

# Table des codes de programmation du Minitel.

Source : <http://www.developpez.net/forums/d23453/environnements-developpement/delphi/api-com-sdks/emuler-minitel/>

Ces séquences ESCAPE sont décodées par le *Minitel* soit en provenance de la ligne téléphonique soit en provenance du module prise péri-informatique (fiche DIN).

- [Codes d'attributs.](#)
- [Les fonctions sep.](#)
- [Protocole.](#)
- [Codes TRANSPAC.](#)
- [Codes ANSI pour le mode 80 colonnes.](#)

[Haut de page.](#)

## CODES D'ATTRIBUTS

	Hexadecimal	Decimal	Caracteres
-----	-----	-----	-----
Caractere noir	1B 40	27 64	ESC @
Caractere rouge	1B 41	27 65	ESC A
Caractere vert	1B 42	27 66	ESC B
Caractere jaune	1B 43	27 67	ESC C
Caractere bleu	1B 44	27 68	ESC D
Caractere magenta	1B 45	27 69	ESC E
Caractere cyan	1B 46	27 70	ESC F
Caractere blanc	1B 47	27 71	ESC G
Fond noir	1B 50	27 80	ESC P
Fond rouge	1B 51	27 81	ESC Q
Fond vert	1B 52	27 82	ESC R
Fond jaune	1B 53	27 83	ESC S
Fond bleu	1B 54	27 84	ESC T
Fond magenta	1B 55	27 85	ESC U
Fond cyan	1B 56	27 86	ESC V
Fond blanc	1B 57	27 87	ESC W
Clignotement	1B 48	27 72	ESC H
Fixe	1B 49	27 73	ESC I
Debut incrustation	1B 4B	27 75	ESC K
Fin incrustation	1B 4A	27 74	ESC J
Taille normale	1B 4C	27 76	ESC L
Double hauteur	1B 4D	27 77	ESC M
Double largeur	1B 4E	27 78	ESC N
Double taille	1B 4F	27 79	ESC O
Debut masque ligne	1B 58	27 88	ESC X
Fin masque ligne	1B 5F	27 95	ESC _
Debut soulignement	1B 5A	27 90	ESC Z
Fin soulignement	1B 59	27 89	ESC Y

Video inverse	1B 5D	27 93	ESC ]
Video normale	1B 5C	27 92	ESC \
Transparence	1B 5E	27 94	ESC ^
Sonnerie	7	7	^G
Curseur gauche	8	8	^H
Curseur droite	9	9	^I
Curseur bas	A	10	^J
Curseur haut	B	11	^K
Effacement ecran	C	12	^L
Retour chariot	D	13	^M
Mode semi-graphique	E	14	^N
Mode texte	F	15	^O
Curseur visible	11	17	^Q
Curseur invisible	14	20	^T
Repetition x caracteres	12 x+40	18 x+64	^R x+64
Commandes et fonctions	13	19	^S (SEP)
Accents	19	25	^Y
Livre	19 23	25 35	^Y #
Paragraphe	19 27	25 39	^Y '
Fleche gauche	19 2C	25 44	^Y ,
Fleche haute	19 2D	25 45	^Y -
Fleche droite	19 2E	25 46	^Y .
Fleche basse	19 2F	25 47	^Y /
Rond	19 30	25 48	^Y 0
Plus/moins	19 31	25 49	^Y 1
Quart	19 3C	25 60	^Y <
Demi	19 3D	25 61	^Y =
Trois quart	19 3E	25 62	^Y >
Accent grave	19 41	25 65	^Y A
Accent aigu	19 42	25 66	^Y B
Accent circonflexe	19 43	25 67	^Y C
Trema	19 48	25 72	^Y H
OE majuscule	19 6A	25 106	^Y j
OE minuscule	19 7A	25 122	^Y z
Beta	19 7B	25 123	^Y {
Curseur ligne 1 colonne 1	1E	30	^.
Positionnement curseur en ligne y et colonne x x+64	1F y+40 x+40	31 y+64 x+64	^? y+64

[Haut de page.](#)

#### LES FONCTIONS SEP

	Hexadecimal	Decimal	Caracteres
-----+-----+-----+-----			
Envoi	13 41	19 65	^S A
Retour	13 42	19 66	^S B
Repetition	13 43	19 67	^S C
Guide	13 44	19 68	^S D

Annulation	13 45	19 69	^S E
Sommaire	13 46	19 70	^S F
Correction	13 47	19 71	^S G
Suite	13 48	19 72	^S H
Connexion/Fin	13 49	19 73	^S I
Lancement PCE	13 4A	19 74	^S J
Fin PCE	13 4B	19 75	^S K
Retournement	13 4C	19 76	^S L
Retournement inverse	13 4D	19 77	^S M
Changement vitesse modem			
- a la connexion	13 50	19 80	^S P
- en cours de connexion	13 51	19 81	^S Q
Acquittements			
-Module telephonique	13 52	19 82	^S R
-Connexion ou deconnexion Modem	13 53	19 83	^S S
-Peripheriques	13 54	19 84	^S T
-Modules logiciels	13 55	19 85	^S U
-Changement mode	13 56	19 86	^S V
-Transparence	13 57	19 87	^S W
-Debut ou fin retournement	13 58	19 88	^S X
-Debut ou fin copie ecran	13 5C	19 92	^S \
-Passage Teletel a Telein-formatique	13 5E	19 94	^S ^
-Passage Videotext a Mixte	13 70	19 112	^S p
-Passage Mixte a Videotext	13 71	19 113	^S q

[Haut de page.](#)

## PROTOCOLE

	Hexadecimal	Decimal	Caracteres
Masquage ecran	1B 23 20 58	27 35 32 88	ESC # SP X
Demasquage ecran	1B 23 20 5F	27 35 32 95	ESC # SP _
Mode transparent ecran	1B 25	27 37	ESC %
Fin mode precedent	1B 2F 3F	27 47 63	ESC / ?
Demande position du curseur	1B 61	27 97	ESC a
Commande d'un peripherique	1B o1 o2	27 o1 o2	ESC o1 o2
PRO1	1B 39	27 57	ESC 9
PRO2	1B 3A	27 58	ESC :
PRO3	1B 3B	27 59	ESC
Les commandes suivantes font appel a PRO1			
Bis **	50	80	P
Decrochage **	53	83	S
Commutation donnees phonie **	54	84	T
Racrochage **	57	87	W
Coupure calibree **	58	88	X

Remise a zero **	59	89	Y
Demande de statut telepho- nique **	5A	90	Z
Deconnexion	67	103	g
Connexion	68	104	h
Retournement modem	6C	108	l
Retournement inverse	6D	109	m
Acquittement retournement	6E	110	n
Mode maitre (retournement)	6F	111	o
Demande status terminal	70	112	p
Demande status fonctionne- ment	72	114	r
Demande status vitesse	74	116	t
Demande status protocole	76	118	v
Telechargement RAM1	78	120	x
Telechargement RAM2	79	121	y
Identification RAM1	7A	122	z
Identification terminal	7B	123	{
Reset videotexte	7F	127	DEL
Les commandes suivantes font appel a PRO2			
(R = Code recepteur E = Code Emetteur Cf = Code de fonctionne- ment )			
Passage mode teleinformati- que	31 7D	49 125	1 }
Passage videotexte a mixte	32 7D	50 125	2 }
Passage mixte a videotexte	32 7E	50 126	2 ~
Commutation donnees phonie **	55 4E	85 78	U N
Reponse au statut telepho- nique **	5B octet	91 octet	[ octet
Demande status module	62 R ou E	98 R ou E	b R ou E
Non diffusion acquittements protocoles	64 R ou E	100 R ou E	d R ou E
Diffusion acquittements protocoles	65 R ou E	101 R ou E	e R ou E
Transparence n octets	66 n	102 n	f n
Lancement fonctionnement	69 Cf	105 Cf	i Cf
Arret fonctionnement	6A Cf	106 Cf	j Cf
Affectation vitesse	6B octet	107 octet	k octet
Mode ESclave	6F 31	111 49	o l
Reponse status terminal	71 octet	113 octet	q octet
Demande status clavier	72 59	114 89	r Y
Reponse status fonctionne- ment	73 octet	115 octet	s octet
Reponse status vitesse	75 octet	117 octet	u octet
Reponse status protocole	77 octet	119 octet	w octet
Copie ecran sur imprimante			
-en jeu francais	7C 6A	124 106	j
-en jeu americain	7C 6B	124 107	k
Les commandes suivantes font appel a PRO3			
(R = Code recepteur E = Code Emetteur Mf = Mode de fonctionne- ment )			
Composition a partir de l'ecran **	52 33 58 33 59	82 51 88 51 89	R 3X 3Y (a

verifier)			
Arret aiguillage	60 R E	96 R E	` R E
Lancement aiguillage	61 R E	97 R E	a R E
Reponse status module	63 R (ou E) octet	99 R (ou E) octet	c R (ou E)
Programmation du clavier	69 59 Mf	105 89 Mf	i Y Mf
Deprogrammation du clavier	6A 59 Mf	106 89 Mf	j Y Mf
Reponse status clavier	73 59 octet	115 89 octet	s Y octet

\* Status terminal  
(signification de l'octet renvoye)

Bit 0 : etat du terminal a la connexion. Si ce bit est a 1, il est oppose.  
 Bit 1 : vitesse modem. Si ce bit est a 1, on recoit en 1200 bauds.  
 Bit 2 : module telephonique.  
 Bit 3 : detection de la porteuse. Si ce bit est a 1, le terminal est connecte.  
 Bit 4 : etat du fil PT sur la prise. Si ce bit est a 1, le reseau Minitel est actif.  
 Bit 5 : module logiciel.  
 Bit 6 : NC  
 Bit 7 : bit de parite.

\* Status vitesse  
(signification de l'octet renvoye ou emis)

Bits 0,1,2 : reception.  
 Bits 3,4,5 : emission.  
 Bit 6 : NC  
 Bit 7 : bit de parite.

Pour les bits de receptions ou d'emissions :

000 = NC  
 001 = 75 bauds  
 010 = 300 bauds  
 011 = NC  
 100 = 1200 bauds  
 101 = NC  
 110 = 4800 bauds  
 111 = NC (9600 sur M2 ?)

\* Status fonctionnement  
(signification de l'octet renvoye)

Bit 0 : format d'ecran. Si ce bit est a 1, le minitel est en 80 colonnes.  
 Bit 1 : Mode rouleau. Si ce bit est a 1, le mode rouleau est actif.  
 Bit 2 : mode PCE (Procedure de Correction d'Erreurs). Si ce bit est a 1, le mode PCE est actif.  
 Bit 3 : Mode min/MAJ. Si ce bit est a 1, le terminal est en minuscules.  
 Bit 4 : loupe haute.  
 Bit 5 : loupe basse.  
 Bit 6 : NC  
 Bit 7 : bit de parite.

\* Status clavier  
(signification de l'octet renvoye)

Bit 0 : clavier etendu. Si ce bit est a 1, le clavier est etendu.  
 Bit 1 : clavier normal.  
 Bit 2 : NC  
 Bit 3 : NC  
 Bit 4 : NC  
 Bit 5 : NC  
 Bit 6 : NC  
 Bit 7 : bit de parite.

\* Status module

(signification de l'octet renvoyé)

Bit 0 : module écran. Si ce bit est à 1, la liaison existe.  
 Bit 1 : module clavier.  
 Bit 2 : module modem.  
 Bit 3 : module prise.  
 Bit 4 : module téléphonique.  
 Bit 5 : module logiciel.  
 Bit 6 : toujours à 1.  
 Bit 7 : bit de parité.

\* Status protocole

(signification de l'octet renvoyé)

Bit 0 : acquittements vers modem. Si ce bit est à 1, la réponse est négative.  
 Bit 1 : idem pour la prise.  
 Bit 2 : non retour d'acquiescement pour modem.  
 Bit 3 : idem pour la prise.  
 Bit 4 : fonctionnement suivant la norme PAD-X3. Actif si le bit est à 1.  
 Bit 5 : NC  
 Bit 6 : NC  
 Bit 7 : bit de parité.

\* Signification de R et de E

(en hexadecimal)

R=code récepteur

E=code émetteur

Module	R	E
-----+-----+-----+		
Ecran	58	50
Clavier	59	51
Modem	5A	52
Prise	5B	53
Téléphonique **	5C	54
Logiciel	5D	55
-----+-----+-----+		

\* Signification de Cf

(en hexadecimal)

Cf=Code de fonctionnement

80 Colonnes 42  
 Rouleau 43  
 PCE 44  
 Minuscules 45  
 Loupe Haut \* 46  
 Loupe Bas \* 47

\* Signification de Mf

(en hexadecimal)

Mf=Mode de fonctionnement

Etendu 41  
 Normal 42

\* Signification de o1

(en hexadecimal)

Mise en route 35  
 Arrêt 36  
 Attente 37

\* Signification de o2  
(en hexadecimal)

Recopie papier 40  
Enregistrement 41  
Roll up autorise 42  
Roll down autorise 43

\* Disponible sur le M1

\*\* Ces commandes ne fonctionnent qu'a partir du M10 et minitel suivants.

\*\*\* Pour ecrire dans les RAMs du minitel :  
utiliser la commande de telechargement suivi de 01 puis le texte puis 04  
(le texte doit faire 14 caracteres au maximum)  
Si le texte ne commence pas par 01, la RAM est consideree comm vide si une  
demande d'identification est envoyee.  
Si le texte dans une RAM fait plus de 14 caracteres, le code 04 n'est pas  
renvoe.

[Haut de page.](#)

#### Codes TRANSPAC

Pour programmer le PAD

<^P> en cours d'usage stoppe transfert et prefixe une commande PAD  
<CR> termine commande PAD et relance transmission  
<^P>PAR? Etat de tous les parametres du PAD  
<^P>PAR? 1,2,5 Etat des parametres 1,2 et 5 du PAD  
<^P>SET 1:0,3:126 Met a 0 le param.1 et a 126 le param.3  
<^P>SET? Demande confirmation du changement de parametres  
<^P>PROF 4 Configure les parametres du PAD selon le profil 4

Les messages PAD peuvent etre:

DTE Liberation par le correspondant qui refuse  
PAP Liberation par le correspondant  
OCC Correspondant occupe  
DER Correspondant en derangement  
RPE Le correspondant s'est plante  
PCV Le correspondant refuse PCV  
NP Correspondant inexistant  
NA Le correspondant ne peut etre appele  
RC Le correspondant a eu des problemes mais est a nouveau pret  
NC Incident reseau  
INV Demande invalide

[Haut de page.](#)

Codes ANSI pour le mode 80 colonnes

Notes :

- 1 . La valeur implicite est utilisee quand aucune valeur explicite ou quand la valeur 0 est specifie.
- 2 . Pn represente un parametre numerique qui est un nombre decimal. En cas d'absence du parametre Pn, la valeur implicite est utilise.
- 3 . Ps represente un parametre selectif qui est un nombre decimal utilise pour choisir une sous-fonction. Plusieurs sous-fonctions peuvent etre choisies en utilisant plusieurs parametres selectifs separees par des points-virgules.
- 4 . Pl represente le parametre ligne qui est un nombre decimal specifie par des chiffres ASCII.
- 5 . Pc represente le parametre colonne qui est un nombre decimal specifie par des chiffres ASCII.

#### \* Fonctions curseur

CUP - Position du curseur (CURsor Position)

ESC [ Pl  
Pc H

HVP - Position horizontale et verticale (Horizontal and Vertical Position)

ESC [ Pl  
Pc f

CUU - Curseur vers le haut (CURsor Up)

ESC [ Pn A

CUD - Curseur vers le bas (CURsor Down)

ESC [ Pn B

CUF - Curseur vers la droite (CURsor Forward)

ESC [ Pn C

CUB - Curseur vers la gauche (CURsor Backward)

ESC [ Pn D

DSR - Demande de position de curseur (Device Status Report)

ESC [ 6 n

Cette sequence indique au controleur d'ecran qu'il doit renvoyer la sequence CPR.

CPR - Position du curseur (Cursor Position Report)

ESC [ Pl  
Pc R

SCP - Sauvegarde de la position du curseur (Save Cursor Position)

ESC [ s

RCP - Repositionnement du curseur (Restore Cursor Position)

ESC [ u

#### \* Effacement

ED - Effacement ecran (Erase Display)



ESC [ 2 J

EUD - Effacement d'ecran superieur (Erase Upper Display)

ESC [ 1 J

ELD - Effacement d'ecran inferieur (Erase Lower Display)

ESC [ 0 J

EL - Effacement ligne (Erase Line)

ESC [ K

EBL - Effacement debut de la ligne (Erase Begin of Line)

ESC [ 1 K

EC - Effacement caractere (Erase Character)

ESC [ Pn P

SL - Suppression de ligne (Suppress Line)

ESC [ Pn M

IL - Insertion de ligne (Insert Line)

ESC [ Pn L

IC - Insertion de caracteres (Insert Character)

ESC [ Pn @

BIC - Debut d'insertion de caracteres (Begin of Insert Character)

ESC [ 4 h

EIC - Fin d'insertion de caracteres (End of Insert Character)

ESC [ 4 l

\* Selection des modes

SGR - Positionnement des parametres graphiques (Set Graphic Rendition)

ESC [ Ps

....

Ps m

Valeur du parametre Ps	Fonction
0	Mets tous les attributs hors fonction
1	Caracteres gras
2	Intensite reduite
4	Souligne
5	Clignotant
7	Mode video inverse
8	Mode video normal
30	Caractere de couleur noir
31	Caractere de couleur rouge
32	Caractere de couleur verte
33	Caractere de couleur jaune

34	Caractere de couleur bleue
35	Caractere de couleur magenta
36	Caractere de couleur cyan
37	Caractere de couleur blanche
40	Fond noir
41	Fond rouge
42	Fond vert
43	Fond jaune
44	Fond bleu
45	Fond magenta
46	Fond cyan
47	Fond blanc