

# ***ANNEXES 1***

***Pages 8 à 14***

**Le MC 6501L**

Le MC 6501L se compose d'un ou de deux coffrets similaires, en fonction de la configuration du client. Le coffret d'extension peut être disposé à gauche ou à droite du coffret principal. Chaque coffret comporte 6 emplacements de carte (alvéole 0 dans le coffret principal et alvéole 2 dans le coffret d'extension). Une alvéole optionnelle offrant 8 emplacements de carte permet d'étendre la capacité de chaque coffret (alvéole 1 dans le coffret principal et alvéole 3 dans le coffret d'extension).

Les caractéristiques du MC 6501L sont :

- poids : un coffret entièrement équipé pèse environ 18 kg ; 36 kg dans le cas d'une configuration 2 coffrets

- dimensions : 240\*415\*305 mm (L\*H\*P)

- alimentation : les caractéristiques du module d'alimentation ADS 200 sont :

Tension 230 V (+/- 10%)

Fréquence 50-60 Hz

Puissance 200 W

Batterie de secours externe 48 V ; 2,1 Ah

Convertisseur -48 V / 3,5 A ; +5 V / 5,7 A et -5 V / 0,8 A ; +12 V / 0,5 A et -12 V / 0,3 A

télé-alimentation à 40 V / 0,5 A isolée à 3 kV

sonnerie 25-50 Hz / 0,15 A (courant symétrique)

**Cartes de base****Description générale**

**OCT3** Carte principale. Cette carte peut être équipée de 3 cartes filles : MOCT3, TOCT3 et VOCT3.

**ROCT3** Carte d'interface bus pour le coffret d'extension.

Cette carte fonctionne comme pilote/récepteur de divers signaux, ajuste les retards des câbles et contrôle le bus

MIC.

Cette carte comprend 16 lignes numériques.

Elle équipe le coffret d'extension du MC 6501L uniquement.

**TOCT3** Carte de commutation matricielle et de détection de tonalité.

Cette carte comprend la fonction de détection de tonalité et inclut une matrice de commutation supplémentaire pour les configurations à deux coffrets MC 6501L.

Elle doit être montée sur la carte OCT3 en cas d'installation d'un coffret supplémentaire.

**VOCT3** Invite vocale et musique d'attente.

Cette carte peut être équipée d'une ou deux PROM supplémentaires : messages pré-enregistrés et musique d'attente.

La mémoire SRAM peut mémoriser un nouveau message d'accueil de 64 secondes. Elle doit être montée sur la carte OCT3.

ACADEMIE DE CRETEIL PARIS VERSAILLES

CAP INSTALLATION EN TELECOMMUNICATION ET COURANTS FAIBLES

Code : 125 518

Session 2003

EPREUVE EP3 : ETUDE TECHNOLOGIQUE

Durée : 3 heures

Coefficient : 4

Page 8 / 21

## Cartes d'application

### **Cartes réseau RNIS :**

**LS1** Interface d'accès de base RNIS (2B+D). Cette carte peut être utilisée comme interface d'accès de base RNIS (T0) ou comme interface de ligne RNIS (S0). Elle comprend deux T0, deux S0, ou une T0 et une S0.

### **Cartes Description générale :**

**CA1** Cette carte comprend quatre ports RS232C permettant la connexion de quatre Terminaux de transmission de données (ETTD) asynchrones en mode V28 et/ou V10. Les quatre circuits fournissent une fonction ETCO (équipement terminal de communication de données). Cette carte peut accueillir au maximum deux ETTD en mode V10.

**CP1** Cette carte comprend deux lignes à commutation de paquets de circuits ; elle est utilisée pour le protocole X.25 (transmission de paquets de données).

**CS1** Cette carte comprend deux ports RS232C permettant la connexion de deux terminaux de transmission de données (ETTD) synchrones en mode V28 et/ou V10. Cette carte peut accueillir au maximum deux ETTD en mode V10.

**FTXA** Carte détecteur 12 KHz. Cette carte sert à la détection des impulsions de taxation. Elle est montée sur une carte LR4 à raison d'une par LR.

**FTXC** Carte détecteur 50 Hz. Cette carte sert à la détection des impulsions de taxation. Elle est montée sur une carte LR4 à raison d'une par LR

---

## **Raccordement des postes numériques**

### Contraintes imposées par les postes numériques :

- Longueur du câble : fil de 0,4 mm : environ 1 km ; fil de 0,6 mm : environ 1,8 km  
Note : Les câbles avec écran (blindage) sont préconisés.
- **Il est impératif de respecter les normes entre courant faible et courant fort.**

La distance entre le câble téléphonique et la source perturbatrice (conducteur électrique secteur, néon avec starter, etc.) sera de 30 cm au minimum.

- Les postes numériques ne peuvent pas être utilisés comme postes de secours (par exemple en cas de coupure d'alimentation).

ACADEMIE DE CRETEIL PARIS VERSAILLES	
CAP INSTALLATION EN TELECOMMUNICATION ET COURANTS FAIBLES	Code : 125 518
Session 2003	EPREUVE EP3 : ETUDE TECHNOLOGIQUE
Durée : 3 heures	Coefficient : 4 <span style="float: right;">Page 9 / 21</span>

### Raccordement des terminaux analogiques :

Le MC 6501L/R offre des joncteurs analogiques conçus pour être compatibles avec divers équipements tels que téléphones, télécopieurs GIII, modems, répondeurs et messagerie vocale.

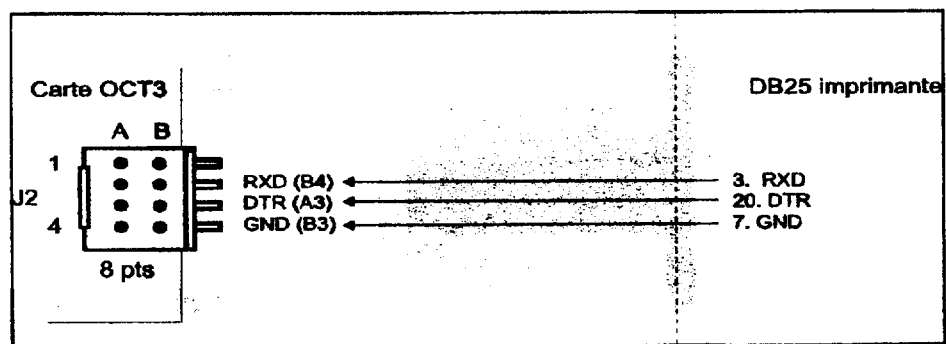
Pour connecter un terminal analogique, les conditions suivantes doivent être remplies :

- tension et courant mesurés à travers le poste en cours de conversation :  $U > 12,4 \text{ V}$  et  $I > 25 \text{ mA}$  ;
- résistance de ligne (compte tenu du poste) : 600 Ohms;
- longueur de ligne : fil de 0,4 mm : environ 2 km ; fil de 0,6 mm : environ 3,5 km ;
- tous les terminaux analogiques connectés au commutateur doivent être configurés avec impédance  $Z_{ref}$  et auto-régulation.

### Connecter une imprimante série

L'imprimante série est utilisée pour l'impression des tickets émis au fil de l'eau par le système.

Le raccordement de l'imprimante d'exploitation se fait, via le répartiteur, sur les points de connexion 3/7/4 du connecteur J2 de la carte OCT3, à l'aide d'un câble 2 paires :



### Câbler des bornes DECT

Chaque borne se raccorde sur une interface RNIS S0 d'une carte LS1 ou LD4 et utilise 3 paires : 1 paire émission, 1 paire réception et 1 paire pour véhiculer le signal de synchronisation.

**Note :** utilisant, sur la même carte, une borne DECT et un terminal S0 (autre que la borne), la borne doit être alimentée en 40V.

#### **IMPORTANT**

Il est impératif de respecter les polarités de l'horloge et des paires émission/réception.

ACADEMIE DE CRETEIL PARIS VERSAILLES	
CAP INSTALLATION EN TELECOMMUNICATION ET COURANTS FAIBLES	Code : 125 518
Session 2003	EPREUVE EP3 : ETUDE TECHNOLOGIQUE
Durée : 3 heures	Coefficient : 4 <span style="float: right;">Page 10 / 21</span>

### Les classes de facilités

Le tableau suivant présente les huit classes de facilités prédéfinies, numérotées de 0 à 7.

	0	1	2	3	4	5	6	7
ACCES A RECHERCHE DE PERSONNE								
POSTE PRIVILEGE								
FORCAGE PRIOR. INTERCEPTION								
VERROUILLAGE AUTORISE								
DEVERROUILLAGE AUTORISE								
ENREGISTREMENT PORTABLE PAR USAGER								
PROTECTION INTERCEPTION								
OUTREPASSMENT NUIT								
PROTECTION RENVOI								
PROTECTION DYNAMIQUE								
DROIT NE PAS DEFANGER								
DROIT INTRUSION								
ACCEPTATION INTRUSION								
MAITRE DE CONFERENCE								
SUPERVISION CONFERENCE PAR LE MAITRE								
RENOI SUR BOITE VOCALE PRIORITAIRE								
UTILISATION FONCTION DISA								
APPEL EN INSTANCE	A	A	A	A	A	A	A	A

	0	1	2	3	4	5	6	7
RETOUR AU PD SUR TEMPO SPECIALE								
DROIT RENVOI EXTERIEUR								
DROIT RENVOI SECRETAIRE								
APPEL SUR HAUT-PARLEUR								
DROIT AU CHANGEMENT DE RESEAU								
DROIT AU DETOURNEMENT RESEAU								
VERS RES. PUBLIC ENVOI IDENTITE								
VERS RES. PRIVE ENVOI IDENTITE								
ENVOI IDENTITE MODIFIABLE BASE APPEL								
POSTE PRIORITAIRE								
DROIT CU RENVOI SYSTEMATIQUE								
DROIT AU RENVOI SUR OCCUPATION								
DROIT AU RENVOI SUR NON REPONSE								
DROIT A L'APPEL ENREGISTRE								
DROIT AU RAPPEL AUTOMATIQUE								
DROIT AU RAPPEL DE RENDEZ-VOUS								
DROIT NUMERIQUE GENERALE								
DROIT NUMERIQUE PERSONNELLE								
DROIT COMMUNICATION PERSONNELLE								
DROIT TRANSFERT AVANT REPONSE								
DROIT MISE EN GROUPEMENT								
DUREE SONNIERE RENVOI DEF.	S	S	S	S	S	S	S	S
POSTE TYPE CHAMBRE HOTEL								

ACADEMIE DE CRETEIL PARIS VERSAILLES

CAP INSTALLATION EN TELECOMMUNICATION ET COURANTS FAIBLES

Code : 125 518

Session 2003

EPREUVE EP3 : ETUDE TECHNOLOGIQUE

Durée : 3 heures

Coefficient : 4

Page 11 / 21

RAPPEL DERNIERS APPELANTS EXT.	OUI permet à l'utilisateur d'afficher le numéro du dernier appel externe et d'utiliser une touche répétition pour appeler ce numéro.
POSTE DE MAINTENANCE	Le poste de maintenance peut changer manuellement le mode jour/nuit, superviser la facturation des postes analogiques, autoriser les tests manuels des lignes inter-auto et superviser les alarmes. Les fonctions sont programmées sur touches programmables. Si le poste est un poste de maintenance, appuyer sur la barre d'espacement pour afficher OUI. Dans le cas contraire, appuyer sur la barre d'espacement pour afficher NON
POSTE AVEC PREPAIEMENT	OUI permet à l'utilisateur de prépayer des appels qui seront passés à une date ultérieure.
POSTE AVEC MULTITAXATION	OUI permet à l'utilisateur d'effectuer un appel sortant uniquement après saisie d'un mot de passe.
OCCUPE POUR GROUPEMENT DES 1ER APPEL	Cette option est utilisée avec un téléphone multi lignes avec plusieurs numéros d'annuaire (DN). Un téléphone multi lignes peut recevoir plusieurs appels à la fois. Le choix de OUI signifie que si un appel est reçu alors que l'utilisateur est déjà en communication, le deuxième appelant entendra une tonalité d'occupation. Le choix de NON signifie que l'utilisateur sera prévenu de l'arrivée d'un deuxième appel sera mis en file d'attente.

APPEL EN INSTANCE	Ce champ indique le mode de traitement d'un appel lorsque le poste appelé est en service. Appuyer sur la barre d'espacement pour choisir : ACCEPTATION ET BIP exploitation normale : l'appel est mis en attente et l'utilisateur est avisé par un signal sonore RENVOI A L'OPERATEUR : les appels en attente sont renvoyés à la console de l'opérateur. REFUSE : l'appelant entend une tonalité d'occupation.
RETOUR AU PO SUR TEMPO SPECIALE	Associé à une temporisation, ce champ sert à renvoyer un appel entrant resté sans réponse, vers le poste opératrice. On définit la temporisation dans le menu 1.7.1 (Gestion des Temporisations).
DROIT RENVOI EXTERIEUR	OUI permet le transfert d'appels internes vers un numéro externe. Le renvoi d'un appel externe sur un numéro externe est soumis à d'autres droits. Aller au menu 1.7.2 (Paramètres divers) et choisir OUI pour le paramètre AUTORISATION TRANSFERT LR LR si l'installateur a configuré des lignes inter-auto ou d'autres faisceaux.
DROIT RENVOI SECRETAIRE	OUI permet à l'utilisateur d'activer une fonction de renvoi pour un autre téléphone (tous les appels entrants vers l'autre téléphone sont acheminés à ce poste). Ce choix lui donne aussi le droit d'outrepasser le renvoi d'appel, la fonction ne pas déranger et de renvoyer un groupement de téléphones.
APPEL SUR HAUT PARLEUR	OUI permet à l'utilisateur d'appeler sur haut-parleur les postes qui en sont équipés et qui appartiennent au même groupement de recherche de personne (listes définies dans le menu 1.1.9.1).

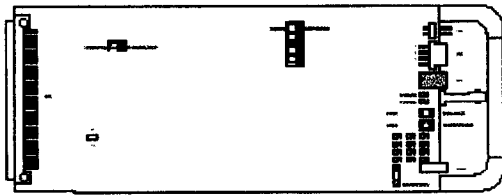
<b>ACADEMIE DE CRETEIL PARIS VERSAILLES</b>	
<b>CAP INSTALLATION EN TELECOMMUNICATION ET COURANTS FAIBLES</b>	Code : 125 518
Session 2003	<b>EPREUVE EP3 : ETUDE TECHNOLOGIQUE</b>
Durée : 3 heures	Coefficient : 4

DROIT AU RAPPEL AUTOMATIQUE	OUI permet à l'utilisateur d'utiliser la fonctionnalité de rappel automatique en choisissant un code fonctionnalité ou une touche bis.
DROIT AU RAPPEL DE RENDEZ VOUS	OUI permet d'utiliser la fonction Alerte/Réveil. Chaque usager dispose au maximum de quatre memo rendez-vous. Le type de poste chambre d'hôtel n'en propose qu'un.
DROIT NUM ABREGEE GENERALE	OUI permet d'utiliser la numérotation abrégée générale (numérotation abrégée).
DROIT NUM ABREGEE PERSONNELLE	OUI permet à l'utilisateur de définir et d'exploiter des numéros personnels abrégés.
DROIT COMMUNICATION PERSONNELLE	OUI permet à l'utilisateur d'effectuer des appels personnels.
DROIT TRANSFERT AVANT REPONSE	OUI permet à l'utilisateur de transférer des appels avant réponse de la partie appelée.
DROIT MISE EN GROUPEMENT	OUI permet à l'utilisateur d'appartenir à un groupement.
DUREE SONNERIE RENVOI DIFF.	Il existe 4 types. Toutes les durées sont de 15 secondes par défaut. Le menu 1.7.1 (Gestion des temporisations) permet de modifier les paramètres du champ DUREE SONNERIE AVANT RENVOI DIFFERE. Appuyer sur la barre d'espacement pour sélectionner: SONNERIE STANDARD: 15 SEC SONNERIE SPECIFIQUE 1: 15 SEC SONNERIE SPECIFIQUE 2: 15 SEC SONNERIE SPECIFIQUE 3: 15 SEC
POSTE TYPE CHAMBRE HOTEL	OUI permet à l'utilisateur d'effectuer des appels personnels sans utiliser de mot de passe. Ce paramètre autorise également la fonction messagerie et limite le nombre de rappels de rendez-vous à un .





Ligne	Explication
ACCES A LA RECHERCHE DE PERSONNE	OUI permet à l'utilisateur d'accéder à deux modes de recherche de personne (modifier les menus 1.2.2 Noms des directions et 1.3.1.4 Accès aux directions).
POSTE PRIVILEGIE	OUI permet à l'utilisateur d'être prioritaire dans la file d'attente lorsqu'il appelle l'opératrice.
FORCAGE PROT. INTERCEPTION	OUI permet à l'utilisateur d'intercepter tous les appels d'autres postes, y compris les postes avec protection d'interception.
VERROUILLAGE AUTORISE	OUI permet à l'utilisateur de verrouiller le poste. Un mot de passe est alors nécessaire pour programmer le poste ou utiliser les numéros abrégés personnels.
DEVERROUILLAGE AUTORISE	OUI permet à l'utilisateur de déverrouiller le poste avec un mot de passe.
ENREGISTREMENT PORTABLE AUTORISE	Utilisé pour les téléphones sans fil. Se reporter au manuel de référence pour de plus amples instructions.
PROTECTION INTERCEPTION	OUI permet à l'utilisateur d'interdire la prise d'appels à l'exception des postes dont la fonction FORCAGE PROT. INTERCEPTION est à OUI.
OUTREPASSEMENT NUIT	OUI permet à l'utilisateur de forcer la catégorie de service nuit et d'effectuer des appels sortants à l'aide d'un mot de passe.
PROTECTION RENVOI	OUI empêche le renvoi d'appels sur le poste.

<b>ACADEMIE DE CRETEIL PARIS VERSAILLES</b>	
<b>CAP INSTALLATION EN TELECOMMUNICATION ET COURANTS FAIBLES</b>	<b>Code : 125 518</b>
<b>Session 2003</b>	<b>EPREUVE EP3 : ETUDE TECHNOLOGIQUE</b>
<b>Durée : 3 heures</b>	<b>Coefficient : 4</b> <span style="float: right;"><b>Page 13 / 21</b></span>

**RL1 (HT6205A)**  
**Description de la carte**



**Description des connecteurs**

Nom	Fonction
J4 	Raccordement de la console de configuration du routeur
J6 	Connexion Ethernet
J7	Non coupé
J8 	Réservé tests usine
J10 	Connecteur d'alimentation externe du routeur

La carte ERL1 offre un routeur permettant l'interconnexion de réseaux locaux à travers le réseau RNIS et offre une interface S0.

**Accès direct au système à l'arrivée (DISA)**

**Présentation, description de la fonction :**

La fonction DISA permet à un abonné de disposer, de l'extérieur, des accès réseau et des services téléphoniques de l'autocommutateur, dans les mêmes conditions que s'il effectuait un appel à partir de son poste d'utilisateur local.

La fonction DISA peut, par exemple, être utilisée dans le contexte du télétravail, permettant à un usager d'effectuer des communications téléphoniques professionnelles à domicile sur le compte d'une société.

L'accès à l'autocommutateur d'un usager extérieur souhaitant bénéficier de la fonction DISA se fait à partir d'un réseau public (RTC) ou privé, en utilisant impérativement un poste à numérotation DTMF.

ACADEMIE DE CRETEIL PARIS VERSAILLES	
CAP INSTALLATION EN TELECOMMUNICATION ET COURANTS FAIBLES	Code : 125 518
Session 2003	EPREUVE EP3 : ETUDE TECHNOLOGIQUE
Durée : 3 heures	Coefficient : 4 <span style="float: right;">Page 14 / 21</span>