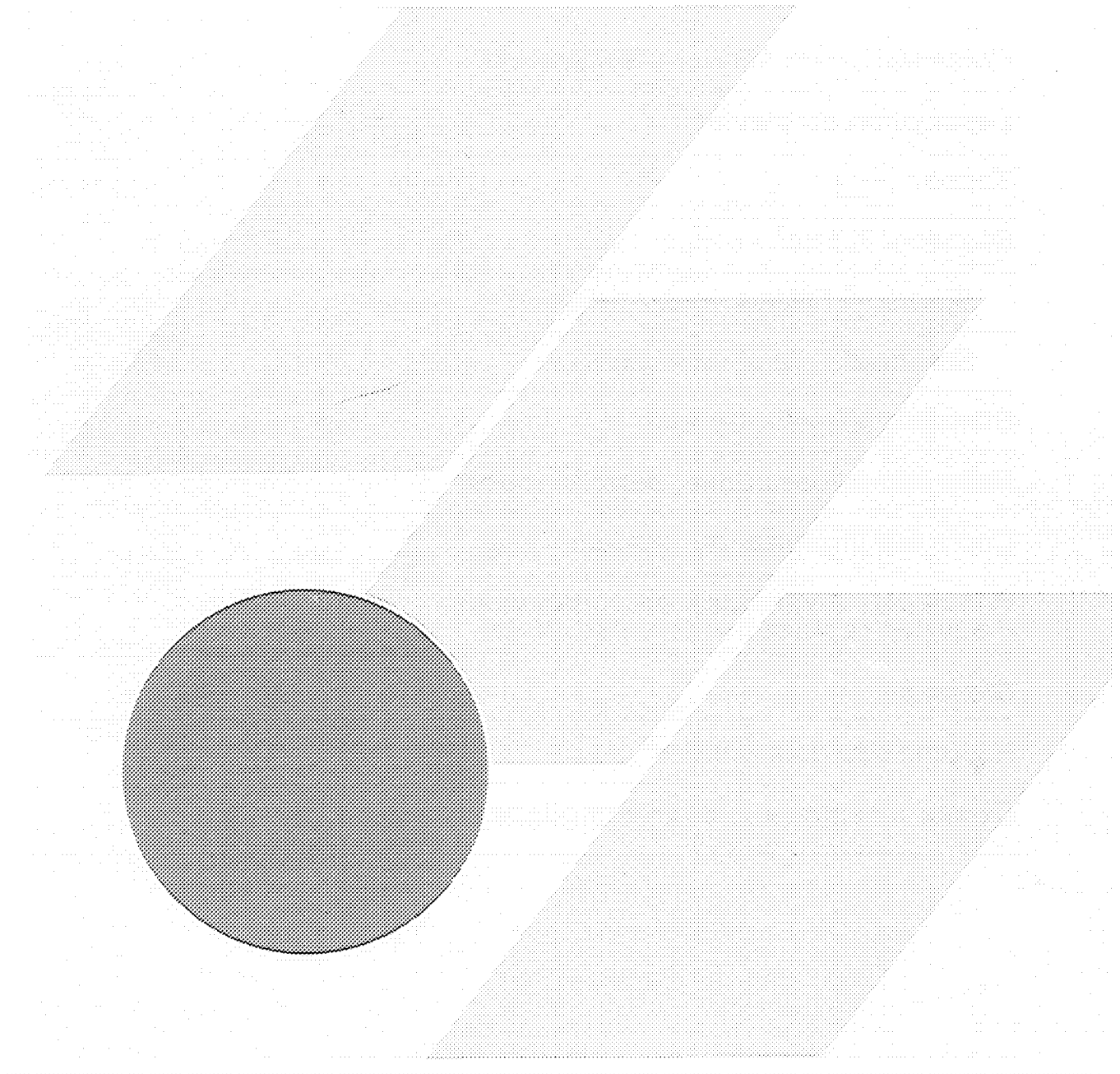


Minitel[®] 1 bistandard

Modèle Philips


Notice à usage professionnel



France Telecom

Minitel 1 Bistandard

Sommaire

Présentation du Minitel 1 Bistandard	4
Description du clavier	6
Touche 	7
Standard Télétel	8
Standard Télétel mode Vidéotex	10
Standard Télétel mode mixte	12
Standard téléinformatique	14
Prise péri-informatique, périphériques	18
Copie sur imprimante, modem	19
Principales séquences de commandes <i>changement de standard ou de mode du Minitel</i>	20
Glossaire	22
Résumé des commandes	23
Clavier au standard téléinformatique	26

Minitel 1 Bistandard

Avant-propos

Cette notice est destinée aux professionnels qui souhaitent utiliser le Minitel 1 Bistandard comme un terminal téléinformatique mais elle ne se substitue pas aux Spécifications Techniques d'Utilisation du Minitel 1 Bistandard (STUM 1 B), disponibles au:

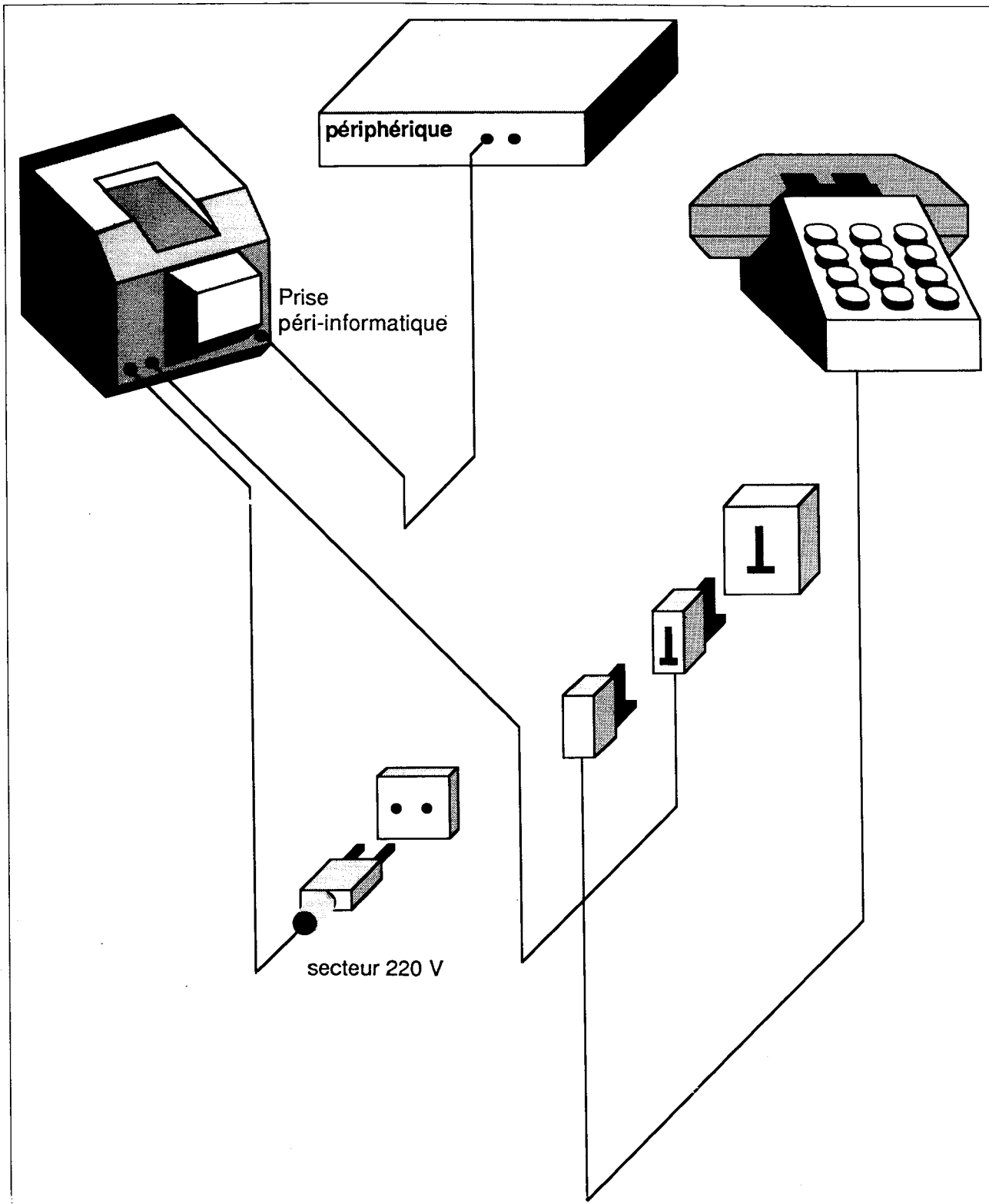
CNET PARIS A

Département Documentation technique

38-40 avenue du Général Leclerc

92 131 Issy les Moulineaux

Présentation du Minitel 1 Bistandard















Branchements du Minitel 1 Bistandard



Présentation du Minitel 1 Bistandard

Ce Minitel * dispose de deux standards:

Un standard Télétel comprenant

- Un mode Vidéotex caractérisé par :
 - un écran 40 colonnes Vidéotex;
 - un clavier standard Minitel avec les touches de fonctions Télétel (  . . .);
 - une utilisation possible des touches de gestion de curseur et d'édition (    ).
- Un mode mixte caractérisé par :
 - un écran 80 colonnes (norme ISO 6429) avec deux jeux de caractères (jeux ASCII américain et ASCII français);
 - un clavier avec les touches ,  de gestion de curseur et d'édition activées et avec les touches de fonction Télétel (   . . .).

Un standard téléinformatique caractérisé par:

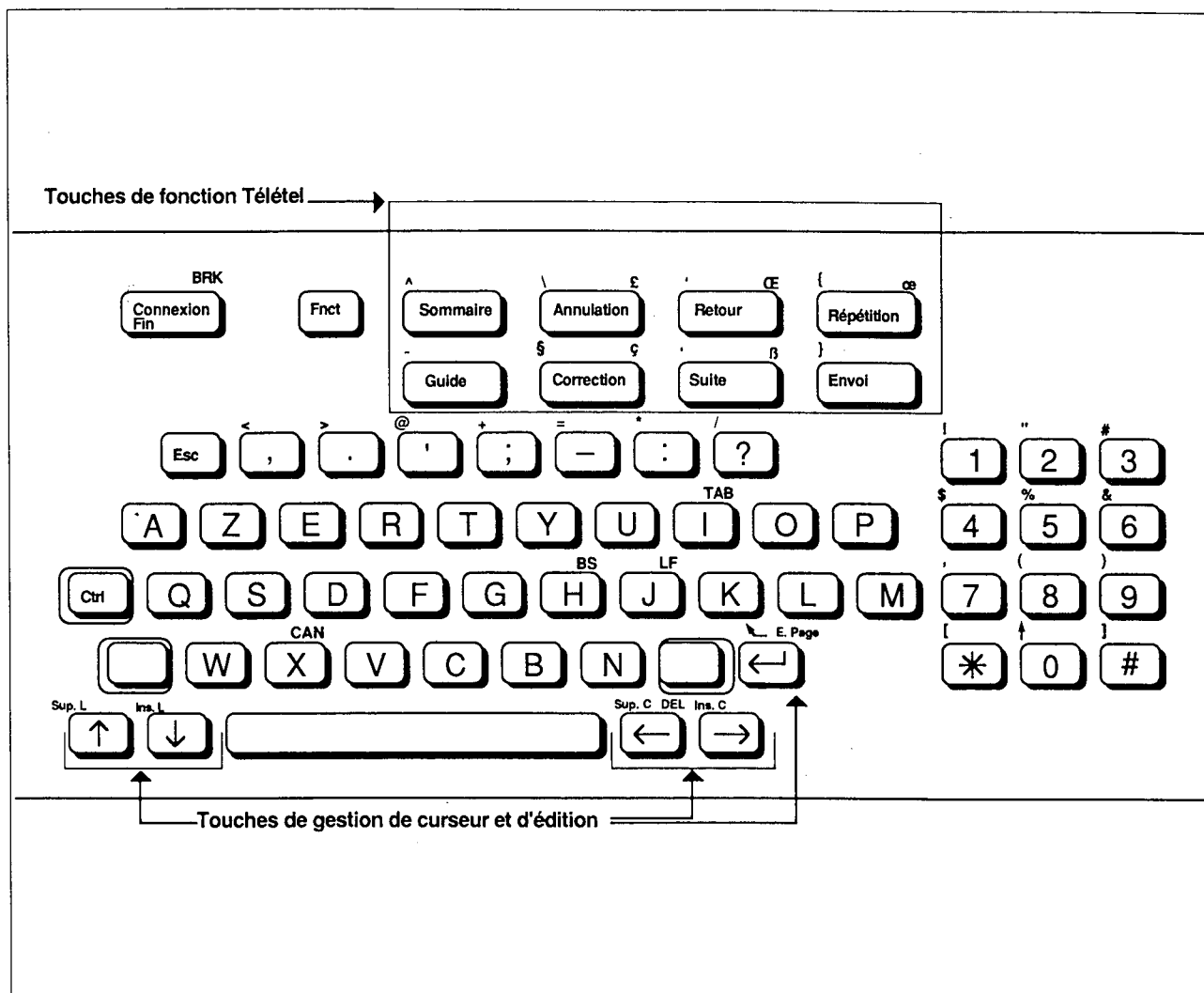
- un écran 80 colonnes (norme ISO 6429) avec deux jeux de caractères ASCII Américain et ASCII Français; (possibilité d'écran 40 colonnes dans le jeu précédemment choisi);
- un clavier avec les touches ,  de gestion de curseur et d'édition activées et dont les touches de fonction Télétel engendrent des séquences autres que celles du standard Télétel (le codage correspond aux touches de fonction d'un terminal téléinformatique PF1, PF2, . . .).

Dans les deux standards il existe:

- un logiciel de copie d'écran afin de simplifier la connexion d'imprimante,
- une alimentation électrique externe fournie sur la prise péri-informatique afin de pouvoir faire fonctionner des périphériques de faible consommation (cette possibilité existe sur les terminaux qui ont les caractères { } ß inscrits sur le clavier);
- la détection d'appel téléphonique en instance lors d'une transaction télématique (pour les usagers ayant souscrit à ce service et si l'auto-commutateur dont ils dépendent y est adapté).



* Minitel. Marque déposée par FRANCE TELECOM.

Description du clavier



Le clavier du Minitel 1 Bistandard se divise en :

- touches de fonction;
- touches d'écriture (alphabétiques, numériques, caractères de ponctuation et d'accentuation);
- touches de gestion de curseur et d'édition.


Chaque touche peut être utilisée seule ou simultanément avec la touche  (cerclée de jaune) ou la touche  (cerclée de rouge).

Selon le standard Télétel ou téléinformatique et le jeu ASCII américain ou ASCII français dans le mode téléinformatique, certaines touches peuvent avoir une signification différente (voir page 26).

Les caractères gravés sur les touches et au-dessus des touches en rouge et jaune, correspondent au standard Télétel.

Touche

La touche  est une nouvelle touche du Minitel.

L'utilisation de la touche  combinée avec d'autres touches du clavier permet d'effectuer des **commandes** qui changent l'état du terminal:


- choix du standard;
- modification de certains paramètres du terminal concernant le clavier, l'écran, le modem et la prise péri-informatique;
- mise en oeuvre de la copie d'écran.

Remarque:


A la mise sous tension, le terminal est toujours à l'état initial du standard Télétel, mode Vidéotex.

Utilisation de

. Avec une lettre et un paramètre

La touche  , enfoncée simultanément avec une lettre, initialise une commande dont la liste figure en annexe pages 23, 24 et 25. Après relâchement des deux touches, il est nécessaire de préciser la fonction voulue par un paramètre en enfonçant une lettre ou un chiffre. On a par exemple pour le passage au standard téléinformatique:

  puis 
simultanément


NB: Les commandes effectuées avec la touche  sont facilement mémorisables car la lettre enfoncée simultanément est l'initiale de la partie du Minitel concernée par la commande:












C= clavier, E= écran,
M= modem, P= prise,
T= terminal, I= impression

De même, la troisième touche rappelle la fonction:


R= retourné (pour le modem),
A= ASCII américain (pour le jeu),
F= ASCII français (pour le jeu)
M= passage de majuscules et minuscules et inversement (pour le clavier)

. Avec un chiffre

La touche  enfoncée simultanément avec un chiffre de 0 à 9 engendre, en standard téléinformatique, des séquences dont la liste figure ci-dessous:



Séquences émises par la touche  suivie d'un chiffre de 0 à 9				
 0	1/B	4/F	7/0	(Esc O p)
 1	1/B	4/F	7/1	(Esc O q)
 2	1/B	4/F	7/2	(Esc O r)
 3	1/B	4/F	7/3	(Esc O s)
 4	1/B	4/F	7/4	(Esc O t)
 5	1/B	4/F	7/5	(Esc O u)
 6	1/B	4/F	7/6	(Esc O v)
 7	1/B	4/F	7/7	(Esc O w)
 8	1/B	4/F	7/8	(Esc O x)
 9	1/B	4/F	7/9	(Esc O y)

. Avec une touche non prévue

L'enfoncement de la touche  simultanément avec une touche non prévue dans la liste des combinaisons de commandes ou suivie d'un paramètre non prévu, provoque un "bip" sonore du terminal.

Remarques:

- Une commande incomplète est annulée par les actions suivantes:

- . touche  ;
- . paramètre erroné ;
- . autre commande utilisant la touche .

- Certaines commandes sont en "basculé", c'est-à-dire que la même action fait revenir le terminal dans l'état précédent.

Standard Télétel

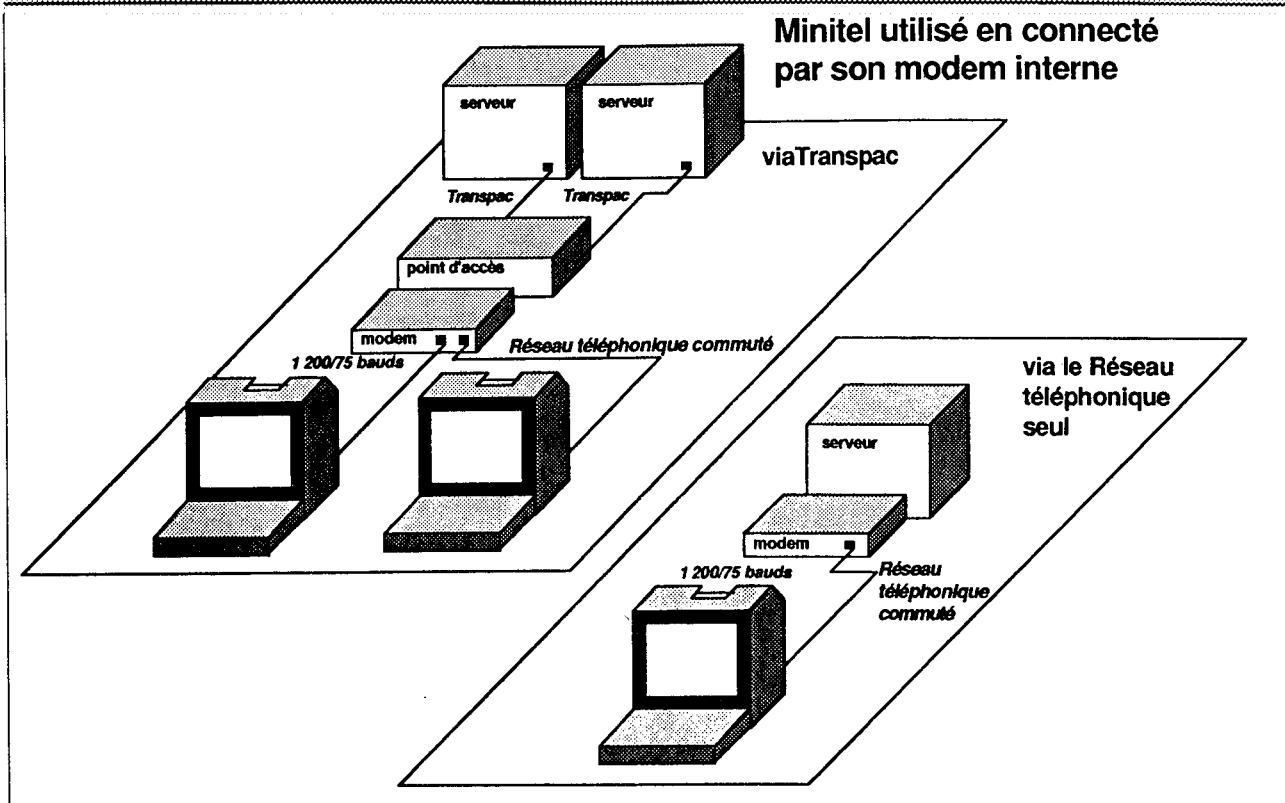
Standard Télétel

Norme de visualisation: - Vidéotex en "mode Vidéotex"

- ISO 6429 en "mode mixte"

Protocole de communication: **Télétel**

Liaison entre Minitel et serveurs distants



Le Minitel 1 Bistandard peut appeler un serveur

- soit via le service d'accès Télétel
- soit via le réseau téléphonique commuté de bout en bout

Comme indiqué dans la brochure "Minitel 1 Bistandard Mode d'Emploi":

- établissez les connexions nécessaires (alimentation, prise téléphonique, périphériques);
- mettez le terminal sous tension. La lettre F doit apparaître en haut à droite de l'écran.

A la mise sous tension, votre Minitel est au standard Télétel mode Vidéotex (écran de 40 colonnes).

Le serveur ou le périphérique peut faire passer votre Minitel en mode mixte qui vous permet de disposer dans le standard Télétel d'un écran en 80 colonnes et d'un des deux jeux de caractères ASCII.




Remarque:


Vous pouvez revenir au standard Télétel mode Vidéotex, par la commande

Funct **T** puis **V**



simultanément

Standard Télétel

Le standard Télétel se caractérise par le rôle des touches de fonction (   . . .) qui est toujours le même, quel que soit le mode Vidéotex ou mixte.

Le **mode Vidéotex** vous permet de consulter des services télématiques (Annuaire Electronique, services Télétel, . . .) . A la mise sous tension, le terminal est dans l'état initial du standard Télétel mode Vidéotex. Par l'utilisation des commandes obtenues avec la touche  , vous pouvez modifier certaines caractéristiques du terminal.

Les modifications peuvent être aussi effectuées à l'aide de commandes envoyées au Minitel 1 Bistandard par le point d'accès, le serveur ou le périphérique (voir page 20 et 21) .

Le passage en **mode mixte** ne peut être commandé que par le point d'accès, le serveur ou le périphérique. Dans ce mode l'écran est en 80 colonnes avec l'un des deux jeux de caractères (ASCII américain ou ASCII français). Les touches  ,  de gestion de curseur et d'édition sont activées.

Les touches de fonction sont au standard Télétel.

Les pages 10, 11, 12 et 13 donnent par mode, la liste des caractéristiques du terminal dans l'état initial, les modifications possibles et les commandes associées.

Certaines caractéristiques sont communes aux deux modes.

Touches de fonction du standard Télétel, Modes Vidéotex ou mixte.

L'utilisation des touches de fonction du Minitel est indiquée par le service que vous consultez.

L'usage le plus souvent adopté vous est précisé dans la brochure Mode d'Emploi du Minitel 1 Bistandard.

N B:



Compatibilité avec les PAD X3

Afin d'utiliser le Minitel au standard Télétel dans les pays étrangers à travers les PAD X3 des réseaux de données, une option de codage des touches de fonction de type ISO 2022 est obtenue à partir de la commande:

  puis  
simultanément simultanément


Le retour au codage type Télétel est effectué par arrêt / marche du Minitel.

Standard Télétel mode Vidéotex

mode Vidéotex état initial du terminal à la mise sous tension ou  puis 
simultanément

Clavier:

état initial

Les touches d'écriture sont en mode majuscules. Le passage en mode minuscules nécessite l'enfoncement simultanée de la touche  avec la lettre correspondante.

modifications



Positionner le clavier en mode minuscules.



commandes

 puis 
simultanément

Retour à l'état initial: (mode majuscules).

 puis 
simultanément

Les touches de gestion de curseur et d'édition, les touches  seule,  sont inactives, sauf la fonction retour chariot.

Activer les touches de gestion de curseur et d'édition, et , 

 puis 
simultanément

Suivant le service consulté, l'utilisation de ces touches permet de déplacer le curseur, d'aller à la ligne, d'insérer ou de supprimer une ligne ou un caractère.

La répétition automatique du caractère par maintien du doigt sur la touche est également activée.

N.B:

les fonctions d'édition sont gérées par le service.

Si les touches de gestion de curseur et d'édition sont activées les codes émis (sauf retour chariot) sont des séquences ISO 6429 (séquences CSI)

Envoyer les caractères du jeu CO pour la gestion du curseur.

 puis 
simultanément

Les fonctions d'édition ne sont plus disponibles.

Retour à l'état initial.

 puis 
simultanément

Ecran:

état initial

Affichage en 40 colonnes avec les attributs Vidéotex (caractères alphamosaïques, inversion vidéo, soulignement, . . .) en mode page.

modifications

Mettre l'écran en mode rouleau

commandes

 puis 
simultanément

Retour en mode page

 puis 
simultanément

Standard Télétel mode Vidéotex

Modem:

état initial



La vitesse d'émission
reception est :
75/1200 bauds




modifications

Retourner le modem
en 75/1200 bauds pour faire
communiquer deux Minitel
entre eux (mode opposé).
Cette opération n'est
possible qu'à partir
du clavier en mode local.
Lorsque le modem est
opposé, un petit f remplace
le F en haut à droite
de l'écran.

Retour à l'état initial.



commandes

 puis 
simultanément

deux fois 
OU
 puis 
simultanément

Procédure de correction
d'erreur inactive (PCE)

Activer la PCE

 puis 
simultanément

Prise:

état initial

Les informations provenant
du modem et du clavier
sont envoyées vers la prise
péri-informatique
(voir page 18 et 19: prise
péri-informatique, périphé-
riques et copie sur
imprimante).

modifications

Inhiber la prise.
Cet état est repéré par
affichage d'un I en haut à
droite de l'écran.

Retour à l'état initial.

 puis 
simultanément

 puis 
simultanément

La vitesse standard des
échanges par la prise est
de 1200/1200 bauds.

Modifier la vitesse des échanges par la prise.

300/300

1200/1200

4800/4800

 puis 
simultanément

 puis 
simultanément

 puis 
simultanément

Terminal:



état initial

L'écho est fait par
le terminal en mode local
et par le point d'accès ou
le serveur en mode
connecté.

modifications

Inverser la règle de l'écho:
Inhiber l'écho du terminal
en mode local et activer
l'écho du terminal en mode
connecté.
Retour à l'état initial

commandes

 puis 
simultanément

 puis 
simultanément

Standard Télétel mode mixte

(commandé par le serveur, le point d'accès ou le périphérique voir page 20)

Clavier:

état initial

Les touches **Ctrl**, **Esc** de gestion de curseur et d'édition sont activées. (séquences CSI).

modifications

Revenir au clavier Vidéotex

commandes

Funct **C** puis **V**
simultanément

Ecriture en minuscules.

Positionner le clavier en mode majuscules.

Funct **C** puis **M**
simultanément

Retour à l'état initial.

Funct **C** puis **M**
simultanément

Ecran:

état initial

Ecran en 80 colonnes avec jeu de caractères ASCII américain ou ASCII français. Affichage en mode rouleau.

modifications

Mettre l'écran en mode page

Funct **E** puis **P**
simultanément

Retour en mode rouleau.

Funct **E** puis **R**
simultanément

Modem:

état initial

La vitesse d'émission reception est: 75/1200 bauds

modifications

Retourner le modem en 75/1200 bauds pour faire communiquer deux Minitel entre eux (mode opposé). Cette opération n'est possible qu'à partir du clavier en mode local. Lorsque le modem est opposé, un petit f remplace le **F** en haut à droite de l'écran.

Funct **M** puis **R**
simultanément

Retour à l'état initial.

Deux fois **Connexion Fin**
OU
Funct **T** puis **V**
simultanément

Procédure de correction d'erreur inactive (PCE).

Activer la PCE

Funct **M** puis **C**
simultanément

Standard Télétel mode mixte

Prise:

état initial

modifications

commandes

Les informations provenant du modem et du clavier sont envoyées vers la prise péri-informatique (voir page 18 et 19 : prise péri-informatique, périphériques et copie sur imprimante).

Inhiber la prise.
Cet état est repéré par affichage d'un I en haut à droite de l'écran.

puis I
simultanément

Retour à l'état initial.

puis I
simultanément

La vitesse standard des échanges par la prise est de 1200/1200 bauds.

Modifier la vitesse des échanges par la prise:

300/300

puis 3
simultanément

1 200/1 200

puis 1
simultanément

4 800/4 800

puis 4
simultanément

Terminal:

état initial

modifications

commandes

L'écho est fait par le terminal en mode local et par le point d'accès ou le serveur en mode connecté.

Inverser la règle de l'écho:
Inhiber l'écho du terminal en mode local et activer l'écho du terminal en mode connecté.

puis E
simultanément

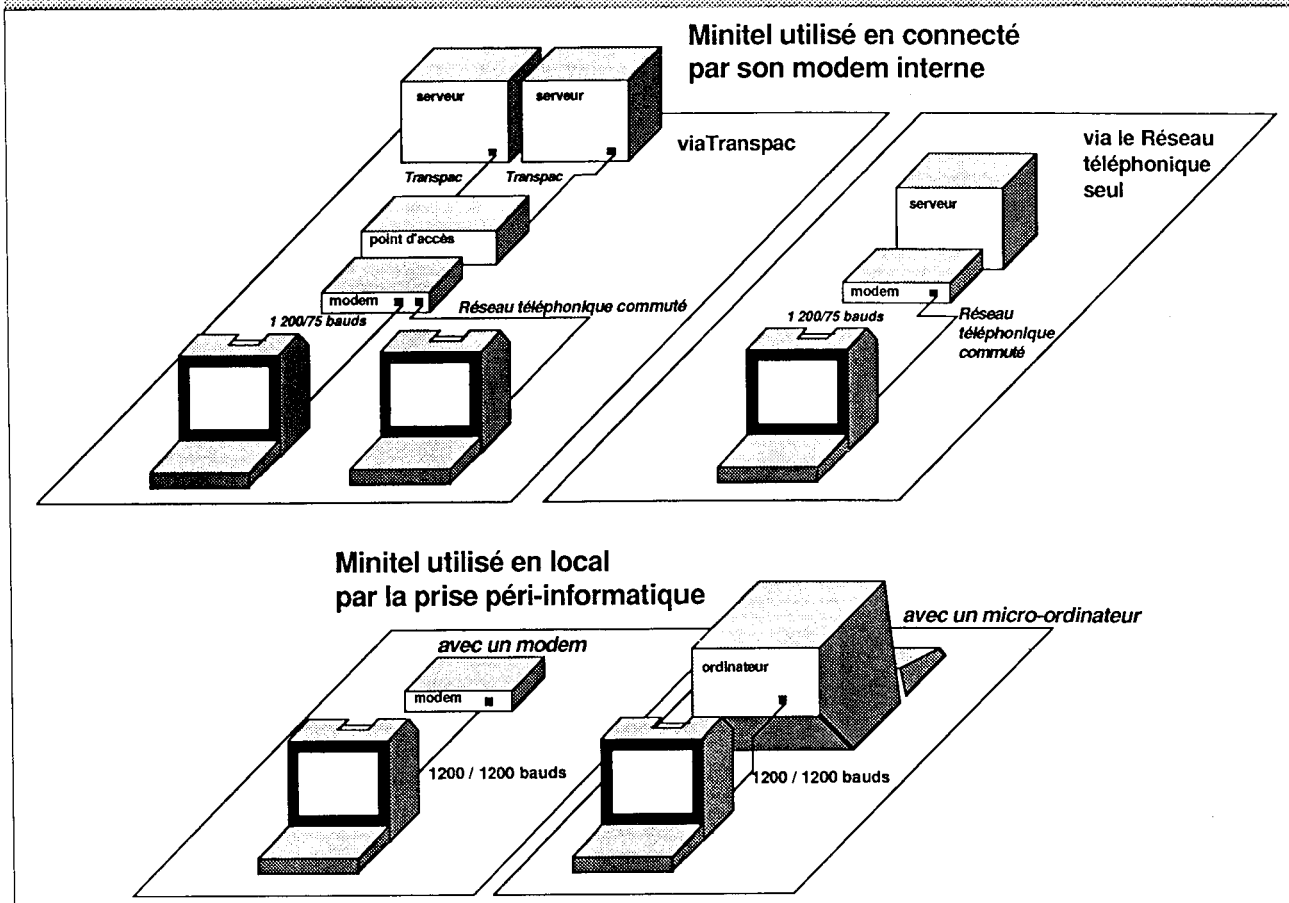
Retour à l'état initial

puis E
simultanément

Standard téléinformatique

Norme de visualisation : ISO 6429 avec jeu ASCII américain et jeu ASCII français.
 Protocole de communication: le protocole de communication Télétel n'est plus actif

Liaisons entre Minitel et ordinateurs en mode local ou connecté.



- Comme indiqué dans la brochure "Minitel 1 Bistandard Mode d'emploi ":
- établissez les connexions nécessaires (alimentation, prise téléphonique, périphériques);
 - mettez le terminal sous tension. La lettre **F** doit apparaître en haut à droite de l'écran;
 - si vous travaillez en local, c'est à dire que votre Minitel est relié par l'intermédiaire de la prise péri-informatique à un micro-ordinateur par exemple, celle-ci permet des échanges bidirectionnels simultanés;
 - si vous travaillez en connecté, c'est à dire que votre Minitel est en relation, via son modem interne, avec un serveur

distant ou un point d'accès, la prise péri-informatique ne permet alors que des échanges unidirectionnels et se comporte comme une interface de sortie pour imprimante.

Que vous travailliez en local ou en connecté, le passage au standard téléinformatique peut être commandé:

- soit par le point d'accès, le serveur ou le périphérique (voir page 21).
- soit à partir du clavier :

[Fnct] [T] puis [A] (jeu ASCII américain)
simultanément

[Fnct] [T] puis [F] (jeu ASCII français)
simultanément

Standard téléinformatique

Le standard téléinformatique vous permet de consulter des bases de données respectant la norme ISO 6429.

A l'entrée dans le standard téléinformatique, le terminal est dans un état initial défini. Par l'utilisation des commandes obtenues avec la touche **Funct**, vous pouvez modifier certaines caractéristiques du terminal.

Au standard téléinformatique, les touches de fonction Télétel engendrent des séquences autres qu'au standard Télétel (le codage correspond aux touches de fonction d'un terminal téléinformatique).

Codes émis par les touches de fonction

Sommaire	(PF1)	1/B	4/F	5/0
Annulation	(PF2)	1/B	4/F	5/1
Retour	(PF3)	1/B	4/F	5/2
Répétition	(PF4)	1/B	4/F	5/3
Envoi		1/B	4/F	4/D
Correction		1/B	4/F	6/C
Guide		1/B	4/F	6/D
Suite		1/B	4/F	6/E

Pour obtenir les codes correspondants à:			Appuyez simultanément sur
LF	(descendre d'un caractère)	0/A	Ctrl J
BS	(retour arrière)	0/8	Ctrl H
TAB	(tabulation horizontale)	0/9	Ctrl I
VT	(tabulation verticale)	0/B	Ctrl K
DEL	(effacement caractère)	7/F	Ctrl ←
CAN	(effacement ligne)	1/8	Ctrl X
CR	(retour chariot)	0/D	↵

Standard téléinformatique

Jeu ASCII français (80 colonnes par défaut)



Jeu ASCII américain (80 colonnes par défaut)




Clavier:

état initial

modifications

commandes



Les touches d'écriture sont en mode minuscules. Le passage en mode majuscules nécessite l'enfoncement simultané de la touche  avec la lettre correspondante.

Positionner le clavier en mode majuscules.




Retour à l'état initial.



Les touches de gestion de curseur et d'édition, , , sont actives.

N.B:
les fonctions d'édition sont gérées par le service.

Tous les caractères de commande du jeu C0 sont possibles par combinaison de la touche  et de certaines touches du clavier (voir page 15).

Ecran:

état initial

modifications

commandes

L'écran est en mode rouleau, c'est à dire qu'en fin de page-écran, un défilement automatique de l'écran vers le haut (sauf la rangée 0) vous permet de continuer à écrire au-delà.

Mettre l'écran en mode page



Retour en mode rouleau



L'écran est en 80 colonnes norme ISO 6429 avec jeu ASCII américain ou un jeu ASCII français.

Mettre l'écran en 40 colonnes.
(dans le jeu initialement choisi).



Retour à l'état initial.



Standard téléinformatique

Modem:

état initial

La vitesse d'émission/
reception est:
75/1200 bauds

Remarques:

- La PCE, si elle a été activée au standard Télétel, reste en service après le passage dans le standard téléinformatique.
- Aucun paramètre du modem n'est modifié au passage d'un standard à l'autre.

modifications

Retourner le modem
en 75/1 200 bauds pour
faire communiquer deux
Minitel entre eux
(mode opposé).
Cette opération n'est
possible qu'à partir
du clavier en mode local.
L'état du modem sera
conservé au changement
de standard.

Retour à l'état initial.

commandes

Funct **M** puis **R**
simultanément

Deux fois **Connexion Fin**

Prise:

état initial

Minitel en local: échanges
bidirectionnels simultanés
(prise non inhibée).
Minitel connecté: échanges
unidirectionnels. La prise
est alors une interface
de sortie pour imprimante
(prise inhibée).

modifications

**Modifier l'état d'inhibition de
la prise.**
Inhibition de la prise en
local ou désinhibition en
connecté.

Retour à l'état initial.

commandes

Funct **P** puis **I**
simultanément

Funct **P** puis **I**
simultanément

La vitesse standard des
échanges par la prise est
1200/1200 bauds.

**Modifier la vitesse
des échanges par la prise:**
300/300

1200/1200

4800/4800

Funct **P** puis **3**
simultanément

Funct **P** puis **1**
simultanément

Funct **P** puis **4**
simultanément

Terminal:

état initial

L'écho est fait par
le terminal en local
et par le point d'accès ou le
service en connecté.

modifications

Inverser la règle de l'écho:
Inhiber l'écho du terminal
en mode local et activer
l'écho du terminal en mode
connecté.
Retour à l'état initial

**Retourner au standard
Télétel mode vidéotex**

commandes

Funct **T** puis **E**
simultanément

Funct **T** puis **E**
simultanément

Funct **T** puis **V**
simultanément

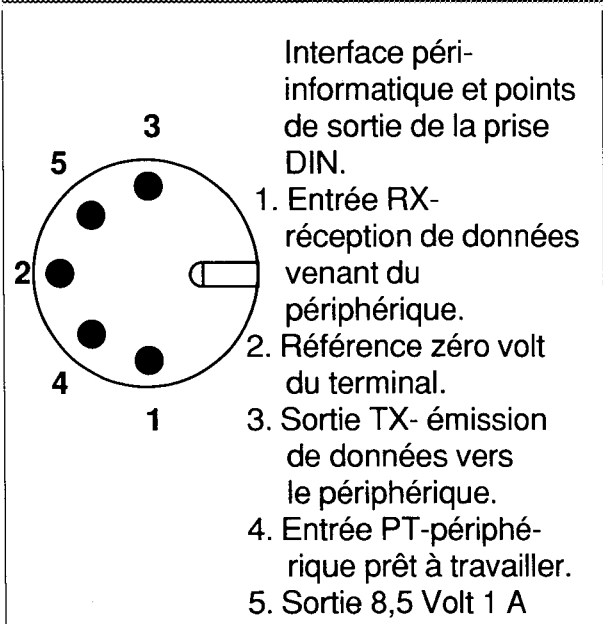
Prise péri-informatique, périphériques

Il s'agit d'une prise DIN 5 broches dont les niveaux électriques sont de type TTL Collecteur Ouvert.

Trois vitesses d'émission / réception (symétriques) sont disponibles: 300, 1200 et 4800 bauds.

Vous pouvez raccorder sur la prise péri-informatique (ou prise DIN), un micro-ordinateur, une imprimante, un lecteur de carte à mémoire ou tout autre périphérique.

prise femelle, vue extérieure



Au standard téléinformatique

- Si le Minitel est connecté, les échanges par la prise sont unidirectionnels.

La prise est destinée dans ce cas à recevoir une imprimante.

- Si le Minitel est en local, les échanges par la prise sont bidirectionnels simultanés.

Les commandes protocole sur la prise ne sont plus disponibles.

Au standard Télétel

Les échanges par la prise sont bidirectionnels, simultanés.

Vous pouvez avoir besoin, en fonction des périphériques connectés, et quel que soit le standard ou le mode, d'inhiber la prise. Vous disposez alors de la commande:

Funct **P** puis **I**
simultanément

La suppression de l'inhibition se fait par la même commande.

La vitesse standard des échanges par la prise est de 1200-1200 bauds.

Vous pouvez modifier cette vitesse par:

Funct **P** puis **3** : 300/300
simultanément

Funct **P** puis **1** : 1200/1200
simultanément

Funct **P** puis **4** : 4800/4800
simultanément

Le changement de vitesse se fait par la commande d'un nouveau choix.

Copie sur imprimante, modem

Copie sur imprimante

L'impression ou copie d'écran est un cas particulier de l'utilisation d'un périphérique branché sur la prise péri-informatique.


Les situations varient selon le mode (Vidéotex ou téléinformatique) et le type d'imprimante dont vous disposez.

Mode Vidéotex


Si vous possédez une imprimante compatible vidéotex, c'est à dire reproduisant les caractères semi-graphiques avec leurs attributs, suivez le mode d'emploi de l'imprimante.


Dans les deux standards.

Si vous possédez une imprimante standard, vous pouvez aussi copier un écran, après inhibition de la prise par les commandes indiquées ci-dessous. Il y aura perte du graphisme et des attributs Vidéotex si vous êtes en mode Vidéotex.

Pour inhiber la prise:  simultanément

Pour copier un écran (40 ou 80 colonnes):

 simultanément si l'imprimante travaille avec un jeu ASCII français

 simultanément si l'imprimante travaille avec un jeu ASCII américain.

Pour arrêter une copie en cours, utilisez la touche 

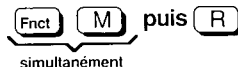
NB. :

Quel que soit le standard et le type d'imprimante, l'impression est limitée à l'écran visualisé. Il s'agit d'une simple copie d'écran. De plus, l'impression se fait en 40 ou 80 colonnes, selon le choix que vous avez fait auparavant pour le format de l'écran. La rangée 0 n'est pas imprimée.

Modem

C'est un modem à modulation de fréquence respectant la recommandation V23 du CCITT. Dans son état initial le modem interne reçoit les informations à la vitesse de 1200 bauds et émet à 75 bauds. Les échanges émission - réception se font simultanément dans les deux sens. Ce modem est réversible. Il peut donc émettre à 1200 bauds et recevoir à 75 bauds.

Il y a deux possibilités:

- Retournement du modem en connecté à partir du point d'accès, du serveur ou du périphérique.
- Opposition du modem en local à partir du clavier  simultanément

ou du périphérique.

Exemples d'utilisations du retournement en standard Télétel

- **L'utilisation du Minitel en association avec un lecteur de carte à mémoire.**
Celui-ci, considéré comme un périphérique, commandera le retournement du modem interne par l'envoi d'une séquence spécifique. La carte enverra ensuite le contenu de sa mémoire vers l'ordinateur central. Après avoir acquitté la réception des informations, l'ordinateur distant enverra, à son tour, une séquence demandant le retournement du modem, avant d'émettre une réponse.
- **L'utilisation du Minitel en association avec un micro-ordinateur.**
Le retournement du modem est particulièrement intéressant lorsque l'on souhaite envoyer le contenu d'une disquette, ou télécharger un programme, du texte ou des données vers un autre ordinateur.

Principales séquences de commandes

(changement de standard ou de mode du Minitel)

Standard Télétel

Au standard Télétel, le passage en mode mixte ne peut se commander qu'à partir du point d'accès et du serveur (par le modem) ou du périphérique (par la prise péri-informatique).

Passage du mode Vidéotex au mode mixte

	Commandes reçues		Acquittements		
			Séquences émises	prise	modem
Minitel en local	de la prise	1/B 3/A 3/2 7/D	1/3 7/0	●	
Minitel connecté	du modem	1/B 3/A 3/2 7/D	1/3 7/0	●	●
	de la prise	1/B 3/A 3/2 7/D	1/3 7/0	●	●

Passage du mode mixte au mode Vidéotex

	Commandes reçues		Acquittements		
			Séquences émises	prise	modem
Minitel en local	de la prise	1/B 3/A 3/2 7/E	1/3 7/1	●	
Minitel connecté	du modem	1/B 3/A 3/2 7/E	1/3 7/1	●	●
	de la prise	1/B 3/A 3/2 7/E	1/3 7/1	●	●





Principales séquences de commandes

(changement de standard ou de mode du Minitel)

Standard téléinformatique



Le passage de standard Télétel au standard téléinformatique peut se faire à partir du clavier mais aussi à partir du point d'accès et du serveur (par le modem) ou du périphérique (par la prise péri-informatique).

Passage du standard Télétel au standard téléinformatique

	Commandes reçues		Acquittements		
			Séquences émises	prise	modem
Minitel en local	de la prise	1/B 3/A 3/1 7/D *	1/B 5/B 3/F 7/A	●	
	du clavier	 OU 	1/B 5/B 3/F 7/A	●	
Minitel connecté	du modem	1/B 3/A 3/1 7/D *	1/B 5/B 3/F 7/A		●
	de la prise	1/B 3/A 3/1 7/D *	Pas d'acquittement		
	du clavier	 OU 	Pas d'acquittement		

* Cette commande fait passer dans le jeu GO (jeu ASCII américain); le passage du jeu GO (jeu ASCII américain) au jeu G1 (jeu ASCII français) se fait par SO (0/E) et le retour de G1 à GO par SI (0/F).

Passage du standard téléinformatique au standard Télétel mode Vidéotex.

	Commandes reçues		Acquittements		
			Séquences émises	prise	modem
Minitel en local	de la prise	1/B 5/B 3/F 7/B	1/3 5/E	●	
	du clavier		1/3 5/E	●	
Minitel connecté	du modem	1/B 5/B 3/F 7/B	1/3 5/E	●	●
	du clavier		1/3 5/E	●	●

ASCII

American Standard Code for Information Interchange. Codage normalisé de 7 bits pour la transmission d'informations.

Recommandation V23 du CCITT

Recommandation technique du Comité Consultatif International Télégraphique et Téléphonique, organisme de normalisation, définissant les caractéristiques du modem asymétrique 1200/75 bauds utilisé par les terminaux vidéotex européens.

Baud

Unité de mesure des débits en télécommunication exprimée en bit/seconde (bps).

Echo local

L'écho local est actif lorsqu'un caractère frappé au clavier est simultanément transmis et affiché directement sur l'écran.

Jeu CSI

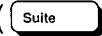






(Character Command Introduction)
Séquences de commandes définies dans la norme ISO 6429.

Jeu C0

Jeu de commandes de la norme Vidéotex (CEPT 2).





Mode Vidéotex

Mode du standard Télétel caractérisé par:

- un écran 40 colonnes,
- un clavier standard Minitel avec les touches de fonction Télétel (  ...),
- une utilisation possible des touches de gestion de curseur et d'édition. (touches     ).
par extension du clavier.

Mode mixte

Mode du standard Télétel caractérisé par:
- un écran 80 colonnes (normes ISO 6429) avec deux jeux de caractères (ASCII américain et ASCII français),

- un clavier avec les touches   et gestion de curseur et d'édition validées et avec les touches de fonction Télétel ( ).

Modem

Le modem assure les fonctions de modulation et de démodulation, c'est à dire la conversion de signaux numériques binaires (utilisés par le micro-processeur du Minitel) en signaux analogiques modulés (transmis sur la ligne téléphonique) et vice-versa.

Norme ISO 6429



Norme internationale définie par "International Organisation for Standardisation" sur le système de traitement de l'information.

Procédure de correction d'erreurs (PCE)

Procédure qui a pour but de corriger les erreurs dues aux perturbations sur le réseau téléphonique en réception à 1200 bauds.

Standard Téléinformatique

Standard caractérisé par:

- un écran 80 colonnes (norme ISO 6429) avec deux jeux de caractères (ASCII américain et ASCII français), avec possibilité d'écran 40 colonnes dans le jeu précédemment choisi,
- un clavier avec les touches   et gestion de curseur et d'édition validées et dont les touches de fonction Télétel engendrent des séquences autres qu'en standard Télétel (le codage correspond aux touches de fonction d'un terminal téléinformatique PF1, PF2. ...).

Standard Télétel

Standard comprenant deux modes: le mode Vidéotex et le mode mixte.






















































Résumé des commandes standard Télétel mode Vidéotex

Commandes et définitions des paramètres


A la mise sous tension, le Minitel est au standard Télétel, mode Vidéotex

	<i>état initial</i>	<i>modifications</i>	<i>commandes</i>
Clavier	Écriture en majuscules	Blocages en minuscules Retour à l'état initial	
	Touches de gestion de curseur et d'édition inactives. Pas de répétition automatique	Activation de ces touches : "Clavier étendu" Répétition automatique	
	Codes CSI pour le clavier d'édition.	Codes C0 si "clavier étendu"	
		Retour au clavier standard Vidéotex	
Ecran	Ecran en mode page	Ecran en mode rouleau	
		Retour au mode page	
Modem	PCE inactive	Demande d'activation de la PCE	
	Vitesse 1200/75 bauds	Opposition du modem en 75/1200 bauds.	
		Retour à l'état initial.	Déconnexion
Prise	Toutes informations envoyées vers la prise	Inhiber la prise Retour à l'état initial	
		Copie d'écran (après inhibition de la prise)	
	Vitesse par la prise 1200/1200	Modifier la vitesse 300/300	
		1200/1200	
	4800/4800		
Terminal		Retour au mode Vidéotex standard.	
	Echo par terminal (local) ou service (connecté).	Inhiber ou demander l'écho	

Résumé des commandes standard Télétel mode mixte

	état initial	modifications	commandes
Clavier	Clavier avec touches   gestion de curseur actives.	Retour au clavier standard Vidéotex	  puis 
	Ecriture en minuscules	Blocage en majuscules	  puis 
Ecran	Ecran en 80 colonnes, mode rouleau	Retour à l'état initial	  puis 
		Ecran en mode page	  puis 
Modem	PCE inactive	Retour à l'état initial	  puis 
	Vitesse 1200/75 bauds	Demande d'activation de la PCE	  puis 
Prise	Toutes informations envoyées vers la prise	Opposition du modem en 75/1200 bauds.	  puis 
		Retour à l'état initial.	  puis 
	Vitesse par la prise 1200/1200	Inhiber la prise	  puis 
		Retour à l'état initial	  puis 
		Copie d'écran (après inhibition de la prise)	  puis 
		Modifier la vitesse	  puis 
		300/300	  puis 
		1200/1200	  puis 
		4800/4800	  puis 
Terminal	Echo par terminal (local) ou service (connecté).	Retour au mode Vidéotex standard	  puis 
		Inhiber ou demander l'écho	  puis 

NB:

Les commandes effectuées avec la touche  sont facilement mémorisables car les lettres sont les initiales des parties du terminal concernées par la commande:

C = clavier E = écran
M = modem P = prise
T = terminal I = impression

De même, le paramètre rappelle la fonction :

R = Retourné (pour le mode),
A = ASCII américain (pour le jeu de caractères),
F = ASCII français (pour le jeu de caractères),
M = majuscules ou minuscules (pour le clavier) . . .

Résumé des commandes standard téléinformatique.

Commandes et définition des paramètres)

Passage au standard téléinformatique:

- Jeu ASCII français (80 colonnes par défaut): **Funct** **T** puis **F**

- Jeu ASCII américain (80 colonnes par défaut): **Funct** **T** puis **A**

	<i>état initial</i>	<i>modifications</i>	<i>commandes</i>
Clavier	Ecriture en minuscules	Blocage en majuscules	Funct C puis M
		Retour à l'état initial	Funct C puis M
Ecran	Ecran en mode rouleau	Ecran en mode page	Funct E puis P
		Retour au mode rouleau	Funct E puis R
	Affichage en 80 colonnes	Affichage en 40 colonnes	Funct E puis F
		Retour à l'état initial	Funct E puis F
Prise	Prise non inhibée en mode local Prise inhibée en connecté	Inhibition ou désinhibition de la prise	Funct P puis I
		Retour à l'état initial	Funct P puis I
		Copie d'écran (après inhibition de la prise)	Funct I puis A Funct I puis F
	Vitesse par la prise 1200/1200 bauds.	Modifier la vitesse	
		300/300	Funct P puis 3
		1200/1200	Funct P puis 1
		4800/4800	Funct P puis 4
Terminal	Echo par terminal (local) ou service (connecté)	Inhiber ou demander l'écho	Funct T puis E

NB:



Les commandes effectuées avec la touche **Funct** sont facilement mémorisables car les lettres sont les initiales des parties du terminal concernés par la commande:

C = clavier E = écran
M = modem P = prise
T = terminal I = impression

De même, le paramètre rappelle la fonction :

R = Retourné (pour le mode),
A = ASCII américain (pour le jeu de caractères),
F = ASCII français (pour le jeu de caractères),
M = majuscules ou minuscules (pour le clavier) . . .

Clavier au standard téléinformatique

Action sur le clavier		Visualisation à l'écran ou codes émis					
		Seule			avec touche 		avec touche 
		jeu ASCII américain	jeu ASCII français	jeu ASCII américain	jeu ASCII français	jeu ASCII américain	jeu ASCII français
Touches de fonction	Envoi	1/B 4/F 4/D		} (*)	è		
	Retour	1/B 4/F 5/2					
	Répétition	1/B 4/F 5/3		{ (*)	é		
	Guide	1/B 4/F 6/D			"		
	Annulation	1/B 4/F 5/1		\	ç	£	
	Sommaire	1/B 4/F 5/0					
	Correction	1/B 4/F 6/C			§ (*)	ç	
	Suite	1/B 4/F 6/E					
	Connexion	1/B 2/9 3/4 0/D		1/B 2/9 3/4 0/D		Break vers prise ou modem	
Touches d'écriture	A à Z	a à z (minuscule)		A à Z (majuscules)		01 à 1A	
	Barre à espace	espace		espace		espace	
	,		,	<		1/C	
	-		.	>		1/E	
	'		,	@	à	0/0	
	;		;	+		0/B	
	_		_	=		1/D	
	:		:	*		0/A	
	?		?	/		1/F	
	1		1	!	{ (*)	é	
	2		2	"		ù	
	3		3	#	£	} (*)	è
	4		4	\$	~ (*)	"	
	5		5	%		,	
	6		6	&		-	
	7		7	,			
	8		8	(
	9		9)			
	0		0	↑		°	
	*		*	[°		
#	#	£]	§ (*)			
Gestion de curseur et d'édition	→	1/B 5/B 4/3 curseur à droite		1/B 5/B 3/4 6/8 début insertion caractères 1/B 5/B 3/4 6/C fin insertion caractères			
	←	1/B 5/B 4/4 curseur à gauche		1/B 5/B 5/0 supprimer caractère		7/F DEL	
	↑	1/B 5/B 4/1 curseur en haut		1/B 5/B 4/D supprimer ligne			
	↓	1/B 5/B 4/2 curseur en bas		1/B 5/B 4/C insérer ligne			
	↶	0/D retour chariot		1/B 5/B 4/8 home		1/B 5/B 3/2 4/A effacement page	

(*) Pour les terminaux n'ayant pas les caractères { , } , ß , § , ~ , la visualisation sera un caractère approché ou —



France Telecom

Direction Générale/Direction Commerciale
6, place d'Alleray 75505 Paris Cedex 15

RCS PARIS B380 129 866