

000000

L'interface

RS-232

M.D. SEYER



MASSON

Table des matières

Avant-propos	VIII
------------------------	------

Chapitre 1. Introduction à l'interface RS-232-C.

Achat d'un ordinateur	1
Ordinateur et ports série	2
Définition du standard RS-232	3
Pourquoi un standard ?	3
Analogie avec le système ferroviaire	4

Chapitre 2. Vocabulaire propre au domaine des communications.

Le mode simplex	5
Le mode semi-duplex	6
Le mode de communication duplex intégral	7
Lignes privées et lignes téléphoniques	9
DTE et DCE	10
Les bits	10
Bits initiaux et bits finaux	11
Bits de parité	12
Transmission asynchrone	14
Transmission synchrone	15
Questions de révision	16

Chapitre 3. Modems asynchrones et RS-232-C.

Données émises et données reçues	18
Indicateur de sonnerie	19
Terminal prêt	20
Réponse automatique	20
Appel automatique	21
Données prêtes	22
Demande d'émission, prêt à émettre et détection de porteuse	23
Résumé du dialogue DTE-DCE	25
Déconnexion de lignes	26
Masse de terre et masse de référence	27
Tests de modems	28
Questions de révision	30

Chapitre 4. RS-232 et lignes privées.

Lignes privées et lignes dédiées	33
Terminal prêt	34
Indicateur de sonnerie	34
Données prêtes	35
Interaction des broches RTS-CTS-DCD	35
Questions de révision	36

Chapitre 5. Environnements synchrones.

Émulation d'un terminal synchrone	38
Mise des données en mémoire tampon	39
Nombre de bits par seconde	40
Synchronisation	41
Synchronisation de l'émission	41
Synchronisation de la réception	43
Questions de révision	44

Chapitre 6. Signaux secondaires et contrôle de débit.

Les différents signaux secondaires	47
Voie de retour	49
Fonction matérielle et logicielle XON/XOFF	49
Questions de révision	50

Chapitre 7. Connexions croisées.

Émulation du modem	51
Câble sans modem	52
Données	53
Broches de contrôle	54
Le contrôle de la voie	55
Broches de synchronisation	57
Contrôle de l'imprimante	59
Questions de révision	60

Chapitre 8. Équipements d'interface.

DTE opposé à DCE	63
Câblage	64
Vérification des options	66
Questions de révision	70

Chapitre 9. Réponses aux questions de révision 71**Annexe A. Le standard EIA RS-232-C 78****Annexe B. Le standard EIA RS-449 89**

Annexe C. Interconnexion RS-232-C et RS-449	94
Annexe D. Circuits RS-232 et équivalents CCITT	96
Annexe E. Appareils relatifs au RS-232	97
Annexe F. Affectations des broches du RS-232 pour ordinateurs et périphériques	100
Annexe G. Connexions entre ordinateurs et périphériques	205
Annexe H. Problèmes d'interfaçage et remèdes	215
Bibliographie	217
Index alphabétique	218

MANUELS INFORMATIQUES MASSON



L'interface RS-232

M.D. SEYER

Depuis plusieurs années, l'industrie de l'informatique et des communications de données dispose avec l'interface RS-232 d'un standard qui permet de relier entre eux divers types d'ordinateurs ainsi que leurs périphériques associés.

Cet ouvrage fournit des informations précises sur la définition et les caractéristiques de ce standard et il détaille les fonctions de chaque broche de l'interface RS-232.

L'organisation de cet ouvrage n'implique aucune connaissance préalable sur le sujet. Les premiers chapitres expliquent la nécessité d'une interface standard. La description évolue ensuite vers les spécifications du RS-232 ; celles-ci sont présentées accompagnées de comparaisons simples afin de permettre au lecteur de comprendre en profondeur le fonctionnement des interfaces série.

Le corps du livre est suivi d'annexes qui servent de référence aux utilisateurs. Elles comportent notamment des extraits du standard RS-232-C et d'un standard relativement nouveau, le RS-449, qui doit progressivement remplacer le RS-232-C.



ISBN: 2-225-81274-8