

 **KASPAROV**<sup>TM</sup>  
C H E S S   C O M P U T E R

**Câble de liaison  
pour le jeu d'échecs  
électronique Leonardo**

 **Saitek**

# The LINK: La liaison OSA du Leonardo à un ordinateur et/ou une imprimante

## Rubriques

### 1. Introduction

### 2. Raccordement

- 2.1 aux ordinateurs Amstrad et Schneider
- 2.2 aux ordinateurs Commodore
- 2.3 aux ordinateurs de la série Apple II
- 2.4 aux ordinateurs IBM PC/XT/AT
- 2.5 aux ordinateurs Atari ST
- 2.6 aux imprimantes
- 2.7 Programmes terminaux/Communication

### 3. Apprentissage du BOSAL

- 3.1 Un premier aperçu du Bosal
- 3.2 Commandes au départ du clavier du Leonardo
- 3.3 Réglage de la vitesse de transmission
- 3.4 Format des données, protocoles, modes de transmission

### 4. Guide de référence BOSAL

- 4.1 Format d'entrée général des messages en BOSAL
- 4.2 La Fonction "Help"(assistance) et les langues étrangères
- 4.3 Ordres
- 4.4 Messages de sortie Bosal

### 5. MOSAL-A et MOSAL-B

### 6. Défauts de fonctionnement

#### Appendice:

- A. Démonstrations du Leonardo branché à un ordinateur
- B. Exemples de programmation
- C. Information sur le câblage

Logiciels Ver. 1.2

OSA, BOSAL, MOSAL-A, MOSAL-B et "The Link" sont des marques déposées de Saitek Industries Ltd., un membre du groupe SciSys et companies.

# 1. Introduction

LEONARDO n'est plus limité physiquement et peut maintenant être relié directement au monde extérieur. Grâce à **OSA LINK**, vous pouvez relier LEONARDO (et les modules augmentant sa capacité si ceux-ci sont utilisés) directement à une imprimante, un ordinateur personnel (P.C.), un super mini, ou même un gros macro-ordinateur. Une communication à double sens est possible procurant ainsi des possibilités sans nombre.

Pour vous faire rêver, voici quelques-unes des choses que LEONARDO peut faire!

**Raccordement à une imprimante seule:** Vous pouvez immédiatement imprimer sur le papier votre partie, le temps utilisé pour chaque mouvement, les retours en arrières effectués, la position sous forme de diagramme et le temps total utilisé par chaque côté.

**Raccordement à un ordinateur personnel:** Nul besoin d'être un programmeur confirmé pour découvrir la somme d'informations pouvant être obtenues lorsque LEONARDO est raccordé à un ordinateur personnel. Observez la pensée de LEONARDO au fur et à mesure qu'il calcule son coup; l'évaluation dynamique de la variante principale, la profondeur de la recherche, l'évaluation de la position et le temps où arrivent ces nouvelles données. LEONARDO vous aidera à améliorer votre jeu en vous indiquant les combinaisons intéressantes que vous auriez manquées. Si vous utilisez votre ordinateur personnel, les possibilités sont illimitées. Demandez-lui d'analyser les parties pendant le weed-end, prescrivez-lui par exemple une cadence d'une heure par coup (ou plus) et imprimez tous les renseignements qui ont présidé à chaque coup, (évaluation et variation principale). Ceci vous permettra de voir facilement où et quand vous avez gagné ou perdu la partie. Vous pouvez même échanger des renseignements avec d'autres joueurs du monde entier en reliant LEONARDO à un modem.

## 2. Raccordement

Ce chapitre décrit le moyen de relier quelques imprimantes et ordinateurs courants à LEONARDO. Le chapitre 3.3 vous indique comment modifier la vitesse de transmission de LEONARDO LINK et faire d'autres réglages fins dans le cas où votre équipement ne serait pas standardisé.

Définitions:

- CR — Retour du chariot (Hex OD)
- LF — Avancement de la ligne (Hex OA)
- EOM — Fin du message (HEX 17 = CTRL-W)
- [RETURN] — Appuyez sur la touche marquée RETURN (ou ENTER ou ↵) sur le clavier de votre ordinateur
- n. n — Nombre entier, stop général, nombre entier

### 2.1 Ordinateurs Amstrad et Schneider

- a) Equipement:
  - i) Un ordinateur Amstrad ou Schneider
  - ii) Une interface sériele "RS-232C" Amstrad ou Schneider avec son adaptateur
  - iii) L'adaptateur Saitek I RS-232C (Saitek Art. No. 590)
  - iv) L'adaptateur de courant Saitek pour le LEONARDO (fourni avec LEONARDO)
  - v) Un câble-rallonge sériel (optionnel) (voir appendice c)
- b) Installation
  - i) Assurez-vous que l'ordinateur et l'interface sériele ne sont pas en marche en débranchant tous les adaptateurs secteur. LEONARDO doit être **STOPpé**.
  - ii) Raccordez la prise DIN de l'adaptateur I RS-232C à la prise OSA-LINK sous le LEONARDO.
  - iii) Branchez l'adaptateur I RS-232C dans la prise DB-25 de l'interface. Vous pouvez utiliser un câble sériel si votre LEONARDO est éloigné de votre ordinateur.
  - iv) Mettez l'ordinateur en marche. Branchez ensuite les adaptateurs secteur respectivement à LEONARDO et à l'interface RS-232C. Appuyez sur la touche **GO** (marche) de LEONARDO.
- c) Mise en route du BOSAL
  - i) Tapez le programme BASIC (voir appendice A) sur l'ordinateur.
  - ii) Conservez le programme en mémoire sur disquette ou cassette pour une utilisation future (consultez votre manuel AMSDOS pour savoir comment procéder)
  - iii) Tape RUN [RETURN]
  - iv) Tapez ! OPEN [RETURN]  
Vous devez maintenant apercevoir sur l'écran de l'ordinateur

- Leonardo Chess System - Version n. n -

Reportez-vous maintenant au chapitre 3 pour l'apprentissage du BOSAL.

### 2.2 Ordinateurs Commodore

- a) Equipement:
  - i) Un ordinateur Commodore C-128 ou C-64 ou VIC-20 (d'autres ordinateurs peuvent être utilisés mais la procédure d'installation à suivre peut être différente)
  - ii) Le câble sériel LEONARDO Commodore (Saitek Art. No. 591)

- b) Installation:
- i) Assurez-vous que l'ordinateur n'est pas en marche et que LEONARDO est **STOPpé**.
  - ii) Raccordez la prise DIN du câble sériel à la prise OSA LINK sous le LEONARDO.
  - iii) Enfoncez à fond l'autre prise du câble dans le plot "user I/O" du Commodore. Assurez-vous que la position est correcte.
  - iv) Mettez le Commodore en marche et appuyez sur la touche **GO** (marche) du LEONARDO. The LINK raccordée au Commodore marche, que lorsque l'adaptateur de courant du LEONARDO soit utilisé ou non.

- c) Mise en route du BOSAL
- i) Tapez le programme terminal (voir appendice A)
  - ii) Mettez-le en mémoire sur disquette ou cassette pour une utilisation ultérieure.
  - iii) Tapez RUN [RETURN] pour mettre en fonction votre programme.
  - iv) Tapez ! OPEN [RETURN].
- Leonardo Chess System — Version n. n doivent apparaître sur votre écran.

Reportez-vous maintenant au chapitre 3 pour l'apprentissage du BOSAL.

### 2.3 Série des Apple II

- a) Equipement:
- i) Un ordinateur, Apple II, II + , ou IIe comportant la "Super Serial Card" (Carte Super Sérielle) (SSC)
  - ii) Un câble-rallonge Apple (Appendice C.B. 3)
  - iii) L'adaptateur I Saitek RS-232C (Saitek Art. No. 590)
  - iv) L'adaptateur secteur Saitek pour le LEONARDO (fourni avec l'appareil)
- b) Installation:
- i) Assurez-vous que l'ordinateur n'est pas en marche et que LEONARDO est **STOPpé**.
  - ii) Le bloc de liaison sur le SSC ("Super Serial Card" (Carte Super Sérielle)) doit être placé avec le triangle pointé sur MODEM.
  - iii) Branchez le câble-rallonge entrée SSC et l'adaptateur I RS-232C. Raccordez la prise DIN de l'adaptateur RS-232C à la prise OSA LINK sous le LEONARDO.
  - iv) Mettez l'ordinateur en marche puis raccordez l'adaptateur secteur au LEONARDO. Pressez sur la touche **GO** du LEONARDO.

- c) Mise en route du BOSAL
- i) Tapez le programme (voir appendice A)
  - ii) Conservez le programme en mémoire sur disquette ou cassette pour une utilisation ultérieure.
  - iii) Tapez RUN [RETURN]
  - iv) Tapez ! OPEN [RETURN]
- Leonardo Chess System Version n. n - apparaît maintenant sur votre écran.

Reportez-vous maintenant au chapitre 3 pour l'apprentissage du BOSAL.

### 2.4 Ordinateur IBM PC/XT/AT

- a) Equipement:
- i) Un ordinateur IBM PC/XT/AT ou compatible IBM avec au moins une mémoire de 64k RAM et une interface/port sérielle de type 8250.
  - ii) L'adaptateur Saitek I RS-232C (Saitek Art. No. 590).
  - iii) L'adaptateur secteur Saitek du LEONARDO (fourni avec l'appareil)
  - iv) Un câble-rallonge sériel optionnel (appendice C)
- b) Installation:
- i) Assurez-vous que l'ordinateur est éteint et que LEONARDO est **STOPpé**.
  - ii) Raccordez la prise DIN de l'adaptateur I RS-232C au connecteur OSA LINK sous le LEONARDO.
  - iii) Utilisez le câble-rallonge IBM pour raccorder l'adaptateur I RS-232C au port sériel de l'ordinateur (COM1:) ou branchez directement l'adaptateur I RS-232C directement dans le port sériel de l'ordinateur si celui-ci est placé tout près.
  - iv) Mettez l'ordinateur en marche puis raccordez l'adaptateur secteur au LEONARDO et pressez sur la touche **GO** du LEONARDO.
- c) Mise en route du BOSAL:
- i) Chargez votre ordinateur au moyen de la disquette du système PCDOS. Celle-ci contient le programme terminal COMM. BAS.
  - ii) Modifiez le programme de la manière suivante:
    - a) BASIC [RETURN]
    - b) LOAD " COMM[RETURN]
    - c) EDIT 210
    - d) Déplacez maintenant le curseur afin qu'il dépasse juste le dernier "\$" et tapez:
   
+ , "RS, CS, DS, CD" [RETURN]

- e) SAVE "OSATERM[RETURN]  
conserve le programme modifié  
pour un usage ultérieur.
- f) RUN [RETURN] met le programme  
en route.
- iii) Tapez BASIC OSATERM[RETURN] après  
avoir chargé le système lorsque vous  
désirez l'utiliser.  
Pressez F2 pour sélectionner un  
affichage de 80 colonnes.  
Appuyez sur "6" pour sélectionner "other  
services" (autres services).  
Lorsqu'on vous le demande, sélectionnez  
Baud rate = 1200 (vitesse de  
transmission = 1200)  
Parity = N (parité)  
No. of bits = 8 (nombre de bits par  
per char. caractère)  
No. of stop bits = 1 (nombre de bits stop)  
Char. echo to = Y (écho du caractère  
screen sur l'écran)  
Data entered = Y (pour entrer dans le  
correctly mode terminal)

Tapez ! OPEN [RETURN]

L'ordinateur devrait répondre avec & ou a  
après que vous ayez tapé ! et faire  
apparaître sur l'écran:

- Leonardo Chess System - Version n. n -

Reportez-vous maintenant au chapitre 3 pour  
l'apprentissage du BOSAL.

**N.B.** Le port sériel COM1 est assuré dans ce  
programme. Pour utiliser COM2: remplacez  
"COM1" par "COM2" dans le programme.

## 2.5 Ordinateur Atari ST

- a) Equipement
  - i) Un ordinateur Atari ST
  - ii) L'adaptateur Saitek I RS-232C (Saitek Art.  
No. 590)
  - iii) L'adaptateur secteur Saitek du  
LEONARDO (fourni avec l'appareil).
  - iv) Un câble-rallonge sériel optionel  
(appendice C)
- b) Installation
  - i) Assurez-vous que l'ordinateur est éteint  
et que LEONARDO est **STOPpé**.
  - ii) Raccordez la prise DIN de l'adaptateur I  
RS-232C au connecteur OSA-LINK sous  
le LEONARDO.

- iii) Utilisez le câble-rallonge pour raccorder  
l'adaptateur I RS-232C au port sériel de  
l'ordinateur ou branchez l'adaptateur I  
RS-232C directement dans le port sériel  
de l'ordinateur si celui-ci est placé tout  
près.
- iv) Mettez l'ordinateur en marche puis  
raccordez l'adaptateur secteur au  
LEONARDO et pressez sur la touche **GO**  
du LEONARDO.

- c) Logiciel
  - i) STERM: Installation du programme
  - ii) TERM: programme terminal

## 2.6 Imprimantes:

LEONARDO peut aussi se brancher directement à  
toute imprimante à interface RS-232C sans avoir  
recours à un ordinateur. Il peut s'agir d'un terminal/  
machine à écrire portable tel que la BROTHER EP-44  
et la CANON TYPESTAR 7 ou d'une imprimante  
d'ordinateur telle que l'EPSON FX-85 qui a une  
interface sérielle.

- a) Equipement:
  - i) Une imprimante avec une interface  
RS-232C.
  - ii) Un adaptateur Saitek I RS-232C (Saitek  
Art. No. 590)
  - iii) Un câble correspondant

LEONARDO ne requiert que 2 lignes (TXD et Gnd)  
pour commander votre imprimante. Cependant  
certains modèles d'imprimantes demandent que  
d'autres lignes soient à un état prédéterminé pour  
marcher correctement..... Consultez le manuel  
d'emploi de votre imprimante ou votre vendeur.

- b) Installation:
  - i) Assurez-vous que l'imprimante est éteinte  
et que LEONARDO est **STOPpé**.
  - ii) Raccordez le câble de l'imprimante à la  
prise DB-25 sur l'adaptateur I RS-232C et  
la prise DIN mâle de l'adaptateur I  
RS-232C à OSA LINK sous le LEONARDO.
  - iii) Consultez le manuel d'utilisation de votre  
imprimante (chapitre: DIP switch setting).  
Faites soigneusement les réglages  
suivants sur votre imprimante: vitesse de  
transmission 1200, données 8 bit, 1 bit  
stop, pas de parité et pas d'avancement  
de ligne après le retour du chariot.
  - iv) Mettez l'imprimante en marche et  
pressez sur la touche **GO** (marche) du  
LEONARDO.

- c) Sur le clavier du LEONARDO, pressez **NORMAL, FUNCTION, KING**.  
Les mots suivants doivent s'imprimer:

- Leonardo Chess System - Version n. n<sub>i</sub> -

Reportez-vous aux sections 3.2 à 3.4 pour savoir comment piloter le système aux commandes du clavier du LEONARDO.

## 2.7 Programmes terminaux/Communication

Des programmes terminaux/communication que vous pouvez acheter dans le commerce tels que Crosstalk, PC-talk, MICRO/Terminal, Moveit et Dataterm-64 peuvent aussi être utilisés pour relier votre ordinateur à LEONARDO. Ces programmes ont en général l'avantage d'offrir une vitesse de communication plus rapide car ils ont été optimisés pour cela. Vous pouvez suivre leurs instructions pour installer votre ordinateur dans le mode terminal et par conséquent sauter au chapitre 3.

# 3. Apprentissage du BOSAL

## 3.1 Un premier aperçu du BOSAL

Avant d'aborder ce chapitre le message suivant doit apparaître sur l'écran de votre ordinateur et la diode lumineuse "COMM" du LEONARDO doit être allumée. Si ce n'est pas le cas relisez les chapitres précédents et recommencez la procédure ou référez-vous au chapitre "défauts de fonctionnement."

Vous avez utilisé l'ordre "OPEN" (ouvrir) du BOSAL pour "ouvrir" "THE LINK" ou vous avez suivi le chapitre 2.6C.

Pour transmettre un ordre du clavier de l'ordinateur à LEONARDO, vous commencez par le code d'attention "!" (point d'exclamation). LEONARDO y répond par HEX (26) ("&" dans un certain nombre de systèmes).

Essayez quelques coups sur l'échiquier. Ces mouvements ainsi que le temps passé pour chaque mouvement sont notés automatiquement sur l'écran. Revenez en arrière de quelques coups et notez le changement sur l'écran.

Tapez "!" puis "POSITION" et pressez [RETURN] sur l'ordinateur. La position des pièces sur l'échiquier apparaît sous la forme d'un diagramme. Tapez ensuite "!" SETLEVEL A7 [RETURN] pour régler le niveau de jeu à A7 (2 minutes par coup en moyenne) et observez la confirmation de LEONARDO sur l'écran.

Tapez "!" puis "SENDINFO ON" et pressez [RETURN] pour demander au LEONARDO d'envoyer automatiquement le produit de sa recherche chaque fois qu'une nouveauté ou un progrès apparaît au cours de cette recherche. Pour essayer faites un mouvement qui n'est pas dans le livre des ouvertures.

## 3.2 Ordres au départ du clavier du LEONARDO

Grâce aux séquences-clés suivantes vous pouvez enregistrer votre jeu sur un appareil "input-only" (avec entrée uniquement) tel qu'une imprimante. Dans le mode NORMAL, vous pouvez faire les opérations suivantes:

### FUNCTION,ROI

— dit au LEONARDO de commencer à envoyer automatiquement des messages en BOSAL au système sériel. Les messages de sortie sont envoyés après chaque coup, retour en arrière, nouvelle partie/mise en place (New game/set up), ou changement de niveau de jeu. Ceci est l'équivalent du message "OPEN" (ouvrir) en BOSAL (chapitre 4.3).

### FUNCTION,DAME

— dit au LEONARDO d'arrêter l'envoi des messages ci-dessus. Le système sériel restera toujours branché pour tous les autres messages que l'on demandera au LEONARDO d'envoyer. Pour le débrancher complètement, appuyez sur **STOP + GO**

### FUNCTION,TOUR

— imprime l'enregistrement de la partie jusqu'au mouvement en cours.

### FUNCTION,FOU

— imprime la position des pièces sur l'échiquier sous forme de diagramme.

### FUNCTION,CAVALIER

— imprime les temps réels indiqués par les pendules.

### FUNCTION,PION

— entraîne ou non l'avancement de la ligne (LF) après le retour du chariot (CR) Lorsqu'elle est initialement branchée elle redevient active automatiquement (défaut : CR/LF)

**FUNCTION,TAB/COLOR** — passe en revue les différentes langues dans la séquence. (exemple: dans un diagramme de l'échiquier, la lettre représentant une pièce peut changer selon la langue choisie.

- Anglais (paramètre initial)
- Allemand
- Français
- Hollandais
- Espagnol
- Italien
- Suédois

Contrôlez ensuite la langue actuelle avec **FUNCTION** tour, qui imprime la position.

**STOP** — débranche et éteint **THE LINK**, **LEONARDO** gardera en mémoire la vitesse de transmission, le protocole et les modes de transmission jusqu'au moment de la remise en marche de l'appareil.

### 3.3 Réglage des vitesses de transmission:

Différentes vitesses de transmission sont sélectionnées au départ du clavier. Entrez le mode **SET UP**, puis au choix pressez sur

<b>FUNCTION,ROI</b>	— 9600 baud
<b>FUNCTION,DAME</b>	— 4800 baud
<b>FUNCTION,TOUR</b>	— 2400 baud
<b>FUNCTION,FOU</b>	— 1200 baud (défaut)
<b>FUNCTION,CAVALIER</b>	— 300 baud
<b>FUNCTION,PION</b>	— 110 baud

### 3.4 Format des données, protocoles, modes de transmission

Toutes les données traversant le **LINK** dans l'un ou l'autre sens sont formatisées

- 8 data bits (8 bits de données)
- 1 stop bit (1 bit stop)
- No parity (pas de parité)

L'utilisateur du **BOSAL** peut demander à **LEONARDO** de changer les protocoles au moyen des octets d'ordres. Le caractère exact affiché sur votre écran dépend de votre ordinateur. En cas de doute, reportez-vous au manuel d'utilisation de votre ordinateur.

Caractère	HEX	Signification
<	3C	Utilise <b>BOSAL</b> , <b>LEONARDO</b> répond "*"
!	21	l'ordinateur veut envoyer un message. <b>LEONARDO</b> répond "&"

&	26	<b>LEONARDO</b> est prêt à recevoir un message.
@	40	<b>LEONARDO</b> doit émettre <b>LF</b> après <b>CR</b> (défauts <b>ON</b> = paramètres initiaux pris en compte) réponse "*"
—	2D	<b>LEONARDO</b> doit attendre un peu après chaque <b>CR/LF</b> (défauts <b>ON</b> ) réponse "*"
#	23	<b>LEONARDO</b> doit émettre <b>CR</b> tout seul (pas d'avancement de ligne/no <b>LF</b> , pas d'attente, défauts <b>OFF</b> ) réponse "*"

**LEONARDO** fournit 3 méthodes de transmission:

— **Stream** (courant) — défaut

Un message est envoyé sans attendre une réponse du receveur.

— **Wait** (attente) — pour les programmeurs avancés seulement.

Caractéristiques spéciales aidant à s'assurer que les 2 appareils sont prêts à communiquer avant d'envoyer le cours du message.

— **Byte-echo** (écho d'octet) — pour les programmeurs avancés seulement.

Cette méthode s'utilise pour transmettre des messages avec une plus grande fiabilité en renvoyant un écho de chaque octet à l'auteur du message.

Le guide du programmeur avancé **OSA** (voir chapitre 5) décrit tout ceci en détail.

## 4. Guide de Référence du BOSAL

### 4.1 Format d'entrée général des messages en BOSAL

Les messages commencent par un mot clé suivi de paramètres s'il y a lieu et se terminant par le caractère **CR** (retour du chariot) ou **EOM** (fin du message). L'avancement des lignes n'est pas utilisé.

Les paramètres sont séparés par un nombre d'espaces, de virgules, ou de signes équivalents.

Les valeurs numériques sont en décimales. Vous pouvez envoyer des hexadécimales si vous mettez un "\$" devant le chiffre.

Les mots clés des ordres et les autres symboles peuvent être exprimés dans n'importe laquelle des langues dans la case supérieure ou inférieure.

Tous les ordres et autres mots clés (par exemple "white" (blanc) ou "ON" (marche) etc. ....) peuvent être indiqués avec le nombre de lettres minimum nécessaire à leur reconnaissance.

Exemple: en anglais "O" suffit à indiquer "OPEN" (en français, "O" pour "OUVRIR") de même, en anglais "CLOS" signifie "CLOSE" ("CLO" pourrait signifier "CLOCKS")

La longueur minimum de l'abréviation dépend bien entendu de la langue étrangère utilisée.

(exemple: "S" signifie "Stop" en français mais en anglais, le mot "SETLEVEL" oblige à écrire "STOP" sous la forme abrégée "ST")

**N.B.** Les paramètres (blanc, noir, marche, arrêt, P,C,F,T,D,R,B,N) sont fonction du contexte et ne nécessitent donc pas d'autres caractères supplémentaires pour les différencier des mots clés ordres. Ne confondez pas les deux.

## 4.2 La fonction assistance et les langues étrangères

?

Tapez un point d'interrogation pour demander à LEONARDO de vous transmettre la liste de tous les mots clés dans la langue (étrangère) actuelle.

LEONARDO ne comprend pas seulement le français mais six autres langues:

Anglais ("English")  
Allemand ("Deutsch")  
Hollandais ("Nederlands")  
Espagnol ("Espanol")  
Italien ("Italiano")  
Suédois ("Svenska")

Lorsque vous demandez à LEONARDO de changer de langue, il commence immédiatement par écouter et répondre dans la nouvelle langue choisie.

Les éléments suivants du message sont changés dans les autres langues.

- Mots clés (mais pas les noms des touches du LEONARDO tels que "play")  
(exemple: "Key" devient "touche" en français)
- Les noms des couleurs et les abréviations ("white"-blanc, "black"-noir, "W"-B/B-N)
- "ON"/"OFF" (MARCHE/ARRÊT)
- Les abréviations des pièces pour les entrées/diagrammes de l'échiquier (P,N,B,R,Q,K deviennent P,C,F,T,D,R) en français.
- Les noms des touches des pièces ("King" = "Roi".... "Pawn" = "Pion")

## 4.3 Ordres

ECHIQUELIER <marche/arrêt>

Demande à LEONARDO d'utiliser l'échiquier et les pièces pour certaines entrées (input) ou sorties (output). Quand l'échiquier est arrêté (OFF), LEONARDO ne changera pas l'affichage des lumières et ne signalera pas par un "bip" les actions où il le ferait normalement. De

même, il ne sera pas nécessaire de mettre les pièces sur l'échiquier dans la position qu'elle occupent dans sa mémoire. Ceci permet donc de jouer des coups, de revenir en arrière etc....en utilisant des messages sans toucher à l'échiquier.

Nota: ne pas confondre avec STOP, qui arrête le Leonardo tout entier.

HORLOGES <tb> <tn> <tc>

Règle les horloges internes du LEONARDO (temps écoulé pour les blancs = tb temps écoulé pour les noirs = tn, temps écoulé pour le coup en cours = tc). Les paramètres sont optionnels et resteront inchangés s'il sont omis. Les temps s'indiquent en "heures: minutes: secondes", où les partages en heures et minutes sont optionnels.

exemple: HORLOGES: 1:10:30, 70:30, 4230  
(chacun des 3 temps indiqués a la même valeur)

- Si tous les paramètres sont omis, LEONARDO imprimera les temps actuels.
- Le temps maximum pouvant être indiqué par chaque horloge est 18:12:15. L'horloge sera remise à 0:00:00 et redémarrera lorsque le temps limite sera dépassé.
- Ne modifiez pas les horloges lorsque LEONARDO est en train de calculer un coup.

Le changement de niveau de jeu au cours d'une partie peut modifier le réglage des horloges. Vous devez donc les vérifier chaque fois.

FERMER

Coupe les communications  
LEONARDO cessera d'envoyer des messages (comme avec FUNCTION QUEEN au chapitre 3.2) L'ordinateur peut être rebranché à n'importe quel moment en envoyant un message "Open" à nouveau.

PARTIE <plimero>

Demande à LEONARDO d'imprimer l'enregistrement de la partie en cours jusqu'à un demi coup donné. Si aucun numéro de demi coup n'est donné, la partie est imprimée jusqu'au coup en cours. Pour imprimer toute la partie, utilisez un nombre très grand.

INDEX (banque, case)

Utilisable dans le mode LIBRARY seulement. Définit l'index de bibliothèque (database) à appliquer <banque, case> pour des opérations de bibliothèque ultérieures. La banque est un nombre de 1 à 6. La case est algébrique, par ex. a3.



TOUCHE ou  
FUNCTION <touche>

Envoie une pression sur la touche. <touche> est le nom de toute touche apparaissant sur le panneau de contrôle de LEONARDO tapée exactement comme elle est, avec cependant des phrases liées ensemble par ex. NEWGAME pas NEW GAME. Le nom des pièces se tape dans la langue actuelle (en français: ROI, DAME, TOUR, FOU, CAVALIER, PION). Sont permises: TAB/COLOR, PLAY, NEWGAME, SOUND, FUNCTION, -, +, INFO, ANALYSIS, SETUP, LIBRARY, LEVEL, NORMAL, STOP. "GO" est interdit. "FUNCTION" peut être suivi d'une autre touche et aura le même effet que si les 2 touches étaient entrées séparément.

TOUCHE <numéro>

Envoie une impulsion sur une touche. <numéro> représente une touche de contrôle par son numéro sur le panneau de contrôle du LEONARDO.

COUP <coup>

Ordonne un déplacement des pièces à LEONARDO dans une longue notation algébrique.  
Exemple: COUP G1-F3

En cas de promotion, la pièce remplaçant le pion est indiquée par une barre verticale("/") suivie de l'identification de la pièce remplaçant le pion (C,F,T ou D). En cas de non spécification de la pièce, celle-ci sera automatiquement une dame.

LEONARDO accepte cet ordre seulement si l'échiquier est <arrêté>.

OUVRIER

Ouvre les communications  
Dès lors LEONARDO enverra automatiquement les messages concernant le niveau et les modifications au niveau de l'échiquier: (déplacements, retours en arrière, set up/installation, new game/nouvelle partie)

POSITION

(Sans aucun paramètre) demande à LEONARDO d'imprimer la position actuelle (voir chapitre 4.4).

POSITION <couleur> <position>

Demande à LEONARDO de dresser une nouvelle position, pourvu que LEONARDO soit dans le mode SETUP. Rappelez-vous de remettre LEONARDO dans le mode NORMAL une fois l'opération terminée.

Le premier paramètre indique la couleur au trait (par exemple Blanc).

Le contenu de l'échiquier est spécifié selon la notation Botvinnik, qui comprend une indication de la pièce (exemple: BC (cavalier blanc) ou NF (fou noir)etc...) suivie d'une liste des cases qui contiennent ce type de pièces.

Exemple: POS = BLANC BRg3, Tf2, NRg1  
(roi blanc g3, tour f2/ roi noir g1)

**N.B.** Ceci ajoute seulement une liste de pièces à la position actuelle. Il faut donc avant de mettre en place une nouvelle position appuyer (ou programmer) sur les touches "function" "newgame" pour effacer toutes les pièces de la mémoire et ensuite envoyer un (ou plusieurs) messages "position" pour ajouter des pièces sur l'échiquier.

AVANCE

Demande à LEONARDO de rejouer le coup suivant de la partie en cours. LEONARDO accepte cet ordre seulement si l'échiquier est arrêté.

ENVINFO <marche/arrêt>

Demande à LEONARDO d'envoyer/(ou d'arrêter) une recherche automatiquement chaque fois qu'il y a un progrès. Si aucun paramètre n'est donné, LEONARDO envoie les valeurs d'information courantes.

NIVEAU <case>

Règle le niveau de jeu sur la case choisie. Si aucune case n'est donnée, LEONARDO imprimera le niveau de jeu courant.

RETOUR

Demande à LEONARDO de revenir en arrière d'un coup. LEONARDO accepte l'ordre seulement si l'échiquier est arrêté.

?

Demande à LEONARDO de transmettre la liste des mots clés permis dans la langue actuelle.

ENGLISH	fait passer à l'anglais (1)
DEUTSCH	fait passer à l'allemand (1)
FRANCAIS	fait passer au français (1)
NEDERLANDS	fait passer au hollandais (1)
ESPANOL	fait passer à l'espagnol (1)
ITALIANO	fait passer à l'italien (1)
SVENSKA	fait passer au suédois (1)

(1) notez comment les mots-clés changent

\$ <Message en MOSAL>

Envoie un message "MOSAL-A". Le contenu du message est identique aux messages en MOSAL-A mais LEONARDO continue à répondre en BOSAL.

Utilisé lorsque d'autres messages BOSAL ne sont pas suffisants pour communiquer une certaine information à LEONARDO.

#### 4.4 Messages de sortie BOSAL

Les messages de sortie BOSAL ne nécessitent pour la plupart aucune explication car ils sont présentés sous une forme facile à comprendre et correspondent de très près aux ordres mentionnés précédemment.

**POSITION** : Les pièces blanches sont en majuscules (voir chapitre 4.3) Les noires en minuscules et les cases vides sont des tirets. 8 rangées séparées par un double espace représentent l'échiquier au complet.

**ENVINFO** : Les messages commencent avec <ENVINFO>, le temps déjà utilisé, la profondeur de la recherche (combien de coups individuels en avance sont prévus par LEONARDO), l'évaluation (où l'égalité est zéro, le mat par les blancs + 32' 768, et où un pion représente 160) et la variation principale.

**MOVE READY** (prêt à jouer) : La recherche est terminée. LEONARDO envoie ce message seulement si la fonction ENVINFO est en marche. Ceci est suivi par le coup à faire.

**HORLOGES** : Comme dans un tournoi une horloge s'arrête et l'autre démarre dès qu'un coup a été joué. Le seul moyen d'arrêter les horloges est d'arrêter LEONARDO (STOP).

## Mots-clés et paramètres BOSAL dans chaque langue

	Anglais	Allemand	Français	Hollandais	Espagnol	Italien	Suédois
<b>No. Touches</b>							
1	King	Koenig	Roi	Koning	Rey	Re	Kung
2	Queen	Dame	Dame	Dame	Dama	Dama	Drottning
3	Rook	Turm	Tour	Tore	Torre	Torre	Torn
4	Bishop	Laeufer	Fou	Loper	Alfil	Alfiere	Loepare
5	Knight	Springer	Cavalier	Paard	Caballo	Cavallo	Springare
6	Pawn	Bauer	Pion	Pion	Peon	Pedona	Bonde
7	Tab/Color	Tab/Color	Tab/Color	Tab/Color	Tab/Color	Tab/Color	Tab/Color
8	Function	Function	Function	Function	Function	Function	Function
9	+	+	+	+	+	+	+
10	Sound	Sound	Sound	Sound	Sound	Sound	Sound
11	-	-	-	-	-	-	-
12	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info
13	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
14	Play	Play	Play	Play	Play	Play	Play
15	Analysis	Analysis	Analysis	Analysis	Analysis	Analysis	Analysis
16	Level	Level	Level	Level	Level	Level	Level
17	Setup	Setup	Setup	Setup	Setup	Setup	Setup
18	Library	Library	Library	Library	Library	Library	Library
19	Newgame	Newgame	Newgame	Newgame	Newgame	Newgame	Newgame
20	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop

### Communication dans une autre Langue

English	English	English	English	English	English	English
Deutsch	Deutsch	Deutsch	Deutsch	Deutsch	Deutsch	Deutsch
Français	Français	Français	Français	Français	Français	Français
Nederlands	Nederlands	Nederlands	Nederlands	Nederlands	Nederlands	Nederlands
Espanol	Espanol	Espanol	Espanol	Espanol	Espanol	Espanol
Italiano	Italiano	Italiano	Italiano	Italiano	Italiano	Italiano
Svenska	Svenska	Svenska	Svenska	Svenska	Svenska	Svenska

### Mots clés des ordres

?	?	?	?	?	?	?
Open	Oeffnen	Ouvrir	Openen	Abrir	Apri	Oeppna
Close	Schliessen	Fermer	Sluiten	Cerrar	Chiudi	Staenga
Game	Partie	Partie	Partij	Partida	Partita	Parti
Index	Index	Index	Index	Indice	Indice	Index
Clocks	Uhren	Horloges	Klokken	Relojos	Orologi	Klockor
Board	Brett	Echiquier	Bord	Tablero	Scacchiera	Braede
Position	Stellung	Position	Positie	Posicion	Posizione	Staelling
Setlevel	Stufe	Niveau	Niveau	Nivel	Livello	Nivaa
Move	Ziehen	Coup	Zet	Jugada	Mossa	Drag
Replay	Vor	Avance	Herhaal	Adelante	Avanti	Upprepa
Takeback	Zuruec.	Retour	Terug	Atras	Indietro	Tillbaka
Sendinfo	Sendinfo	Envinfo	Zendinfo	Envinfo	Mandinfo	Saendinfo
Key	Taste	Touche	Toets	Boton	Tasto	Tangent

### Paramètres et modificateurs

On	Ein	Marche	Aan	Si	Accesa	Till
Off	Aus	Arret	Uit	No	Spenta	Fraan
White	Weiss	Blanc	Wit	Blanco	Bianco	Vit
Black	Schwarz	Noir	Zwart	Negro	Nero	Svart
W,B	W,S	B,N	W,Z	B,N	B,N	V,S
K,Q,R,B,N,P	K,D,T,L,S,B	R,D,T,F,C,P	K,D,T,L,P,O	R,D,T,A,C,P	R,D,T,A,C,P	K,D,T,L,S,B
\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$

## 5. MOSAL-A et MOSAL-B

Le "Advanced OSA Programmer's Guide" (guide du programmeur avancé OSA) est disponible chez le représentant des ordinateurs d'échecs Kasparov le plus proche:

### Saitek Industries Ltd.

4 Bridge Studios  
318-326 Wandsworth Bridge Road  
London SW6 2TZ  
ENGLAND

### Saitek Industries Ltd.

Suite 108  
2301 W 205th Street  
Torrance, CA 90501  
USA

### Saitek Industries Ltd.

12/F., Chung Nam Centre  
414 Kwun Tong Road  
Kwun Tong  
HONG KONG

Il couvre tous les détails de ces 2 langages de programmation ainsi que les autres outils de communication des données disponibles. La première édition est en anglais seulement.

## 6. Défauts de Fonctionnement

Symptômes	Que faire?
a) la diode témoin "COMM" ne s'allume pas	Vérifiez les réglages des paramètres de communication, assurez-vous que l'ordinateur et LEONARDO utilisent tous les deux les mêmes paramètres, en particulier la vitesse de transmission. Vérifiez le câble de communication. Essayez d'utiliser une vitesse de transmission plus lente (voir chapitre 3.3). Appuyez sur <b>STOP</b> puis <b>GO</b> avant d'ouvrir les communications.
b) la diode témoin "COMM" s'allume mais LEONARDO ne répond pas	Eteignez l'ordinateur et LEONARDO et recommencez soigneusement toutes les étapes de l'installation.

- |  |   |
|--|---|
| c) les messages de LEONARDO ne sont pas clairs                               | Essayez une vitesse de transmission plus lente (voir chapitre 3.3)  |
| d) les messages se surimpriment sur l'écran                                  | Pas d'avancement de la ligne après le retour du chariot. Appuyez sur <b>FUNCTION, PAWN</b> sur le clavier du LEONARDO.  |
| e) Un ou des caractères manquent sur la partie gauche des lignes sur l'écran | L'ordinateur commande l'écran trop lentement. Appuyez sur "—" (underscore) sur le clavier de l'ordinateur. Si ce défaut persiste, réglez l'ordinateur et LEONARDO à une vitesse de transmission plus lente.   |
| f) Le premier caractère de la ligne indiquant l'ordre manque sur l'écran     | Ceci est une caractéristique de quelques ordinateurs (y compris AMSTRAD) lorsqu'ils opèrent dans le mode terminal. Le premier caractère n'est pas visible sur l'écran mais est néanmoins envoyé à LEONARDO. Commencez chaque ordre par "!" pour avoir la meilleure disposition sur l'écran. |

**Copyright: tous droits de reproduction des langages BOSAL, MOSAL-A et MOSAL-B réservés SciSys-W Ltd. 1986.**

La permission d'utilisation est accordée

- pour tous usages non lucratifs.
- à tous les possesseurs de LEONARDO pour toute utilisation faite à partir de leur propre LEONARDO

IBM/PC/XT/AT sont des marques déposées de "International Business Machine Corp."  
Apple II, II+, IIe sont des marques déposées de "APPLE Computer Inc."  
Commodore C-64/VIC-20 sont des marques déposées de Commodore Business Machines, Inc.  
AMSTRAD est une marque déposée de "AMSTRAD CONSUMER ELECTRONICS plc."  
EPSON est la marque déposée de EPSON CORPORATION.  
Canon Typestar 7 est une marque déposée de Canon Inc.  
Brother EP-44 est la marque déposée de Brother Industries Ltd.  
Atari ST est la marque déposée de Atari Inc.

## Appendice A

### Démonstrations du LEONARDO relié avec un ordinateur.

Pour cela il vous suffit de mettre en route une simple émulation terminale sur votre ordinateur avec les paramètres suivants:

- 8 data bits, (bits de données)
- 1 stop bit, (bits stop)
- No parity (pas de parité)

LEONARDO revient à une vitesse de transmission de 1200 (bits par secondes) lorsque les piles sont enlevées pour plus d'une minute et que l'adaptateur secteur n'est pas en fonction. La vitesse de transmission de LEONARDO et de l'ordinateur doivent être identiques. De grandes vitesses de transmission permettent un transfert de données plus rapides mais aussi d'une moins grande fiabilité quelquefois. Les vitesses 1200 et 300 sont recommandées pour commencer; vous pouvez essayer de plus grandes vitesses une fois que THE LINK s'avère marcher d'une manière fiable.

Quelques exemples de programmation:

a. 1. Ordinateurs Amstrad et Schneider

```
10 mode 2
100 b = 1200 : REM Baud rates.
110 |setsio,b,b,0,8,0,0
120 |halfduplex
130 |terminal
```

2. Ordinateurs Commodore C-64 et VIC-20

```
10 PRINT CHR$(147)
20 PRINT "SOME COMMODORE
COMPUTERS REVERSE"
22 PRINT "UPPER AND LOWER CASE
CHARACTERS"
24 PRINT "CORRECT AUTOMATICALLY?
(Y/N)"
26 INPUT Q$: IF Q$ = "Y" OR Q$ = "N"
THEN GOTO 28: GOTO 26
28 IF Q$ = "Y" THEN GOTO 300
30 PRINT "GO 300 BAUD"
35 B=6: REM FOR 300 BAUD, SET B=3
FOR 110 BAUD
40 OPEN 2,2,0, CHR$(B) + CHR$(16)
50 GET B$
60 IF B$ <> "" THEN PRINT#2,B$;
70 GET#2,C$
80 PRINT B$;C$;
90 SR=ST: IF SR=0 OR SR=8 THEN 50
```

```
100 END
200 REM ***
210 REM IF YOUR COMPUTER DOES NOT
REVERSE UPPER AND LOWER CASE
220 REM YOU MAY OMIT LINES 20-30
AND 200-400
230 REM ***
300 REM FIX UPPER/LOWER CASE
DISPLAY PROBLEM
305 POKE 53272,28
310 POKE 52,48: POKE 56,48: CLR
320 POKE 56334, PEEK (56334) AND 254
330 POKE 1, PEEK(1) AND 251
340 FOR J=0 TO 511
350 POKE 12288 + J, PEEK (53248 + J)
360 POKE 12800 + J, PEEK (55296 + J)
370 NEXT J
380 POKE 1, PEEK(1) OR 4
390 POKE 56334, PEEK (56334) OR 1
400 GOTO 30
```

**N.B.** Appuyez sur **SET UP, FUNCTION, CAVALIER, NORMAL** sur le clavier du LEONARDO avant de commencer la mise en route du programme la première fois.

3. Série d'APPLE II avec la "Super Serial Card" (SSC)

```
10 REM Leonardo demonstration program
20 PRINT "This program runs at 300 baud"
30 PRINT
40 PRINT "Press SETUP FUNCTION
Knight NORMAL"
50 PRINT "on Leonardo now to set 300
baud"
60 PRINT
70 FOR I=1 TO 5000: NEXT I: REM WAIT
LOOP
100 A$=CHR$(1): REM use CNTL/A for
APPLE II without APPLESOFT
110 IN#2 : REM MODIFY THESE 2 LINES
IF SSC IN OTHER SLOT.
120 PR#2
130 PRINT A$;"6B": REM FOR 300 BAUD,
USE 8B FOR 1200 BAUD ETC.
140 PRINT A$;"0D"
150 PRINT A$;"1T": REM "1T" for IIe, "2T"
or "3T" for II & II+
160 PRINT A$; "T"
(Then press CNTL/A E E and [RETURN]
from the keyboard to enable the echo
mode.)
```

## Appendice B

### Exemples de programmation:

Ces exemples montrent comment écrire des programmes BASIC qui communiquent avec LEONARDO sous le contrôle du programme. **Alors que l'utilisation de votre ordinateur comme terminal vous permet de faire des choses très intéressantes avec LEONARDO, un programme vous permet d'aller considérablement plus loin, vous autorisant par exemple l'ouverture automatique du canal OSA, l'analyse automatique de la partie une fois celle-ci terminée, et l'organisation et l'utilisation de la bibliothèque. Votre imagination est la seule limite.**

#### A. Ordinateurs Amstrad et Schneider

Ce programme relie automatiquement un ordinateur Amstrad ou Schneider à LEONARDO. Il montre également comment récolter les transmissions en BASIC de LEONARDO pour un traitement ultérieur.

```
100 MODE 2
110 !SETSIO,1200,1200,0,8,0,0
120 !HALFDUPLEX
130 !SETTIMEOUT,100
140 LF$ = CHR$(10)
141 CR$ = CHR$(13)
142 FF$ = CHR$(12)
200 outstr$ = "!"
210 GOSUB 1000
240 GOSUB 2000
250 outstr$ = "OPEN":GOSUB 1000
260 GOSUB 2000
300 REM SERIAL DEVICE STATUS
310 LET j = 200
320 st% = 0: !SIO, @st%
330 IF st% AND 1 THEN GOSUB 2000
    ELSE GOTO 300
340 GOTO 300: REM RETURN AFTER
    RECEIVING INPUT STRING
1000 REM SEND OUTPUT STRING TO
    SERIAL DEVICE
1010 s% = 0: !OUTBLOCK, @s%, @outstr$
1020 PRINT outstr$
1030 s% = 0: !OUTBLOCK, @s%, @CR$
1100 RETURN
2000 REM RECEIVE INPUT STRING FROM
    SERIAL DEVICE
2010 s% = 0: in$ = STRING$(50, " "):
    !INBLOCK, @s%, @in$
2020 GOSUB 3000
2030 RETURN
```

```
3000 REM PRINT INPUT STRING TO
    SCREEN
3010 FOR i = 1 TO 50
3020 IF MID$(in$,i,1) <> CR$ AND
    MID$(in$,i,1) <> LF$ THEN GOTO
    3040
3030 IF i <= 4 THEN 3040 ELSE GOTO
    3100
3040 NEXT i
3100 PRINT LEFT$(in$,i - 1)
3110 j = j + 1
3120 IF LEFT$(in$,1) = CR$ OR
    LEFT$(in$,1) = LF$ THEN j = j - 1
3130 IF j / 2 = INT(j/2) THEN GOSUB 3300
3140 IF MID$(in$,17,1) = CHR$(78) THEN
    GOSUB 3400
3150 RETURN
3300 PRINT CR$
3310 RETURN
3400 PRINT LF$
3410 RETURN
```

#### B. Commodore C-64

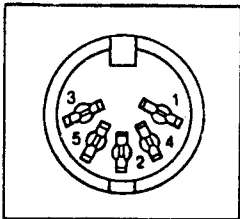
```
4 REM SET UP SERIAL PORT TO 300
    BAUD, 8 DATA BITS, 1 STOP BIT.
5 REM HALF-DUPLEX AND OPEN FILE
    #1.
6 REM OPEN SERIAL DEVICE AS FILE
    #1.
8 REM BAUD RATES ON BOTH SIDE OF
    SERIAL LINK MUST BE SAME
9 B = 6: REM FOR 300 BAUD; B = 3 FOR
    110 BAUD
10 OPEN 1,2,0, CHR$(B) + CHR$(16)
20 PRINT CHR$(147)
30 OUT$ = "!"
40 REM OUTPUT CHARACTER TO
    SERIAL DEVICE
50 PRINT#1, OUT$
60 REM INPUT CHARACTER FROM
    SERIAL DEVICE AND PRINT ON THE
    SCREEN
70 GET#1, IN$
80 PRINT IN$;
90 OUT$ = "OPEN"
100 PRINT#1, OUT$
110 GET#1, IN$
120 PRINT IN$;
130 GOTO 110
```

# Appendice C

## Information sur le cablage

### A. Rôle des broches du LEONARDO OSA-LINK

Connecteur: Prise DIN à 5 broches



Terminal No.	Signal	Nom
1	TxD	donnée en provenance de LEONARDO
2	GND	terre
3	RxD	donnée vers LEONARDO
4	V +	en provenance de l'adaptateur 9V/50mA maximum non stabilisé
5	+ 5V	5V/50mA maximum stabilisé

**N.B.** Les niveaux du signal sont 0-5V (Niveaux TTL). Les hauts niveaux de voltage du RS-232C sont capables d'endommager le circuit en cas de branchement direct.

### B. Câbles courants utilisables:

1. Ordinateurs Amstrad, Schneider, CPC 464 et 6128: Le câble de l'adaptateur I RS-232C LEONARDO se branche directement dans LEONARDO et dans la prise interface RS-232C de l'Amstrad/Schneider. Vous pouvez utiliser des câbles rallonges d'une longueur maximum de 3 mètres.

Ordinateur	Câble	adaptateur I RS-232C
Broche (pin) 2	- - - - -	broche 2
Broche 3	- - - - -	broche 3
Broche 7	- - - - -	broche 7
Prise femelle DB25	Câble	prise mâle DB25

2. Commodore C-64 et VIC-20

Ordinateur	Câble	terminaison du LEONARDO
B	- - - - -	
C	- - - - -	broche (pin) 1
N	- - - - -	broche 2
M	- - - - -	broche 3
Connecteur "card-edge"	Câble	prise DIN à 5 broches

L'ordinateur doit être éteint et LEONARDO arrêté avant de raccorder ou débrancher le câble, ceci afin d'éviter d'endommager les circuits.

3. Série d'Apple II avec la "Super Serial Card" (SSC)

Ordinateur	Câble	adaptateur I RS-232C
Broche 2	- - - - -	broche 2
Broche 3	- - - - -	broche 3
Broche 7	- - - - -	broche 7
Prise DB 25	Câble	prise DB 25

4. IBM/PC/XT/AT  
Même type de câble que précédemment décrit au paragraphe B.1 (AMSTRAD).
5. Atari ST  
Même type de câble que précédemment décrit au paragraphe B.1 (AMSTRAD).
6. La plupart des imprimantes sérielles et machines à écrire imprimantes portables: Même câble que précédemment décrit au paragraphe B.3 (Apple).

**N.B.** Pour la machine à écrire Canon Typestar 7 l'interface sérielle optionnelle CANON I/F 30 n'est pas nécessaire. On peut en effet fabriquer un câble spécial.

Machine à écrire	Câble	Terminaison du LEONARDO
Broche 1	- - - - -	
Broche 5	- - - - -	
Broche 6	- - - - -	Broche 2
Broche 3	- - - - -	broche 1
Prise DB 9S femelle	Câble	Prise male DIN à 5 broches

La machine à écrire doit être éteinte et LEONARDO arrêté avant de brancher ou débrancher le câble pour éviter d'endommager les circuits.

Jouer contre un ordinateur d'échecs Kasparov est le moyen idéal d'apprendre les tactiques des échecs et d'améliorer votre jeu. La littérature des échecs est très importante et de qualité. Voici quelques livres que nous vous recommandons:

**'HOW TO GET THE MOST FROM YOUR CHESS COMPUTER'**

by Julio Kaplan  
R.H.M. Press

**'CHESS OPENINGS (BCO)'**

by Garry Kasparov & Raymond D. Keene  
Batsford Books

**'LEARN FROM THE GRAND MASTERS'**

by Raymond D. Keene  
Batsford Books

**'OPENING REPERTOIRE FOR WHITE'**

by Raymond D. Keene  
Batsford Books

B.T. Batsford Ltd.  
4 Fitzhardinge Street  
London W1H OAH  
United Kingdom

RHM in  
U.S., Canada, Mexico  
Puerto Rico  
R.H.M. Press  
417 Northern Blvd.  
Great Neck  
N.Y. 11021  
United States of America

RHM in  
Europe and  
elsewhere  
R.H.M. Europe  
110 Strand  
London WC2R OAA  
United Kingdom

## Kasparov Authorized Service Centers

### AUSTRIA

Theuretzbacher & Co.  
Sonnleithnergasse 20  
A-1100 Vienna  
Austria

### AUSTRALIA

Wheelite Pty. Ltd.  
16 Hertford Crescent  
Wheeler Hill  
Victoria 3150  
Australia

### CANADA

Knight Moves  
507 Elmira Road  
Guelph, Ontario  
Canada N1K 1C2

### DENMARK

Finn Andersen en Gros  
Hoenaesvej 42  
DK 2610 Roedovre  
Denmark

### FINLAND

Mantrim Oy  
Aamutie 6 A  
02210 Espoo  
Finland

### FRANCE

Transecom S.A.  
103-115, Rue Charles Michels  
F-93200 Zac de St-Denis  
France

### GERMANY

Kasparov Chess Computer Center  
Bernd Jöllenbeck GmbH  
D-2730 Weertzen  
West Germany

### HOLLAND, BELGIUM, LUXEMBOURG

Electronics Nederland B.V.  
Tijnmuiden 15-19  
NL-1046 AK Amsterdam  
Holland

### HONG KONG

Bondwell Trading Limited  
2/F., Chung Nam Centre  
414 Kwun Tong Road  
Kwun Tong, Kowloon  
Hong Kong

### ITALY

Centro Informatico Scacchi  
Via Germanico 107  
00195, Roma  
Italy

### JAPAN

Sakura Trading Co., Ltd.  
2nd Floor, Toko Bldg.  
3-3, Yanagibashi 1-chome  
Taito-Ku, Tokyo  
Japan

### NEW ZEALAND

Commodore Computer (NZ) Limited  
250 Forrest Hill Road  
P.O. Box 33-847  
Takapuna, Auckland  
New Zealand

### SINGAPORE

INC Enterprises (Pte) Ltd.  
Raffles City  
P.O. Box 684  
Singapore 9117

### SOUTH AFRICA

Tedelex Toy Division  
Tedelex House  
29/35 Heronmere Road  
Reuven  
2091 Johannesburg  
South Africa

### SPAIN

Umossa  
Compas de la Victoria No. 3  
Malaga  
Spain 29012

### SWEDEN

Mästarting AB  
Box 6002  
S-172 06 Sundbyberg  
Sweden

### SWITZERLAND

Küpfel Electronic AG  
Soodstrasse 53  
CH-8134 Adliswil  
Switzerland

### UNITED KINGDOM

Systema (UK) Ltd.  
12 Albury Close  
Loverock Road  
Reading RG3 1BB  
England

### U.S.A.

Kasparov Chess Computer Center  
SciSys Computer Inc.  
Suite 108  
2301, West 205th Street  
Torrance, CA 90501  
U.S.A.



## RENSEIGNEMENT MIS À JOUR

Ces cordons facilitent le raccordement du Leonardo à la plupart des ordinateurs, des terminaux et imprimantes équipés d'interfaces RS-232C. Ils se logent parfaitement dans le compartiment OSA du Leonardo et ne nécessitent pas de piles, ils fonctionnent à l'aide de l'énergie fourni par le Leonardo.

L'adaptateur Ia peut se raccorder à la plupart des imprimantes et des ordinateurs ne figurant pas sur la liste des adaptateurs II et des adaptateurs III. Il peut aussi être accordé aux interfaces RS-232C non normalisés après les modifications appropriées.

L'adaptateur II se raccorde directement à n'importe quel ordinateur de la famille des Apple II. Il suffit de le brancher.

L'adaptateur III se raccorde directement au IBM PC ou XT ou AT. Il est spécialement conçu pour IBM. Il est compatible avec Atari ST et Amstrad/Schneider CPC 464 et 6128.

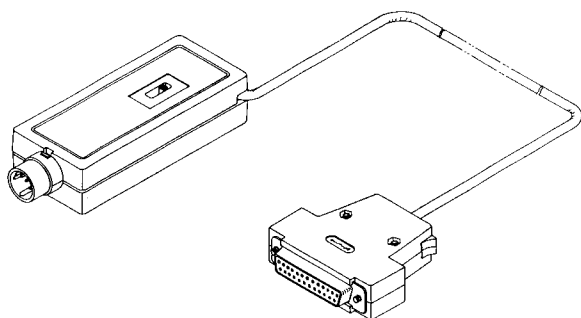
L'adaptateur IV est un câble spécial pour raccorder le Leonardo au Commodore C-64, C-128 et VIC 20.

### Adaptateur I modèle a

Art. No. 590

(Modèle universel muni d'un commutateur réversible TxD/RxD.)

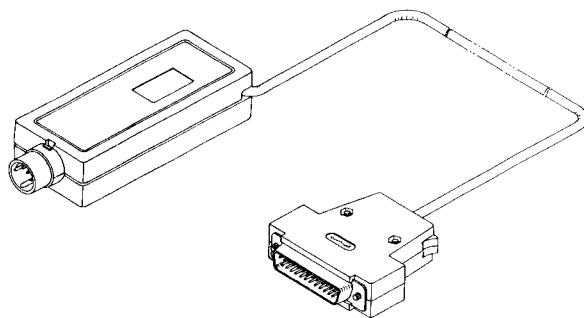
Pour la plupart des imprimantes, ordinateurs/terminaux, machines à écrire équipés d'un interface de série RS-232C.



### Adaptateur II

Art. No. 592

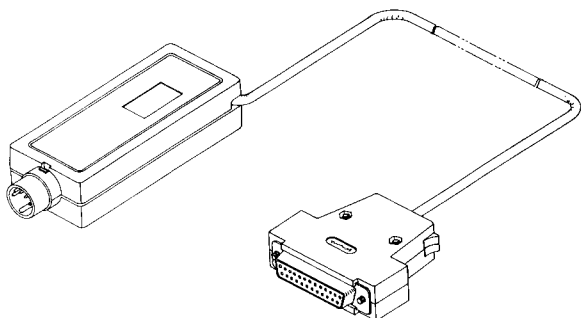
Raccordement direct aux ordinateurs **Apple II** à l'aide de la Carte Super Sériele (SSC).



### Adaptateur III

Art. No. 593

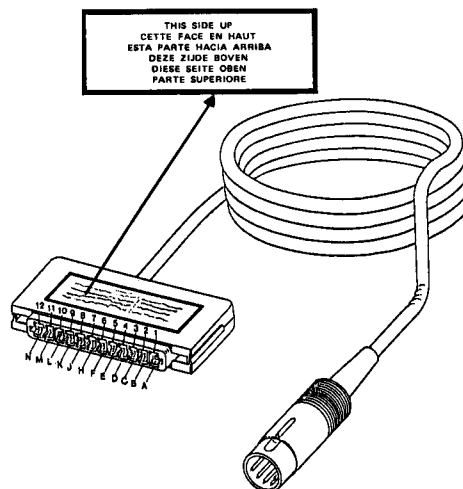
Raccordement direct aux ordinateurs **IBM PC** et ses compatibles, et aussi sur les modèles **Amstrad/Schneider CPC** et **Atari ST**.



### Adaptateur IV

Art. No. 591

Raccordement direct sur les ordinateurs Commodores C-64, C-128, VIC-20.



## Caractéristiques

	<u>Adaptateur Ia</u>	<u>Adaptateur II</u>	<u>Adaptateur III</u>	<u>Adaptateur IV</u>
Entrée/Sortie Côté Leonardo	Fiche DIN 5 broches, type Leonardo Broche 1. TxD 2. GND 3. RxD 4. V+ 5. +5V	Fiche DIN 5 broches, type Leonardo Broche 1. TxD 2. GND 3. RxD 4. V+ 5. +5V	Fiche DIN 5 broches, type Leonardo Broche 1. TxD 2. GND 3. RxD 4. V+ 5. +5V	Fiche DIN 5 broches, type Leonardo Broche 1. TxD 2. GND 3. RxD
	V+ : tension irrégulière provenant de l'adaptateur Leonardo			
Côté ordinateur/ Imprimante	Prise DB-25S Broche 2. RxD 3. TxD 7. GND	Fiche DB-25P Broche 2. RxD 3. TxD 7. GND	Prise DB-25S Broche 2. RxD 3. TxD 7. GND  Broche 4 - 5 raccourci Broches 6 - 8 - 20 - 22 Raccourci à la même longueur	Carte Circuit 12x2 B-C. RxD M. TxD N. GND
Variation de tension	+/- 8V	+/- 8V	+/- 8V	Niveaux compatibles TTL
Poids	0.25 Kg	0.25 Kg	0.25 Kg	0.15 Kg
Dimensions	95x40x23 mm	95x40x23 mm	95x40x23 mm	—

Le programme suivant remplace la section 2.4C ii - iii, page 3 du manuel "Câble de liaison pour le jeu d'échecs électronique Leonardo".

Tapez le programme et mettez-le en mémoire sur disquette comme "OSATERM".

```

10      REM    TERMINAL PROGRAM FOR IBM-LEONARDO COMMUNICATION
20      REM    "OSATERM"
30      DEFINT A-Z
40      KEY OFF
50      CLS
60      CLOSE
65      BAUD$="1200" : REM IF 300 BAUD IS DESIRED, BAUD$="300"....ETC
70      OPEN "COM1:" + BAUD$ + ",N,8,1,CD" AS #1
80      OPEN "SCRN:" FOR OUTPUT AS #2
90      LOCATE ,,1
100     B$ = INKEY$
110     IF B$ <> "" THEN PRINT #1,B$; : PRINT #2,B$;
120     IF EOF(1) THEN 100
130     A$ = INPUT$(LOC(1),#1)
140     LF = 0
150     LF = INSTR(LF+1,A$,CHR$(10))
160     IF LF > 0 THEN MID$(A$,LF,1) = " " : GOTO 150
170     PRINT #2,A$;
180     GOTO 100

```

# **Câble de liaison pour le jeu d'échecs électronique Leonardo**

**y compris  
The Link: La liaison du Leonardo à un  
ordinateur et/ou une imprimante**