

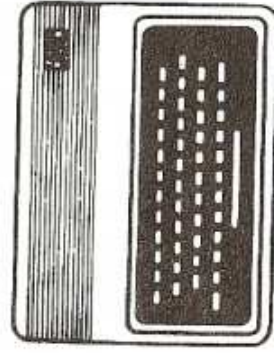
# I Alice : Premier contact

## Chapitre 1 Mise en route

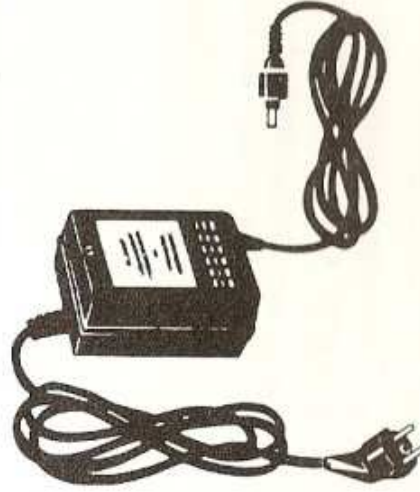
Prenons notre micro-ordinateur ALICE, mettons le en marche et découvrons son clavier\*.

Après avoir soigneusement déballé votre micro-ordinateur, vous avez devant vous :

- le micro-ordinateur ALICE ;
- un câble de raccordement à un téléviseur PÉRITEL ;
- un transformateur avec ses câbles (n'utilisez surtout pas d'autre transformateur) ;
- ce manuel et le GUIDE DE L'ÉDITEUR-ASSEMBLEUR ;
- la fiche de référence ;
- la carte de garantie.



Dessin N° 1

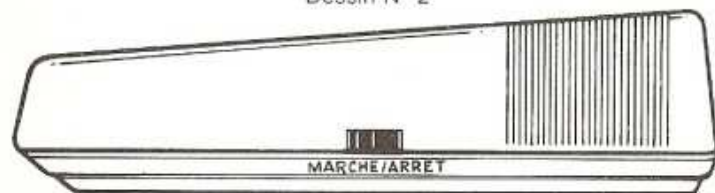


\* Mais si vous souhaitez un peu de théorie avant de vous plonger dans la pratique, lisez page 148 « Qu'est-ce qu'un micro-ordinateur ? »

Conservez l'emballage pour toute éventualité et renvoyez la carte de garantie.  
Prenez votre micro-ordinateur ALICE. Nous nous familiariserons un peu plus tard avec le clavier, mais rien ne vous empêche déjà de pianoter et d'apprécier l'agrément de ses vraies touches.

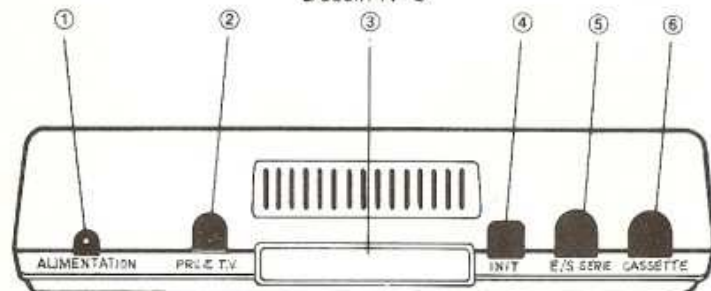
Sur le côté droit, repérez l'interrupteur MARCHE-ARRÊT.

Dessin N° 2



A l'arrière, vous remarquez plusieurs prises et boutons (les raccordements vous seront expliqués un peu plus loin).

Dessin N° 3



- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1 ALIMENTATION                      | Alimentation électrique : le transformateur inclus dans l'emballage vient se raccorder à cette prise.                |
| 2 PRISE TV                          | Télévision : le câble terminé à l'autre bout par une prise PÉRITEL destinée au téléviseur se raccorde à cette prise. |
| 3 Connecteur d'extension de mémoire | Cet emplacement est réservé à des modules d'extension de mémoire.  |
| 4 INIT                              | Initialisation : bouton de remise à l'état initial, à utiliser si l'ordinateur se bloque.                            |
| 5 E/S SÉRIE                         | Entrée et sortie en série : cette prise sert à raccorder ALICE à une imprimante série.                               |
| 6 CASSETTE                          | Cette prise permet de raccorder ALICE à un magnétophone lecteur/enregistreur de cassettes.                           |

Sous votre micro-ordinateur ALICE, vous remarquerez l'étiquette de fabrication (Fabriqué en France) et l'étiquette de garantie. Attention, **n'ouvrez jamais votre micro-ordinateur ALICE**, la garantie serait annulée.

## I BRANCHEMENTS ET MISE EN MARCHÉ

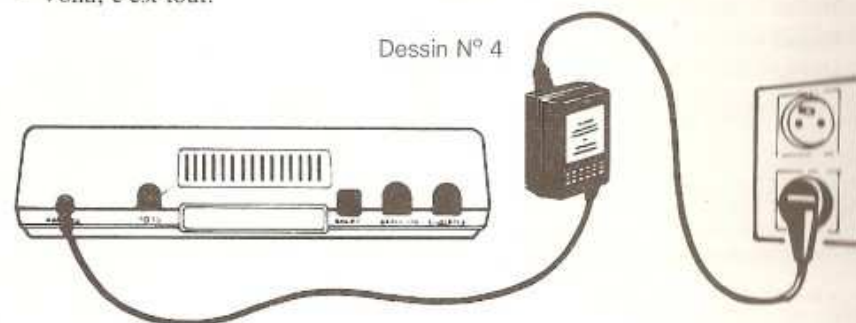
Lisez attentivement cette partie, et plutôt deux fois qu'une. C'est très simple, mais mieux vaut ne pas faire de fausses manœuvres.

Placez votre micro-ordinateur sur une table ou un bureau, ni trop près, ni trop loin du téléviseur PÉRITEL que vous allez utiliser (le câble de raccordement mesure 1,75 m ; avec ALICE vous ne risquez pas d'ophtalmie...).

### RACCORDEMENT A UNE PRISE DE COURANT

- Vérifiez que votre micro-ordinateur ALICE est en position ARRÊT.
- Prenez le transformateur inclus dans l'emballage. Surtout n'utilisez jamais d'autre transformateur.
- Trouvez la prise marquée ALIMENTATION à l'arrière de votre micro-ordinateur (n° 1 dans le dessin n° 3 page 12) et enfoncez-y la fiche ronde à l'extrémité de l'un des câbles du transformateur.
- Enfoncez la fiche standard à l'extrémité de l'autre câble du transformateur dans une prise de courant murale (ou dans un câble de rallonge électrique ou dans une "nourrice" multiprises).
- Vérifiez que votre transformateur repose par terre ou sur une surface plane, qu'il n'est pas suspendu de tout son poids à l'un des câbles, et que la chaleur qu'il pourrait éventuellement dégager après une longue utilisation ne serait pas gênante.
- Voilà, c'est tout.

Dessin N° 4



### QUELQUES RÈGLES ESSENTIELLES

Une fois les raccordements établis :

- Commencez par allumer les périphériques (téléviseur, magnétophone, imprimante, etc.).
- Allumez ensuite le micro-ordinateur.
- Quand vous avez fini :
- Éteignez d'abord le micro-ordinateur.
- Éteignez ensuite les périphériques.

N'allumez ni n'éteignez jamais les périphériques quand le micro-ordinateur est en fonctionnement. Sinon, vous risquez de provoquer un mauvais fonctionnement de

l'ordinateur ou un arrêt anormal. Il vous faudra alors appuyer sur le bouton INIT à l'arrière de votre micro-ordinateur (n° 4 dans le dessin n° 3 page 12) ou éteindre puis rallumer le micro-ordinateur. Dans ce cas, toutes les données en mémoire seront effacées.

– Si vous éteignez l'ordinateur, attendez toujours au moins 15 secondes avant de le rallumer.

#### RACCORDEMENT A UN TÉLÉVISEUR

N'importe quel téléviseur SECAM aux normes PÉRITEL convient\*. Pour savoir si votre téléviseur a une prise PÉRITEL, regardez s'il a, à l'arrière, une prise quasi rectangulaire à 20 broches (voir dessin n° 15 page 177).

– Vérifiez que votre micro-ordinateur ALICE et que le téléviseur sont tous deux raccordés à des prises de courant, mais en position ARRÊT.

– Prenez le câble de raccordement.



Dessin N° 5

– Trouvez la prise PÉRITEL à l'arrière de votre téléviseur et enfoncez-y la fiche PÉRITEL du câble (ne forcez pas, elle ne peut entrer que d'une seule manière).

– Trouvez la prise marquée PRISE TV à l'arrière de votre micro-ordinateur (n° 2 dans le dessin n° 3 page 12), et enfoncez-y la fiche à l'autre extrémité du câble (ne forcez pas, elle ne peut entrer que d'une seule manière).

– Mettez le téléviseur en marche sur n'importe quelle chaîne.

– Réglez le volume.

– Mettez votre micro-ordinateur ALICE en marche (interrupteur sur le côté droit).

– Votre écran de téléviseur doit devenir vert et montrer le message suivant :

MICROCOLOR BASIC 1.0  
COPYRIGHT 1982 MICROSOFT  
OK

Si ce message n'apparaît pas (voir page 174) :

– Vérifiez qu'il n'y a pas de panne de courant.

– Vérifiez que le téléviseur est branché.

– Vérifiez que votre micro-ordinateur ALICE est branché.

– Revérifiez tous les raccordements.

– Essayez encore.

Si ça ne marche toujours pas, il peut y avoir diverses raisons :

– Votre téléviseur peut être endommagé.

– Votre téléviseur, bien qu'ayant une prise PÉRITEL, ne respecte peut-être pas les normes PÉRITEL (c'est hélas le cas de certaines marques).

– Le câble de raccordement du micro-ordinateur au téléviseur est peut-être endommagé.

\* Si vous avez un téléviseur à prise antenne, vous pouvez acheter un adaptateur antenne Noir et Blanc pour ALICE, mais vous n'aurez pas d'image en couleur.

– Votre micro-ordinateur ALICE est peut-être endommagé.

Si l'image est de mauvaise qualité, trois raisons possibles :

– Votre téléviseur est endommagé ou ne respecte pas les normes PÉRITEL.

– Le câble de raccordement du micro-ordinateur au téléviseur est mal enfoncé ou endommagé.

– Il y a d'importantes fluctuations de courant (voir page 175).

En tout état de cause, sachez que les images produites par votre micro-ordinateur ALICE ne peuvent pas abîmer votre écran de téléviseur; la qualité des images télévisées sur votre écran ne sera pas affectée par l'utilisation du micro-ordinateur ALICE avec votre téléviseur.

#### RACCORDEMENT A UN MAGNÉTOPHONE LECTEUR-ENREGISTREUR DE CASSETTES

Vous aurez besoin d'un magnétophone pour sauvegarder des programmes ou des données et pour utiliser des programmes achetés dans le commerce ou prêtés par des amis (voir page 73 les commandes de lecture et de sauvegarde).

Nous vous conseillons d'utiliser le lecteur-enregistreur ALICE de MATRA-HACHETTE, qui a été spécialement conçu pour votre micro-ordinateur, et qui vous garantira une plus grande facilité de fonctionnement et une meilleure fiabilité.

Sur la face arrière de votre ordinateur, repérez la prise marquée CASSETTE (n° 6 dans le dessin n° 3 page 12) : enfoncez-y la fiche DIN à 5 broches (regardez bien et ne forcez pas, elle ne peut entrer que dans un sens). Enfoncez ensuite le jack d'enregistrement dans la prise marquée E (pour Entrées) et le jack de lecture dans celle marquée S (pour Sorties).

A défaut, vous pouvez utiliser en principe n'importe quel magnétophone à cassette, à condition qu'il soit à la fois lecteur et enregistreur. Mais, avec certains appareils, vous aurez peut-être du mal à sauvegarder ou à charger vos programmes.

Vous devrez aussi vous procurer un câble de raccordement.

Celui-ci comportera à une extrémité une prise DIN 5 broches mâles que vous enfoncez dans la prise marquée CASSETTE à l'arrière de votre ordinateur (voir dessin n° 3 page 12), et, à l'autre extrémité, soit une autre fiche DIN 5 broches mâles, soit deux jacks mâles, suivant le type de votre magnétophone.

Si vous utilisez un magnétophone ordinaire, voici quelques conseils qui devraient vous éviter bien des déboires :

– les meilleurs résultats sont obtenus avec des magnétophones monophoniques ;

– un compteur est bien utile pour repérer les programmes enregistrés ;

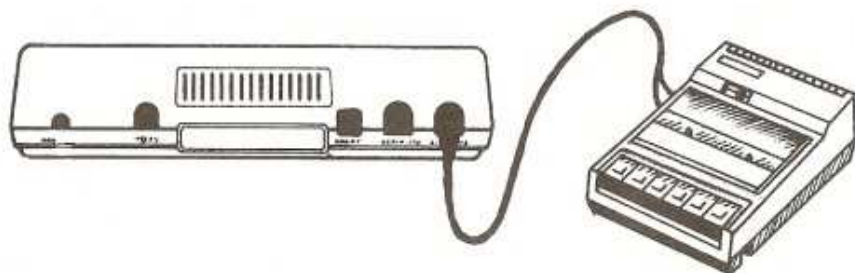
– un magnétophone à prise jack permet d'enregistrer et de lire sans aucun bruit ;

– certains magnétophones fonctionnent avec le câble DIN/DIN pour l'écriture et le câble DIN/jacks pour la lecture, ce qui n'est guère pratique.

**Un conseil :** que vous utilisiez le magnétophone ALICE ou un appareil ordinaire, employez des cassettes "superferro" de type C60 ou des cassettes informatiques. N'utilisez pas de cassettes C90 ou C120, vous éviterez ainsi de longues recherches de programme...

Suivez la procédure de branchement :

- Vérifiez que votre micro-ordinateur ALICE, votre magnétophone et tous les autres périphériques éventuellement raccordés sont branchés sur des prises de courant, mais en position ARRÊT.
- Repérez la prise marquée CASSETTE à l'arrière de votre micro-ordinateur (n° 6 dans le dessin n° 3 page 12) et enfoncez-y la fiche DIN 5 broches à l'extrémité du câble de raccordement (ne forcez pas, elle ne peut entrer que d'une seule manière).
- Connectez l'autre extrémité du câble au magnétophone selon les instructions du manuel d'utilisation de ce dernier. Dans le cas du câble DIN/jacks, le jack d'enregistrement doit être introduit dans la prise micro du magnétophone et le jack de lecture dans la prise écouteur (s'ils ne sont pas déjà différenciés, mettez un élastique au jack d'enregistrement pour ne pas vous tromper).



Dessin N° 6

- Insérez dans le magnétophone une cassette neuve ou préalablement effacée pour enregistrer, ou bien la cassette que vous voulez lire.
- Si une imprimante est raccordée à votre micro-ordinateur, débranchez-la ou mettez-la en position déconnectée (OFF LINE).
- Réglez le volume du magnétophone.

Le réglage du volume (et éventuellement de la tonalité) est identique pour l'enregistrement et la lecture. Le réglage du volume sera correct lorsque le chargement d'un programme (voir page 74) se terminera par le message OK. Si le message "IO ERROR" apparaît, il faut faire varier légèrement le volume et recommencer l'opération. Patience...

Nous vous conseillons de noter sur la page ci-contre les réglages propres à votre magnétophone et de faire une marque sur le bouton de réglage de votre magnétophone.

Modèle	Volume	Tonalité

- Mettez le magnétophone en marche.
- Mettez votre micro-ordinateur ALICE en marche (interrupteur sur le côté droit).
- Suivez les instructions données page 73 (CSAVE, CLOAD).  
Notez que votre micro-ordinateur ALICE transfère les données au magnétophone à une vitesse de 190 caractères par seconde (soit environ six lignes d'écran), ou 11 000 caractères par minute (1 500 bauds)\*.

Si vous avez des problèmes (voir page 174):

- Vérifiez qu'il y a du courant électrique.
- Vérifiez que le magnétophone est branché.
- Vérifiez que votre micro-ordinateur ALICE est branché.
- Revérifiez tous les raccordements.
- Attention à ne pas écrire sur la bande amorce de la cassette.
- Essayez encore.

Si ça ne marche toujours pas :

- Réglez le volume du magnétophone ; essayez d'autres réglages.
  - La cassette a peut-être été abîmée par un passage dans un champ magnétique.
- Dans ce cas :
- si vous voulez écrire sur cassette, essayez avec une autre cassette ;
  - si vous voulez lire une cassette, essayez avec la copie de sauvegarde, si vous en avez une.

#### RACCORDEMENT A UNE IMPRIMANTE

Vous aurez besoin d'une imprimante pour garder une copie écrite (et parfaitement exacte...) de vos programmes. Nous vous conseillons de vous procurer l'imprimante thermique que MATRA-HACHETTE a spécialement mise au point pour ALICE : vous aurez ainsi un appareil parfaitement adapté aux caractéristiques techniques et à l'esthétique de votre ordinateur. Cette imprimante vous permettra de copier vos programmes à la vitesse de 30 caractères par seconde. Vous pourrez même reproduire les caractères semi-graphiques.

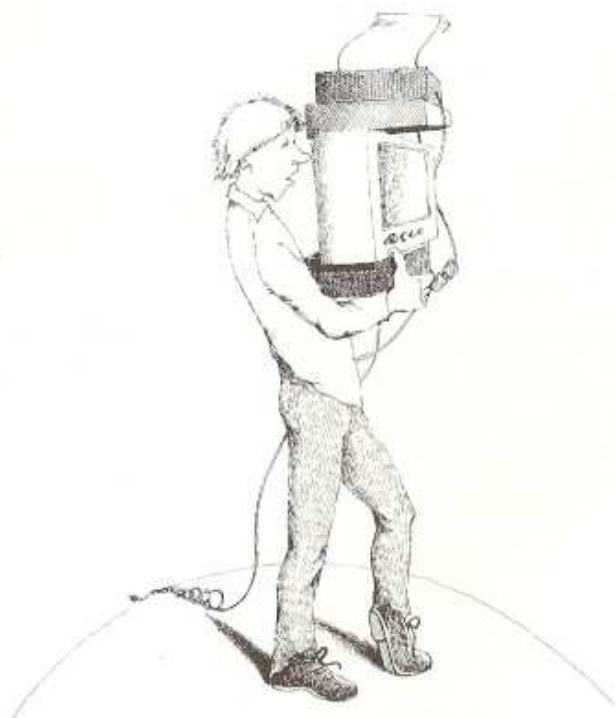
Toutefois, vous pouvez aussi utiliser un autre modèle, à condition qu'il s'agisse bien d'une imprimante série conforme aux spécifications logicielles de l'entrée-sortie d'ALICE (voir page 177). Consultez toujours très attentivement la notice d'utilisation et n'hésitez pas à vous renseigner auprès de votre revendeur ou du fabricant.

\* Un baud est un bit par seconde (voir page 149).

Pour raccorder votre micro-ordinateur et l'imprimante :

- Vérifiez que votre micro-ordinateur ALICE, l'imprimante (que ce soit le modèle ALICE ou un autre) et tous les périphériques éventuellement raccordés sont branchés sur des prises de courant, mais en position ARRÊT.
- Repérez la prise marquée E/S SÉRIE à l'arrière de votre micro-ordinateur (n° 5 dans le dessin n° 3 page 12) et enfoncez-y la fiche DIN 4 broches à l'extrémité du câble de raccordement (ne forcez pas, elle ne peut entrer que d'une seule manière).
- Connectez l'autre extrémité du câble à l'imprimante, selon les instructions du manuel de l'imprimante.
- Mettez votre micro-ordinateur ALICE en marche (interrupteur sur le côté droit).
- Suivez les instructions données page 38 (LLIST) et page 60 (LPRINT).

Notez que la vitesse de transfert d'ALICE vers l'imprimante est de 75 caractères par seconde (un peu plus de deux lignes d'écran), ou 4500 caractères par minute (600 bauds).



Attention : si vous avez raccordé à la fois un magnétophone et une imprimante, il faut débrancher l'imprimante, ou la mettre en position déconnectée (OFF LINE) avant de sauvegarder des données sur cassette.

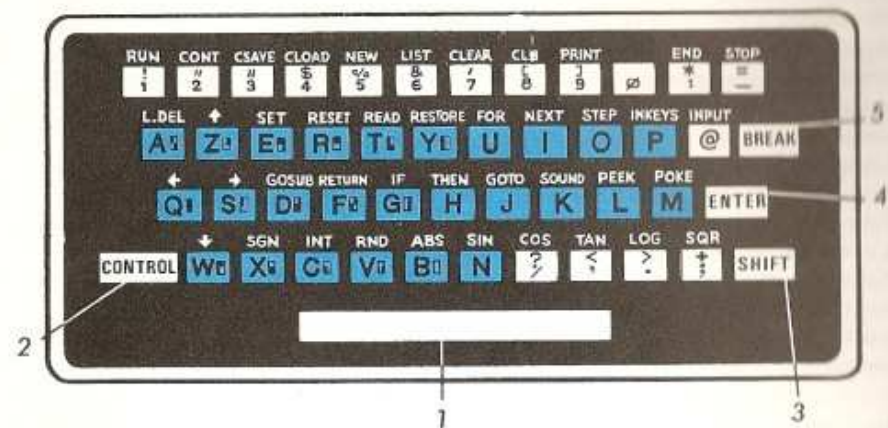
ALICE dispose de toutes les possibilités de communication de la norme RS232C. Le connecteur E/S SÉRIE peut être utilisé non seulement pour une imprimante, mais aussi pour un modem (afin de transmettre des informations par téléphone) ou pour d'autres périphériques compatibles avec cette norme (synthétiseur de voix, boîte à musique...).

Maintenant que votre micro-ordinateur ALICE est branché, raccordé à un téléviseur et éventuellement à un magnétophone et à une imprimante, partons à la découverte. D'abord le clavier...

## II SE FAMILIARISER AVEC LE CLAVIER

Le clavier d'ALICE, reproduit ci-dessous, a l'avantage de disposer de touches à fonctions multiples, en particulier de touches correspondant aux mots-clés du BASIC. Elles seront décrites en détail plus tard, mais nous pouvons commencer à nous familiariser avec ce clavier.

Dessin N° 7



Regardez le dessin n° 7 (page précédente). Dans la rangée supérieure, remarquez que le zéro est noté "0" de façon à éviter la confusion avec le "O" ("o" majuscule) : cette distinction est indispensable pour l'ordinateur, mais les débutants, et les autres... font souvent la confusion. Les chiffres et les lettres de l'alphabet (touches bleues) sont directement accessibles : tapez par exemple les six touches **F R A I S E**. Vous lisez ceci à l'écran :

OK  
FRAISE ■

et le curseur s'est déplacé de 6 positions.

Pour ajouter à la suite : "DES BOIS", il vous faut utiliser la *barre d'espacement* qui "imprime" un espace. Faites-le une fois, appuyez sur la barre d'espacement (① sur le dessin n° 7), vous voyez le curseur se déplacer d'une case vers la droite.

Tapez maintenant la suite prévue.

Vous voyez à l'écran :

FRAISE DES BOIS ■

Si vous voyez autre chose, c'est que vous avez appuyé sur d'autres touches. Aucune importance, c'est plus facile à corriger que sur la plupart des machines à écrire.

## La touche **CONTROL**

Nous allons utiliser la touche **CONTROL** (② sur le dessin n° 7). Appuyez dessus : rien ne se produit. En effet, cette touche ne fonctionne qu'associée à une autre touche qu'il faut presser en même temps qu'elle. Appuyez votre doigt sur la touche **CONTROL** et maintenez votre pression tandis que vous appuyez un autre doigt sur la touche **Q**. Relâchez la touche **Q**, appuyez à nouveau, relâchez, tout en maintenant la touche **CONTROL** enfoncée.

Chaque fois que vous appuyez sur **Q** en même temps que sur **CONTROL**, vous faites reculer le curseur d'une case et effacez le caractère correspondant. Pour corriger, il suffit de faire reculer le curseur de façon à ne garder que la partie à conserver, et de taper le reste de la ligne.

Appuyez maintenant sur les deux touches **CONTROL** **A** simultanément. Regardez l'écran : plus rien ! Votre ligne a disparu. Regardez de plus près la touche **A**. Au-dessus de cette touche, sur le fond noir, vous voyez "L. DEL.", abréviation pour "Line Delete" ou "effacement de ligne".

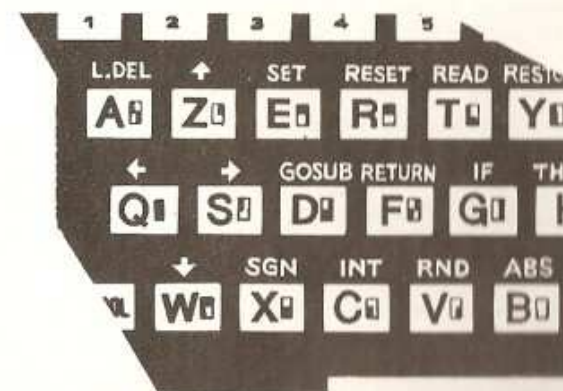
Toujours avec la touche **CONTROL**, si vous appuyez sur la touche **J**, vous obtenez à l'écran le mot "GOTO", qui est un des mots du langage BASIC que "comprend" ALICE. Quand vous aurez besoin de taper des mots en BASIC, vous n'aurez qu'à taper la touche qui se trouve au-dessous du mot que vous voulez obtenir, en même temps que **CONTROL**.

## La touche **SHIFT**

La touche **SHIFT** (③ sur le dessin n° 7) est l'équivalent de la touche "MAJUSCULES" des machines à écrire. Elle vous permet d'obtenir le caractère supérieur des touches à 2 signes. Essayez celle qui se trouve juste à côté de **SHIFT**. Seule, elle donne ":", appuyée en même temps que **SHIFT**, elle donne "+".

**SHIFT** et **F** produisent le caractère graphique associé à F sur la touche **F**. Mais remarquez que le caractère graphique apparaît inversé à l'écran par rapport à sa figuration sur la touche.

Dessin N° 8



**SHIFT** **0** appuyés une seule fois, puis relâchés, font passer le clavier en mode inversé :

- en inversion vidéo (à l'écran) ;

- en minuscules à l'imprimante si vous disposez d'une imprimante qui affiche les minuscules.

Tant que vous êtes sous ce mode, **SHIFT** en même temps qu'un caractère le fera échapper à l'inversion vidéo et l'affichera normalement en majuscules à l'imprimante.

Nous verrons plus loin comment obtenir les minuscules à l'écran. Mais attention, toutes les commandes BASIC doivent être en majuscules.

On sort du mode inversé en appuyant à nouveau sur **SHIFT** **0**.

## La touche **ENTER**

La touche **ENTER** (④ sur le dessin n° 7) s'appelle aussi *touche de validation*. Ce que vous avez tapé jusqu'à présent s'est inscrit à l'écran, mais n'a pas été pris en compte par l'ordinateur. C'est pourquoi, d'ailleurs, vous pouviez corriger une éventuelle faute de frappe aussi facilement.

La touche de validation **ENTER** signale à l'ordinateur d'enregistrer votre message.

Faites un essai ; tapez à nouveau le mot FRAISE.

L'écran se présente ainsi\* :

```
OK
FRAISE
? SN ERROR
OK
```

Appuyez sur **ENTER**  
Résultat. L'ordinateur a réagi, il a "entendu" votre message mais ne le comprend pas, et vous le fait savoir (SN ERROR signifie "erreur de syntaxe").  
Mais il ne vous en veut pas et attend la suite!

Donnez-lui maintenant un message qu'il puisse comprendre. Appuyez simultanément sur **CONTROL** et **8** qui produisent à l'écran le mot CLS, puis **ENTER** ... Écran effacé!

Là encore, l'ordinateur a réagi. Il a entendu votre message et, cette fois, l'a compris, car CLS signifie "effacer l'écran" dans son langage (Clear Screen, en anglais).

## La touche **BREAK**

La touche **BREAK** (Ⓢ sur le dessin n° 7) est une *touche d'interruption* qui ne nous est d'aucune utilité pour l'instant. Elle sert à interrompre une opération en cours, notamment l'exécution d'un programme.

**Un dernier conseil :** lorsque vous utilisez SHIFT ou CONTROL, appuyez d'abord sur cette touche et, tout en la maintenant enfoncée, appuyez sur l'autre ; vous éviterez ainsi bien des fautes de frappe.

Et maintenant, faites quelques essais. Tapez **CONTROL 8 ENTER** pour effacer l'écran, puis exercez-vous à taper :

"MESSAGE # 1 : ALICE, C'EST UN MICRO SUPER (& PAS CHER)!"

Effacez de nouveau l'écran, puis tapez :  
0 = 1 + 2 - 3 < 4 \* 5 > 6 / 7 < 99 %

Enfin, en effaçant à chaque fois, tapez l'alphabet dans l'ordre, puis toutes les commandes BASIC (avec la touche **CONTROL**), puis tous les caractères graphiques (avec la touche **SHIFT**).

Si vous faites des erreurs, utilisez **CONTROL Q** ou **CONTROL A**.

Refaites ensuite la même chose en mode inversé (avec **SHIFT 0**). Corrigez-vous les erreurs de la même façon ? Peut-on faire du graphisme ?  
Continuez jusqu'à être tout à fait à l'aise avec le clavier d'ALICE.

\* Désormais ce que vous tapez au clavier sera en noir et ce que l'ordinateur vous répond sera en bleu. Nos explications en seront plus claires.

## Chapitre 2 Premiers essais

Voilà, votre micro-ordinateur ALICE est branché, vous savez vous servir du clavier, alors commençons maintenant nos premières manipulations : donner des ordres simples et les faire exécuter.

### I COMMANDER, ÊTRE INSTANTANÉMENT OBÉI

Au lieu d'obtenir des affichages à l'écran par un simple effet d'écho, nous allons maintenant communiquer des ordres et voir l'ordinateur les recevoir et les accomplir immédiatement.

Nettoyons d'abord l'écran par **CONTROL 8 ENTER** ou, si vous préférez, les touches **C L S** et **ENTER**. On voit apparaître en haut de l'écran vide le message OK.

Maintenant tapez le mot PRINT, soit en tapant les 5 touches du mot au clavier, soit en appuyant en même temps sur **CONTROL** et **9**. Vous voyez à l'écran :

PRINT ■

PRINT est le mot que l'ordinateur reconnaît comme un ordre d'afficher à l'écran ce qui va lui être indiqué. Indiquons-lui ce qu'il doit afficher : tapez "BIENVENUE A BORD", puis **ENTER**.

Voici l'aspect de l'écran :

```
OK
PRINT "BIENVENUE A BORD"
BIENVENUE A BORD
OK
```

Écho des touches frappées.  
Affichage en réponse à l'ordre reçu.



L'ordre que nous avons donné comporte 2 parties distinctes :

PRINT	"BIENVENUE A BORD"
Soit : Afficher	Texte à afficher
Soit : <i>Instruction</i>	<i>Donnée</i>

Lorsque vous avez pressé la touche **ENTER**, c'est-à-dire **validé** votre message, l'ordinateur a analysé le mot PRINT. Il était écrit correctement, c'est bien une instruction du langage BASIC, il a donc été compris. Les guillemets sont interprétés comme l'emballage d'un paquet tout prêt, bien ficelé, que l'ordinateur n'analyse même pas ; de toutes façons cela ne le concerne pas.

Vérifions cela. Tapez :

PRIT (en oubliant le N) "BIENVENUE A BORD" **ENTER**

Vous voyez apparaître :

```
?SN ERROR
OK
```

SN ERROR signifie "erreur de syntaxe", donc instruction incompréhensible, non exécutable. Tapez maintenant :

PRINT "MERSI BOCOU" **ENTER**

A l'écran vous voyez :

```
MERSI BOCOU
```

Ne comptez pas sur l'ordinateur pour corriger spontanément ou critiquer vos textes !

Et si le message dépasse la longueur d'une ligne d'écran ?

Essayons. Tapez : **CONTROL** **U** "LE COMMANDANT ET SON EQUIPAGE VOUS SOUHAITENT LA BIENVENUE A BORD D'ALICE" **ENTER**

Cela se présente à l'écran de la manière suivante :

```
PRINT "LE COMMANDANT ET SON EQUI
```

Le curseur clignote sur la dernière case, la 32<sup>e</sup>.  
Continuez tranquillement, il passe tout seul à la ligne suivante.

```
PAGE VOUS SOUHAITENT LA BIENVENU
E A BORD D'ALICE"
```

A l'exécution, les coupures sont décalées de 7 caractères ; les 5 caractères de PRINT, le blanc et les guillemets.

Arrivés à ce point, vous avez peut-être déjà remarqué quelque chose :

1. Nous avons perdu la première ligne frappée et le curseur est sur la dernière ligne de l'écran. Le passage du curseur à la ligne après le dernier message "OK" a fait remonter vers le haut toutes les lignes imprimées, et la première a disparu. Si vous tapez une nouvelle ligne et la validez, la ligne actuellement en haut de l'écran disparaîtra à son tour. Tout se passe comme si nous faisons dérouler un parchemin que nous lisons à travers une fenêtre de 16 lignes de 32 caractères.

Si vous voulez à nouveau travailler sur un écran propre, vous savez comment faire, n'est-ce pas ?

Allons-y... **CLS** **ENTER**

2. Les instructions restent affichées et font double emploi avec le résultat de leur exécution ; les affichages sur plusieurs lignes sont bien peu esthétiques. Si nous laissons quelques instructions pour demander à l'ordinateur de faire le ménage ?

## II LAISSER DES INSTRUCTIONS

Comment devrait se présenter l'affichage du dernier texte ? Définissons-le :

ligne	1	
	2	LE COMMANDANT
	3	ET SON EQUIPAGE
	4	VOUS SOUHAITENT LA BIENVENUE
	5	A BORD D'ALICE
	6	
	•	
	•	
	•	
	16	

Que faut-il faire pour parvenir à cet affichage ? Il faut :

1. effacer l'écran ;
  2. sauter une ligne ;
  3. afficher sur la ligne suivante "LE COMMANDANT" ;
  4. afficher sur la ligne suivante "ET SON EQUIPAGE" ;
- et ainsi de suite.

Ce sont point par point les instructions que vous allez laisser, en prenant soin de les numéroter afin que par la suite elles puissent être exécutées chacune à leur tour. Faites-le, tapez vos instructions ; en voici la traduction en BASIC :

1 **CLS** **ENTER**

Rien ne se passe, l'écran n'est pas effacé. Normal : le chiffre en début de ligne indique à l'ordinateur que l'instruction qui suit ne doit pas être exécutée immédiatement, mais mise en mémoire. Plus de message OK, seul le curseur clignote.

2 **PRINT** **ENTER**

L'instruction PRINT non suivie d'une donnée provoque le passage à la ligne.

3 **PRINT** "LE COMMANDANT" **ENTER**

4 **PRINT** "ET SON EQUIPAGE" **ENTER**

5 **PRINT** "VOUS SOUHAITENT LA BIENVENUE" **ENTER**

6 **PRINT** "A BORD D'ALICE" **ENTER**



### En cas de malheur

La ligne 5 vous pose-t-elle quelques problèmes ? Elle dépasse la longueur de la ligne-écran, c'est vrai, mais pourquoi vous en soucier ? Laissez le curseur se déplacer tout seul à la ligne suivante ! Ne tapez surtout pas sur **ENTER** dans le seul but de faire aller le curseur à la ligne. Il irait, bien sûr, mais la touche **ENTER** a pour première fonction la validation : vous obtiendriez la mise en mémoire de votre ligne d'écran, soit :

```
5 PRINT "VOUS SOUHAITENT LA BIE" ENTER
```

Si vous continuez vous taperez :

```
NVENUE ENTER
```

Vous obtenez :

```
?SN ERROR  
OK
```

Si vous avez été gratifié d'un message d'erreur pour une raison quelconque, ne tentez pas de l'effacer ni de corriger la ligne précédente à l'écran. Tapez simplement à la suite votre ligne correcte et complète.

Voici un autre exemple de ce qui pourrait se passer.

Vous avez tapé :

```
CONTROL [2] PRINT ENTER
```

par erreur au lieu de 2 PRINT, etc.

Vous voyez à l'écran :

```
CONT PRINT  
?SN ERROR  
OK
```

Tapez à la suite :

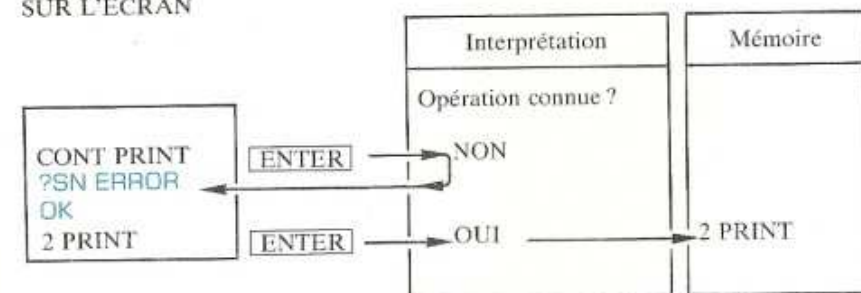
```
2 PRINT
```

Ce qui se trouve à l'écran depuis CONT PRINT jusqu'à OK n'est pas effacé, mais ne compte pas. La demande de validation **ENTER** que vous avez faite après CONT PRINT a été rejetée, la ligne fautive n'a pas été mise en mémoire.

### Résumons-nous :

CE QUI EST VISIBLE  
SUR L'ÉCRAN

CE QUI EST EN MÉMOIRE



### III EXÉCUTION !

Tout est prêt ? Vous avez bien les 6 instructions prévues ?

Alors, pas d'hésitation, faites-les exécuter.

Taper **R** **U** **N** **ENTER** (ou **CONTROL** [1] puis **ENTER**), ce qui revient au même).

Voici ce qui apparaît à l'écran :

```
LE COMMANDANT  
ET SON EQUIPAGE  
VOUS SOUHAITENT LA BIENVENUE  
A BORD D'ALICE  
OK
```

Exactement ce que nous voulions... Sauf le message OK que nous n'avions pas demandé. Il est là tout de même, car c'est le seul moyen dont dispose l'ordinateur pour nous dire : "Mission accomplie, quelle est la prochaine ?".

Avec quelle rapidité il s'est acquitté de sa tâche !

Voyez : effacez l'écran par une instruction à effet immédiat, c'est-à-dire sans numéro de ligne.

```
CLS ENTER
```

Puis, à nouveau, tapez :

```
RUN ENTER
```

Vous obtenez rigoureusement le même résultat que précédemment.

Recommenceriez-vous mille fois, vous obtiendriez mille fois la même chose, tant que vous ne changez pas les instructions en mémoire (et tant que vous ne coupez pas le courant, puisqu'elles sont stockées en mémoire vive).

*Contrairement à une reproduction sur bande vidéo, il n'y a aucune usure de l'image au-delà d'un grand nombre d'exemplaires, car l'image est créée à chaque exécution.*

### IV SUR TROIS MODES : LES RELATIONS ENTRE VOTRE ORDINATEUR ET VOUS

Vous possédez maintenant assez d'éléments pour comprendre les trois manières de profiter de votre ordinateur :

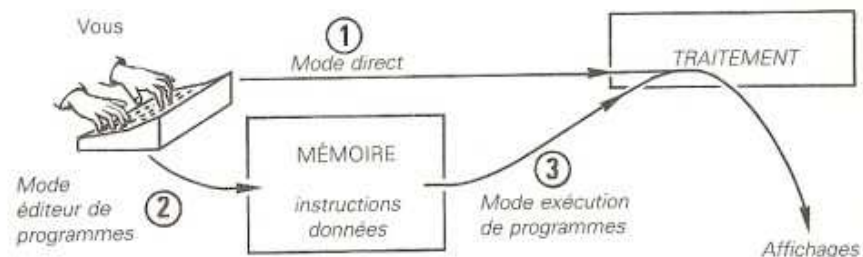
1. Les commandes comme **CLS**, **RUN**, immédiatement validées et exécutées, sont une utilisation en mode direct, aussi direct que lorsque vous appuyez sur le déclencheur d'un appareil photographique.

2. Les instructions numérotées que vous entrez en mémoire constituent un programme. (Voilà qui est dit ! Vous vous en doutez ? très bien !). Vous travaillez alors en mode éditeur de programmes.

En travaillant sous ces deux modes, vous "avez la main", c'est vous le maître à bord. Vous passez d'un mode à l'autre à votre gré.

3. Le mode exécution de programme (tout de suite après que vous avez tapé RUN **ENTER**) délègue entièrement votre autorité à l'ordinateur qui déroule alors les instructions du programme. Vous ne reprenez la main que lorsque l'exécution est terminée ou interrompue.

### Résumons-nous



Votre ordinateur ne peut faire qu'une chose à la fois :

- ou il vous écoute, mémorise et se croise les bras (②) ;
- ou il travaille, mais n'entend pas les ordres que vous pourriez vouloir lui donner (③).

Quand vous avez l'illusion qu'il fait les deux, en mode direct (①) c'est qu'il enchaîne un peu de ② et un peu de ③ en un temps très court, de l'ordre de quelques microsecondes (une micro-seconde vaut un millionième de seconde).

## V ÉTONNEZ DÉJÀ VOS AMIS !

Enfin... pas n'importe lesquels. Choisissez tout de même un "pied-tendre", ce sera plus sûr !

Vous allez entrer les instructions suivantes :

1 CLS	<b>ENTER</b>
2 PRINT	<b>ENTER</b>
3 PRINT "BONJOUR ANTONIN !"	<b>ENTER</b> (si l'ami s'appelle Antonin, bien sûr, sinon adaptez !)
4 PRINT "ALICE ET MOI"	<b>ENTER</b>
5 PRINT "TE SALUONS"	<b>ENTER</b>
6 PRINT "            SIGNE :    "	<b>ENTER</b>
↑                    ↑	
12 espaces    Ici, votre prénom.	

Testez tout de même votre petit programme pour voir si tout va bien en le faisant exécuter une fois (RUN **ENTER**). Au cas où une erreur se serait glissée, tapez à nouveau la ligne (inutile de taper à nouveau les autres.) Testez et corrigez si nécessaire jusqu'à ce que tout aille bien.

Maintenant, effacez l'écran par CLS **ENTER**.

Allez chercher votre ami et installez-le devant l'écran.

Faites exécuter le programme (commande RUN **ENTER**). Vous le savez, mais c'est un rappel au cas où l'émotion vous ferait perdre vos moyens !).

Ça y est ? L'effet produit a été favorable ?

Voulez-vous faire encore mieux et varier vos effets ?

Si oui, alors la deuxième partie du manuel s'ouvre à vous !

