilisée pour l'édition du texte du programme avec le menu "Edit". La fenêtre "Observe" permet d'observer la valeur d'une ou plusieurs expressions Pascal en cours d'exécution du programme tandis que la fenêtre "Instant" permet d'exécuter instantanément une liste d'instructions Pascal.

Ces fenêtres peuvent être ouvertes à l'aide du menu suivant:

Windows
Untitled Instant Observe
Text Drawing
Clipboard
Font Control... Preferences...

**Titre (titre du programme ou "Untitled")** : ouvre la fenêtre du programme en la faisant réapparaître (si elle a été fermée) et en la réactivant (si elle est recouverte par une autre fenêtre).

**Instant (immédiat)** : ouvre la fenêtre "Instant". On peut insérer dans cette fenêtre (comme pour le programme en utilisant en particulier "Edit" et "Search") une suite de commandes Pascal qui sont instantanément exécutées quand on clique sur "Do It".

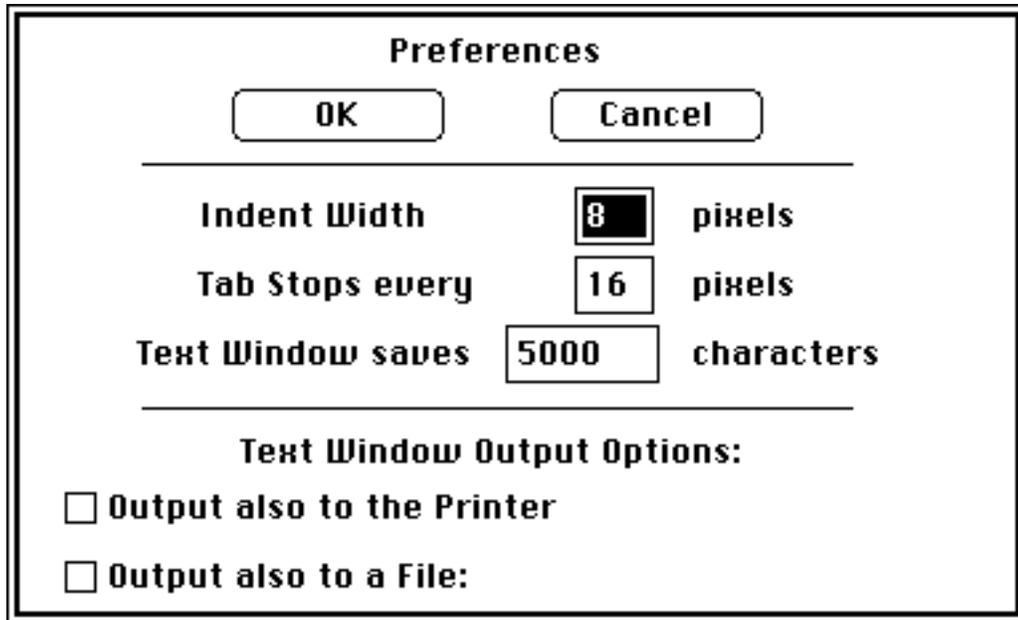
**Observe (observations)** : ouvre la fenêtre "Observe". On peut insérer dans cette fenêtre (comme pour le programme en utilisant en particulier "Edit" et "Search") des expressions Pascal dont la valeur est affichée à chaque fois que l'exécution du programme marque une pause ("Step-Step", stop avec "Go-Go"), est suspendu ("Halt", stop avec "Go" ou "Step-Step") ou s'arrête (sur 'end.').

**Text (texte)** : ouvre la fenêtre "Text" dans laquelle ont lieu les entrées/sorties par les instructions 'read', 'readln', 'write' et 'writeln' de Pascal.

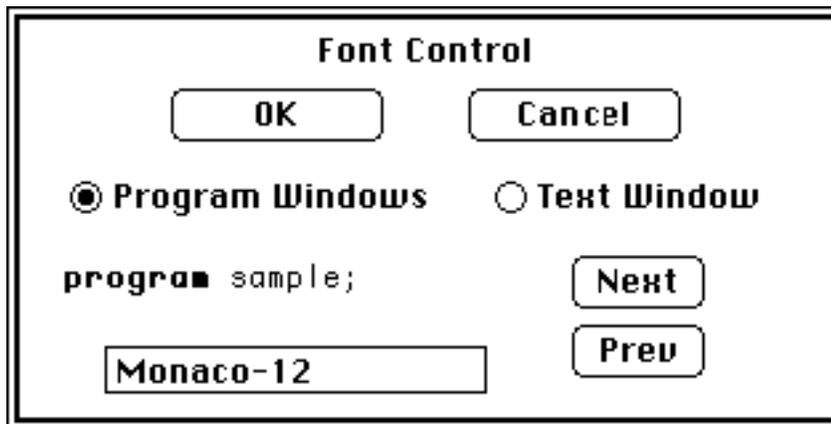
**Drawing (dessin)** : ouvre la fenêtre "Drawing" dans laquelle se dessinent les graphiques.

**Clipboard (presse-papiers)** : ouvre la fenêtre du presse-papiers (clipboard) qui contient les textes coupés ("Cut") ou copiés ("Copy") et qui peuvent être collés dans du texte par "Paste" du menu "Edit".

**Preferences...** : fait apparaître une fenêtre permettant de choisir la taille des indentations (Indent Width), l'espacement entre les tabulations utilisées (uniquement) dans les commentaires (Tab Stops every), et le nombre de caractères sauvegardés dans la fenêtre "Text" (Text Window saves). Il est également possible d'imprimer tout ce qui apparaîtra dans la fenêtre "Text" (Output also to the Printer) en cours d'exécutions successives du programme ou de le sauvegarder dans un fichier (Output also to a File) dont une fenêtre de dialogue permet de choisir le nom:



**Font Control... (choix des polices de caractères)** : fait apparaître une fenêtre de dialogue permettant de déterminer la police et la taille des caractères utilisés dans la fenêtre du programme ou la fenêtre "Text" en cliquant sur "Next" ou "Prev". (la police "Monaco" de taille 9 ou 12 donne la meilleure indentation). Terminer par "OK" ou abandonner par "cancel".



### 3.6.7 Pause (arrêt)

Le menu "Pause" ne figure à la barre des menus que lorsque le programme est en cours d'exécution:



**Pause (pause):** en maintenant enfoncé le bouton de la souris sur "Pause", on suspend l'exécution du programme (un pointeur de ligne marquant le point d'arrêt). L'exécution reprend quand le bouton de la souris est relâché.

**Halt (suspendre):** suspend l'exécution du programme (que l'on peut reprendre avec l'une des options du menu "Run").

## 4. INDEX

activation d'une fenêtre	7	
Afficher le presse-papiers	24	
Aligner les icônes	26	
Annuler	23	
<b>application</b> : logiciel d'application du Macintosh.		
arrêt		
du Macintosh	2	
d'un programme PASCAL	33, 35	
ArtGrabber	10	
barre		
des menus	3	
d'édition	27, 30	
bip		16
blanc (espace)	13	
blocage majuscules	13, 14	
boîte		
de fermeture	7	
de taille	7	
catalogue	22	
Check	32	
clavier	13	
Clear (voir Effacer)	30	
Clipboard (voir presse-papiers)	11, 34	
<b>cliquer sur ...</b> : désigner avec le pointeur de la souris puis presser rapidement le bouton une seule fois.		
Close (voir Fermer)	29	
Coller	23	
contrôle		
touche	13	
ergonomique du Macintosh	15	
copie		
d'écran	10, 15	
de fichier	21, 22	
de disquette	22	
de texte	23	
Copy (voir 'copie de texte')	30	
corbeille	3, 22, 26, 31	
Couper		23
coupure d'une ligne	30	
Cut (voir Couper)	30	
défilement d'une fenêtre	7	
déplacement d'une fenêtre	7	
déroulement d'un menu	5	
disquette (voir 'ouverture', 'fermeture', 'copie')		
copie	22	
éjection	2, 15, 22	
initialisation	26	
verrouillage	21	
<b>document</b> : fichier contenant du texte.		
dossier		18
<b>double clic sur ...</b> : désigner avec le pointeur de la souris puis presser		

rapidement le bouton deux fois de suite, (voir 'ouverture').	17
Drawing	34
<b>drive</b> : lecteur de disquette.	
Dupliquer	21
Edit (voir édition)	30
édition	
de texte	23, 27
d'un programme Pascal	30
Effacer	23
éjection des disquettes	2, 15
entrer (touche)	13
équivalent clavier (d'une option d'un menu)	6
espace arrière, espace blanc	13
Everywhere	32
exécuter un programme Pascal	32
fenêtre	6, 27
de Pascal	33
Fermer (voir 'ouverture')	20, 29
Fichier (voir 'copie', 'suppression')	18, 29
File (voir Fichier)	18, 29
Find	31
Finder	
Fixer le démarrage	26
Font Control...	34
Format d'impression (voir 'impression')	21
<b>glisser</b> : déplacer le pointeur avec la souris dont le bouton est maintenu enfoncé.	
Go	32
Go-Go	32
Grab	11
Halt	35
icône (voir 'ouverture')	3, 4
alignement	26
changement de nom	4
déplacement	4
présentation	25
sélection	4
ImageWriter (voir 'impression')	
impression	
d'un document	28
d'une fenêtre	7, 15
du catalogue	22
format d'impression	21, 22
imprimante à aiguilles	12, 20
imprimante laser	12, 20
sélection de l'imprimante	7
Initialiser le disque	26
insertion	
d'une disquette	1
de texte	27, 30
de lignes blanches	30
Instant	34
jonction de lignes	31
LaserWriter (voir 'impression')	
Lire les informations...	21

<b>MacDraw</b> : logiciel d'édition de graphiques (disponible sur disquette à la bibliothèque).		
MacEqn		8
<b>MacPaint</b> : logiciel d'édition de dessins (disponible sur disquette à la bibliothèque).		
<b>MacWrite</b> : logiciel d'édition de textes incorporant des dessins (disponible sur disquette à la bibliothèque).		
majuscules	13	
MiniFinder	3, 26	
minuscules	13	
MockWrite	9	
menu	5	
barre	3	
sélection (déroulement)	5	
sélection d'option	5	
mise en marche du Macintosh	1	
New (nouveau)	9, 18, 29	
Observe	34	
Open (voir 'ouverture')	11	
option		
d'un menu (voir menu)		
touche	13, 14	
ouverture		
d'une application	18	
d'une disquette	18	
d'un dossier	18	
d'une fenêtre	7	
d'un fichier	19	
d'un programme Pascal	29	
Pascal		29
Page setup (voir Format d'impression)	30	
Paste (voir Coller)	30	
Pause	35	
<b>pointeur</b> : flèche déplacée sur l'écran du Macintosh à l'aide de la souris.		
d'arrêt	32	
d'édition	27, 30	
d'erreur	32	
Preferences...	34	
Présentation	25	
presse-papiers	23, 24, 10	
Print (voir 'imprimer')	30	
port		
d'imprimante	11	
de télécommunication	11	
Quit	30	
recherche d'un texte	28, 31	
redémarrage du Macintosh	2, 26	
remplacement de texte	28, 31	
Replace	31	
ReOpen		11
Reset	32	
retour (chariot)	13	
Revert		30
Run	32	
Same (répéter)	9	

Save (sauvegarder)	9, 30
Save As ... (sauvegarder comme ...)	9, 30
Search	
Select All (voir Tout sélectionner)	30
sélection	
d'icônes	4
de menu	5
de texte	23, 28
d'imprimante	11
d'image	23
d'option dans un menu	5
Show Clipboard	24
Show Page	11
souris (réglage)	16, 17
Step	32
Step-Step	32
Stops in (out)	33
suppression (de fichier)	22, 26
tableau de bord	15
tabulation	13
Text	34
Tout sélectionner	23, 30
verrouillage (disquette, fichier)	21
Undo (voir Annuler)	
Untitled (sans titre)	34
Utiliser le MiniFinder...	26
<b>vidéo-inverse</b> : impression en blanc sur fond noir.	
Vider la corbeille	26
What to find...	31
	8, 28