

Baccalauréat Professionnel
SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES
Champ professionnel : TELECOMMUNICATIONS ET RESEAUX

<h2 style="margin: 0;">EPREUVE E2</h2> <h3 style="margin: 0;">ANALYSE D'UN SYSTÈME ÉLECTRONIQUE</h3>
--

Durée 4 heures – coefficient 5

Notes à l'attention du candidat :

- ce dossier ne sera pas à rendre à l'issue de l'épreuve
- aucune réponse ne devra figurer sur ce dossier

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES Champ professionnel : Télécommunications et Réseaux			
Session : 2010	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Epreuve : E2		Coefficient : 5	DT 1 / 27

SOMMAIRE

Partie Commune:

ANNEXE 1 Plans Architecturaux	3
Plan A0 : Bâtiment A, niveau 0.....	3
Plan A1 : Bâtiment A, niveau 1.....	4
ANNEXE 2	5
Extrait du manuel de référence de la Livebox Sagem Fast 3202 :	5
ANNEXE 3 Eclairage de sécurité	6
Blocs d'évacuation.....	6
Blocs d'ambiance.....	7
Centrale de gestion.....	7
Réglementation.....	7
ANNEXE 4	7
Extrait documentation technique du téléviseur plasma Panasonic TX-P50S10.....	8
Extrait documentation technique du Lecteur blu-ray disc Panasonic DMP.BD80.....	10
Extrait de la documentation technique du projecteur motorisé ACME modèle M-250S.....	12
ANNEXE 6	14
Principe du GPS.....	14
Décodage trame NMEA.....	14
ANNEXE 7	15
Equipement lingerie.....	15
ANNEXE 8	16
Organisation logique du réseau.....	16
ANNEXE 9	17
HP ProCurve Switch 2800 Series.....	17
HP ProCurve Switch 2800 Series (continued).....	18
ANNEXE 10	19
Commutateurs ProCurve 2600.....	19
ANNEXE 11	20
HP ProCurve Mini-GBIC accessories.....	20
ANNEXE 12	21
Les jarretières optiques.....	21
Modèle OSI.....	21
Extrait du fichier « dhcpd.conf » du serveur gérant les adresses IP de la salle de presse.....	21
ANNEXE 13	22
Description de l'ALCATEL OXE 4400.....	22
ANNEXE 14	23
Extrait du contrat d'abonnement au réseau RNIS de France Télécom.....	24
ANNEXE 15	25
Extrait de la norme EIA/TIA 568B.....	25
Extrait du site www.pagesjaunes.fr.....	25
ANNEXE 16	26
Extraits d'un catalogue	26

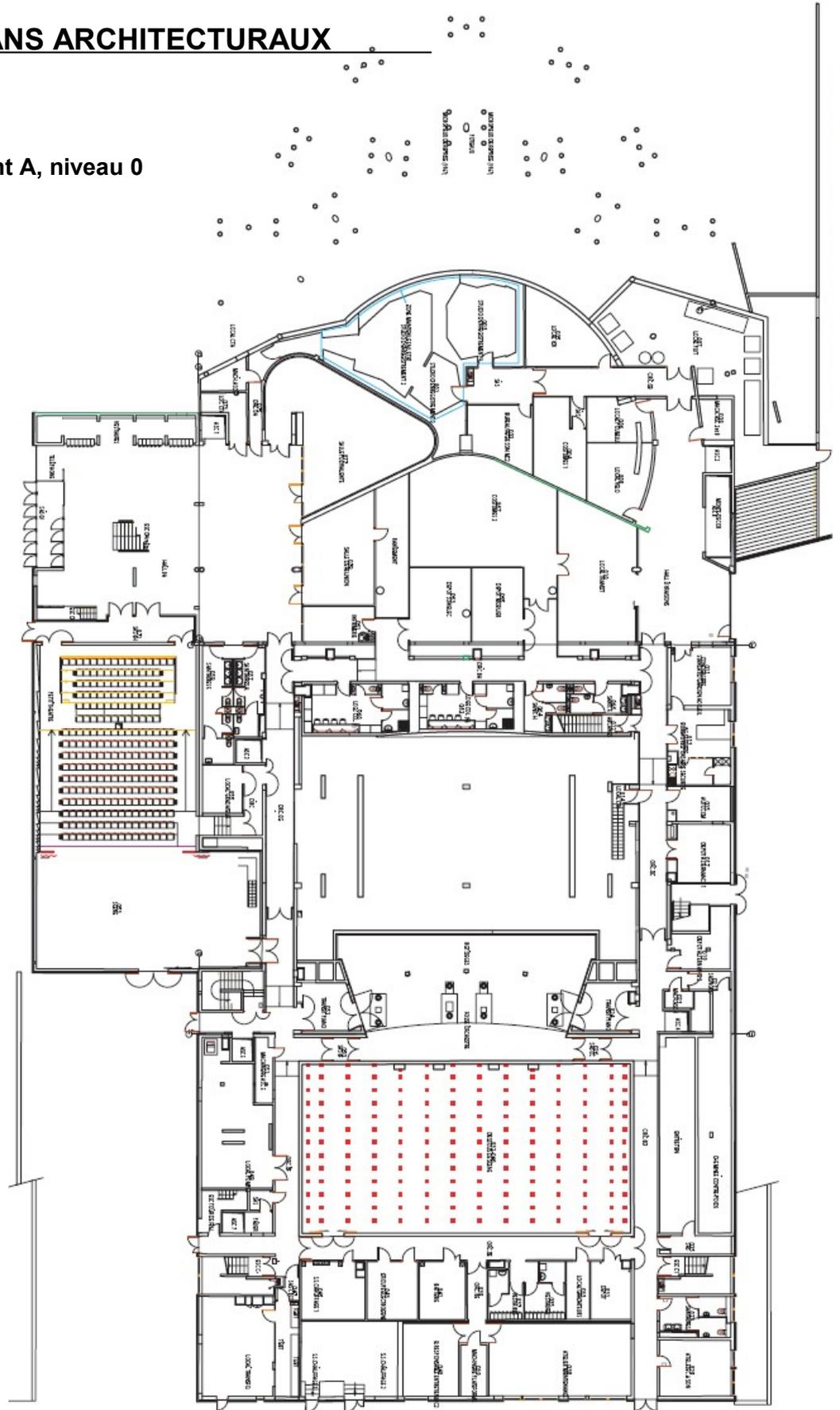
Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES

Champ professionnel : Télécommunications et Réseaux

Session : 2010	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Epreuve : E2		Coefficient : 5	DT 2 / 27

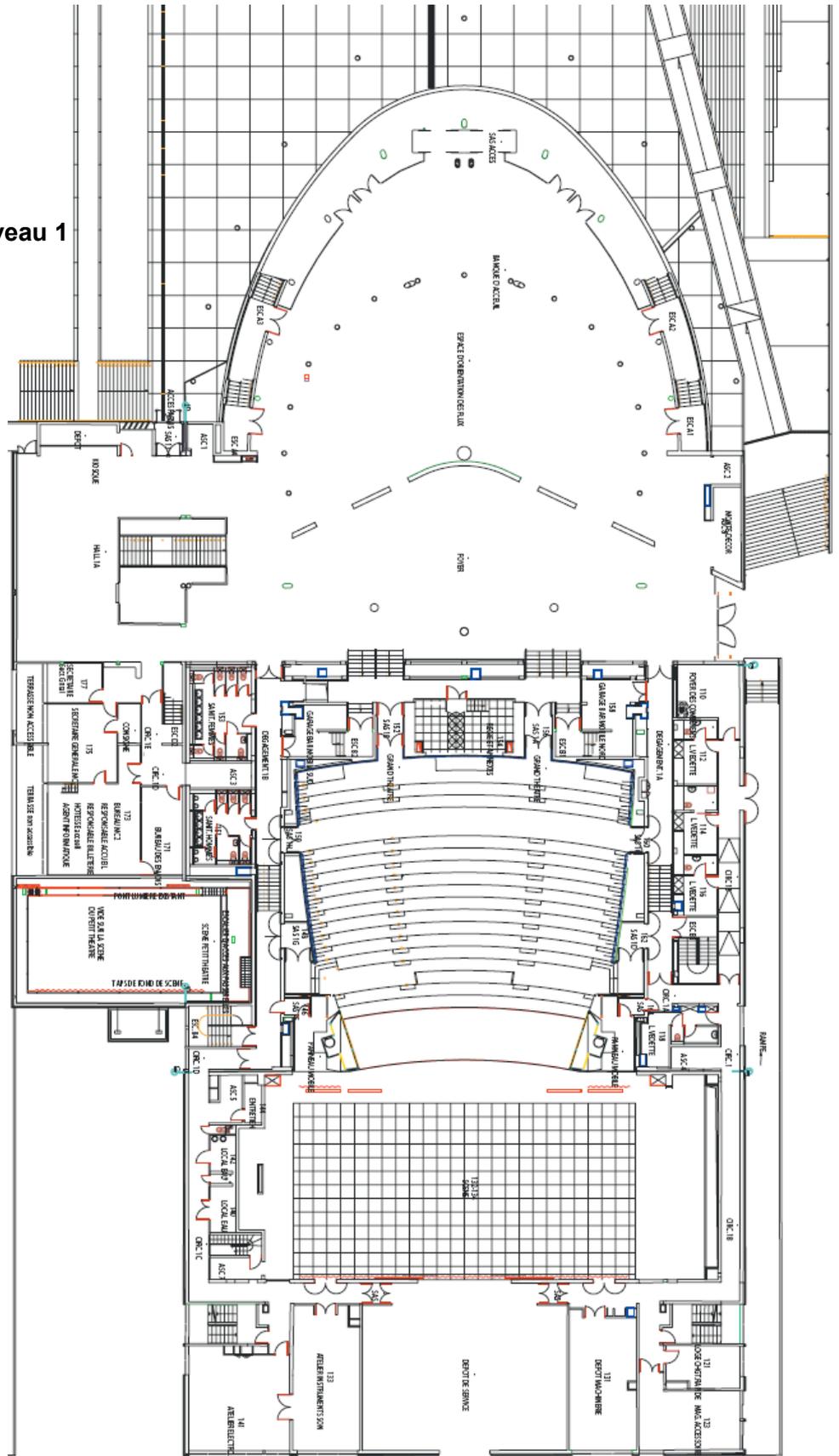
ANNEXE 1 PLANS ARCHITECTURAUX

Plan A0 : Bâtiment A, niveau 0



Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES			
Champ professionnel : Télécommunications et Réseaux			
Session : 2010	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Epreuve : E2		Coefficient : 5	DT 3 / 27

Plan A1 : Bâtiment A, niveau 1



Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES			
Champ professionnel : Télécommunications et Réseaux			
Session : 2010	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Epreuve : E2		Coefficient : 5	DT 4 / 27

ANNEXE 2

Extrait du manuel de référence de la Livebox Sagem Fast 3202 :

1 Présentation

Le SAGEM F@st™ 3202 est une "Passerelle Résidentielle" à interface ADSL à haut débit qui permet d'accéder simultanément à des services dits "Triple Play" : elle permet de partager votre connexion à Internet entre tous les ordinateurs de votre réseau avec ou sans câbles (réseau sans fil à la norme IEEE 802.11b/g en option). Elle permet également de connecter des téléphones et terminaux analogiques pour accéder à des services de téléphonie (VoIP) au travers de votre ligne ADSL. Enfin, d'autres équipements, comme un décodeur, peuvent être connectés au SAGEM F@st™ 3202 pour offrir des services supplémentaires comme la TV et la Vidéo à la Demande (ou ultérieurement un visiophone). Cette Passerelle Résidentielle peut être utilisée pour accéder à Internet avec tous les ordinateurs équipés d'un port USB, Ethernet ou d'une fonction/carte WLAN (WLAN: Wireless LAN: réseau Ethernet sans fil). Vous pouvez également y connecter jusqu'à trois téléphones analogiques (à fréquence vocale).

2 Caractéristiques et fonctions principales

- Bridge/Routeur sécurisé à hautes performances à interface ADSL,
- Accès utilisateurs Ethernet 10/100BT, USB1.1, 802.11b/g et Bluetooth,
- Serveur DHCP, relais DNS,
- Routeur NAT / PAT - Compatibilité FTP, IRC, Net2Phone, Netbios, DNS, Netmeeting H.323, SIP, RTSP, MGCP (RFC 3134), VPN passthrough (IPSec, IKE, PPTP, L2TP), CUSeeMe, RealAudio, AOL, Microsoft IM et autres,
- Pare-feu (Firewall)
- Gestion de la Qualité de Services (QoS) pour protéger les flux sensibles comme la Voix sur-IP
- Voix sur IP H.323,
- Serveur HTTP pour une configuration aisée,
- Serveur FTP pour la mise à jour du logiciel.

Plan d'adressage

Le réseau Wifi du « Bistrot » est dans le plan d'adressage 172.17.0.0.

La Livebox a l'adresse IP 172.17.0.1

Les DNS Orange sont les suivants :

DNS primaire : 80.10.246.2

DNS secondaire : 80.10.246.129

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES			
Champ professionnel : Télécommunications et Réseaux			
Session : 2010	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Epreuve : E2		Coefficient : 5	DT 5 / 27

ANNEXE 3 ECLAIRAGE DE SÉCURITÉ

Blocs d'évacuation

PLANETE 60 D.1												
	<ul style="list-style-type: none"> • Bloc autonome Ecolabélisé • Faible impact sur l'environnement : -80 % • Très faible consommation : 0,5 W • Pas d'éco-contribution pour les sources lumineuses • Recyclage gratuit en fin de vie • Montage mural ou plafond (éclairage par la tranche) • Livré avec 2 étiquettes de balisage non collées «flèche base et «flèche horizontale» • Utilisation en mode SATI ou SATI ADRESSABLE • Maintenance réduite, aucun relampage nécessaire (bloc tout led) • Pack batterie interchangeable • Garantie 4 ans 											
CODE	Référence	Boîtier	Type	Flux en Lumens	IP	IK	Lampe Témoin	Lampes de Secours	Batterie Ni-Cd	Conso	N° de Certificat.	Poids (kg)
LUM17002	PLANETE 60 D (leds vertes)	ALPHA	NP	45	41	07	2 leds vertes	2 leds blanches	4 x 1,2v / 0.8Ah	0,5 W	T06085	0,6
LUM17003	PLANETE 60 D (leds blanches)	ALPHA	NP	45	41	07	2 leds blanches	2 leds blanches	4 x 1,2v / 0.8Ah	0,5 W	T06085	0,6
PLANETE 60 C.1												
	<ul style="list-style-type: none"> • Bloc autonome Ecolabélisé • Faible impact sur l'environnement : -75 % • Très faible consommation : 0,7W • Recyclage gratuit en fin de vie • Permet de réutiliser sans décabler la patère de la plupart des blocs LUMINOX anciennes générations (nous consulter) • Utilisation en mode SATI ou SATI ADRESSABLE • Livré avec étiquettes de balisage • Maintenance réduite, aucun relampage nécessaire (led et tube CCFL) • Pack batterie interchangeable • Garantie 4 ans 											
CODE	Référence	Boîtier	Type	Flux en Lumens	IP	IK	Lampe Témoin	Lampes de Secours	Batterie Ni-Cd	Conso	N° de Certificat.	Poids (kg)
LUM10790	PLANETE 60 C.1	AA	NP	45	42	07	2 leds vertes	1 tube CCFL	3 x 1,2 Ah	0,7 W	T05070	1,1
ADR 60 IDL.1												
	<ul style="list-style-type: none"> • Enveloppe conçue spécifiquement pour la fonction d'évacuation • Existe en blanc ou gris • Montage plafond avec kit d'éclairage par la tranche • Patère universelle pour une reprise rapide des fixations existantes • Flux de 45 lm avec l'étiquette de balisage en place • Pas d'éco-contribution pour les sources lumineuses • Etiquette de balisage non collée et fournie • Maintenance réduite, lampe de veille à Leds • Utilisation en mode SATI ou SATI ADRESSABLE • Accès aux lampes et à la batterie sans démontage de l'appareil • Pack batterie interchangeable 											
CODE	Référence	Boîtier	Type	Flux en Lumens	IP	IK	Lampe Témoin	Lampes de Secours	Batterie Ni-Cd	Conso	N° de Certificat.	Poids (kg)
LUM10783	ADR 60 IDL.1 Gris	Y	NP	50	42	07	2 leds vertes	2x 3,6 V - 1 A	3 x 3,7 Ah	30 mA	T02175	1,3
LUM10785	ADR 60 IDL.1 Blanc	Y	NP	50	42	07	2 leds vertes	2x 3,6 V - 1 A	3 x 3,7 Ah	30 mA	T02175	1,3
ADR 60 FL.1												
	<ul style="list-style-type: none"> • Montage plafond avec kit d'éclairage par la tranche • Patère universelle pour une reprise rapide des fixations existantes • Lampe de secours : tube fluorescent 6w • Flux de 90 lm • Utilisation en mode SATI ou SATI ADRESSABLE • Maintenance réduite, lampe de veille à Leds 											
CODE	Référence	Boîtier	Type	Flux en Lumens	IP	IK	Lampe Témoin	Lampes de Secours	Batterie Ni-Cd	Conso	N° de Certificat.	Poids (kg)
LUM10751	ADR 60 FL.1	E	NP	90	32	07	2 leds vertes	1 fluo 6 W Culot G5	3 x 1,5 Ah	40 mA	T02165	1,3

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES

Champ professionnel : Télécommunications et Réseaux

Session : 2010

Epreuve : E2

DOSSIER TECHNIQUE

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

Page

DT 6 / 27

Blocs d'ambiance

PLANETE 400.1												
	<ul style="list-style-type: none"> • Bloc autonome Ecolabélisé • Faible impact sur l'environnement : -60 % • Très faible consommation : 0,95 W • Recyclage gratuit en fin de vie • Esthétique originale • Montage apparent ou encastré • Profil Extra-Plat • Photométrie optimisée (le réflecteur à facettes permet une distribution uniforme de la lumière au sol) • Utilisation en mode SATI ou SATI ADRESSABLE • Maintenance réduite, aucun relampage nécessaire (LED et tubes CCFL) • Pack batterie interchangeable • Garantie 4 ans 											
CODE	Référence	Boîtier	Type	Flux en Lumens	IP	IK	Lampe Témoin	Lampes de Secours	Batterie Ni-Cd	Conso	N° de Certificat.	Poids (kg)
LUM10792	PLANETE 400.1	Z	NP	400	42	08	2 leds vertes	2 tubes CCFL	8 x 1,5 Ah	0,95 W	T03111	1,2
ADR 400 L.1												
	<ul style="list-style-type: none"> • Possibilité de semi-encastrément • Patère universelle pour une reprise rapide des fixations existantes • Lampe de secours : tube fluo 9 W • Utilisation en mode SATI ou SATI ADRESSABLE • Maintenance réduite, lampe de veille à Leds 											
CODE	Référence	Boîtier	Type	Flux en Lumens	IP	IK	Lampe Témoin	Lampes de Secours	Batterie Ni-Cd	Conso	N° de Certificat.	Poids (kg)
LUM10776	ADR 400 L.1	E	NP	360	32	07	2 leds vertes	1 fluo 9 W Culot 2 G7	4 x 3,7 Ah	50 mA	T04057	1,6

Centrale de gestion

	<ul style="list-style-type: none"> • Entretien automatique des Blocs • Vérifications réglementaires automatisées • Consultation des résultats sur l'écran LCD (2 lignes de 20 caractères) • Edition d'un rapport de test (imprimante optionnelle) • Accès sécurisé (2 codes hiérarchisés) • Navigation par menus • Mémoire non volatile • Contact sec de synthèse d'alarme • Commandes à distance 									
CODE	REFERENCE	CAPACITE (nombre de BAES)	COMPATIBILITE LEA	Gestion BAEH et Planète JOUR	imprimante	INTERFACES INTEGREES			POIDS (kg)	
						RS 232	RS 485	Ethernet		
LUM21731	ADR 511F@NET	511	■	■		■ (1)		■	2.7	
LUM21724	ADR 511F	511	■	■	■	■ (1)	■ (2)		2.7	
LUM21723	ADR 160F	160			■	■ (1)	■ (2)		2.7	

(1) Logiciel LEA livré avec un câble SUB D9 (2 mètres) (2) Prévoir un Kit RS 232/485 pour le PC

Réglementation

	Eclairage d'évacuation	Eclairage d'ambiance ou anti-panique
Les règles	<ul style="list-style-type: none"> - Tous les 15 m dans les cheminements - A chaque sortie et issue de secours - A chaque changement de direction - A chaque obstacle - A chaque changement de niveau - Aux sorties des salles 	<ul style="list-style-type: none"> - Flux lumineux minimal de 5 lumens / m² de surface au sol - La distance (d) entre 2 blocs ou 2 luminaires doit être inférieure ou égale à 4 fois leur hauteur (h) au-dessus du sol soit la formule d ≤ 4h - Chaque local doit être éclairé par au moins 2 blocs ou luminaires
Les cheminements concernés	Tous (couloirs, escaliers, halls)	Les dégagements communs > 50 m ² desservant un ou plusieurs locaux pouvant recevoir au total un effectif > 100 personnes (établissement soumis au Code du Travail – ERT)
Salles et locaux concernés dans les ERP	<ul style="list-style-type: none"> - Effectifs ≥ 50 personnes Superficie > 300 m² en étage et au rez-de-chaussée - > 100 m² en sous-sol 	<ul style="list-style-type: none"> - Effectif > 100 personnes en étage et au rez-de-chaussée - ≥ 50 personnes en sous-sol
Salles et locaux concernés dans les ERT	<ul style="list-style-type: none"> - Effectifs ≥ 20 personnes - Distance depuis tout point du local à une issue de dégagement commun ≥ 30 m - Accès depuis tout point du local à un dégagement commun avec changement de niveau 	<ul style="list-style-type: none"> - Effectif ≥ 100 personnes avec une densité > 1 personne / 10 m²

ANNEXE 4

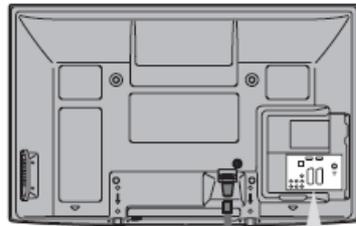
Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES			
Champ professionnel : Télécommunications et Réseaux			
Session : 2010	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Epreuve : E2		Coefficient : 5	DT 7 / 27

Extrait documentation technique du téléviseur plasma Panasonic TX-P50S10

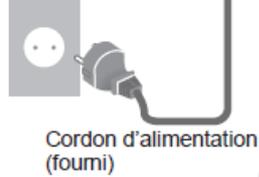
**Exemple 1
Raccorder une antenne**

Téléviseur uniquement

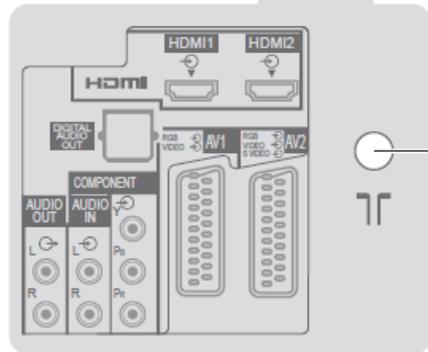
Arrière du téléviseur



CA 220 à 240 V,
50 / 60 Hz



Cordon d'alimentation
(fourni)



Antenne

Câble

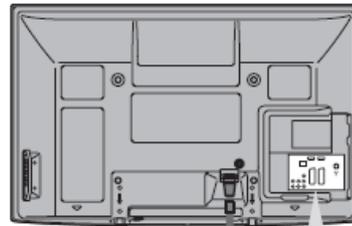
Câble RF

Exemple 2

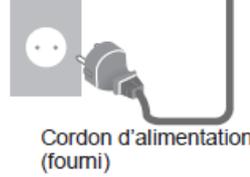
Raccorder un enregistreur DVD ou un magnétoscope

Téléviseur, enregistreur DVD ou magnétoscope

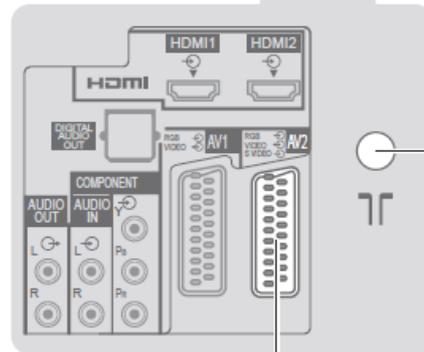
Arrière du téléviseur



CA 220 à 240 V,
50 / 60 Hz



Cordon d'alimentation
(fourni)

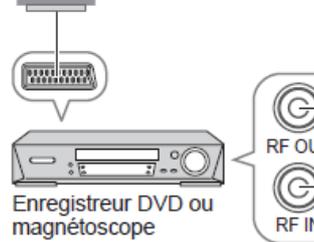


Antenne

Câble

Câble RF

Câble péritel de
type "fully wired"



Enregistreur DVD ou
magnétoscope

Câble RF

	TX-PF42S10	TX-PF46S10	TX-PF50S10	
Source d'alimentation	CA 220 à 240 V, 50 / 60 Hz			
Alimentation	295 W	355 W	395 W	
Consommation en mode de veille	0,4 W (sans enregistrement de sortie d'écran) 17 W (avec enregistrement de sortie d'écran)			
Ecran	Rapport de format 16:9			
	Taille de la partie visible de l'écran	106 cm (diagonale) 921 mm (L) x 518 mm (H)	117 cm (diagonale) 1 019 mm (L) x 573 mm (H)	127 cm (diagonale) 1 105 mm (L) x 622 mm (H)
	Nombre de pixels	2 073 600 (1 920 (L) x 1 080 (H)) [5 760 x 1 080 points]		
Son	Haut-parleurs 160 mm x 40 mm x 2 unités, 6 Ω			
	Sortie audio 20 W (10 W + 10 W), 10% DHT			
	Casque Mini-prise stéréo M3 (3,5 mm) x 1			
Signaux PC	VGA, SVGA, WVGA, XGA SXGA, WXGA (comprimé) Fréquence de balayage horizontal 31 à 69 kHz Fréquence de balayage vertical 59 à 86 Hz			
Systèmes de réception TV / Nom de bande	PAL B, G, H, I, SECAM B, G, SECAM L, L' VHF E2 - E12 VHF H1 - H2 (ITALIE) VHF A - H (ITALIE) UHF E21 - E69 CATV (S01 - S05) CATV S1 - S10 (M1 - M10) CATV S11 - S20 (U1 - U10) CATV S21 - S41 (Hyperbande) PAL D, K, SECAM D, K VHF R1 - R2 VHF R3 - R5 VHF R6 - R12 UHF E21 - E69 PAL 525/60 Lecture des bandes NTSC à partir de certains magnétoscopes PAL DVB-T Services de télévision numérique terrestre DVB-C Services de télévision numérique par câble M.NTSC Lecture à partir des magnétoscopes M. NTSC NTSC (entrée AV uniquement) Lecture à partir des magnétoscopes NTSC ● Il se peut que les signaux de télévision ne soient pas captés dans certaines zones.			
Entrée d'antenne	VHF / UHF			
Conditions de fonctionnement	Température : 0 °C à 35 °C Humidité : HR 20 % à 80 % (pas de condensation)			
Bornes de connexion	AV1 (borne péritel)	Borne à 21 broches (entrée audio/vidéo, sortie audio/vidéo, entrée RVB, Q-Link)		
	AV2 (borne péritel)	Borne à 21 broches (entrée audio/vidéo, sortie audio/vidéo, entrée RVB, entrée S-Vidéo, Q-Link)		
	AV3	VIDEO	RCA à broche x 1	1,0 V[c-c] (75 Ω)
		S-VIDEO	Mini DIN à 4 broches	Y : 1,0 V[c-c] (75 Ω) C : 0,286 V[c-c] (75 Ω)
		AUDIO L - R	RCA à broche x 2	0,5 V[rms]
	COMPONENT	VIDEO	Y	1,0 V[c-c] (incluant la synchronisation)
		AUDIO L - R	P _B , P _R	±0,35 V[c-c]
	Autres	HDMI	Connecteurs TYPE A	HDMI™ (Version 1,3a avec x.v.Colour™)
		PC	D-SUB À 15 BROCHES HAUTE SENSIBILITÉ	R,V,B/0,7 V[c-c] (75 Ω) HD, VD/TTL Niveaux 2,0 à 5,0 V[c-c] (impédance élevée)
		Fente pour carte	Fente pour carte SD x 1	
Sortie	AUDIO L - R	RCA à broche x 2	0,5 V[rms] (impédance élevée)	
	DIGITAL AUDIO OUT	PCM / Dolby Digital / DTS, fibres optiques		
Dimensions (L x H x P)	1 029 mm x 704 mm x 334 mm (avec le piédestal)	1 132 mm x 767 mm x 401 mm (avec le piédestal)	1 218 mm x 814 mm x 401 mm (avec le piédestal)	
	1 029 mm x 661 mm x 105 mm (Téléviseur uniquement)	1 132 mm x 722 mm x 105 mm (Téléviseur uniquement)	1 218 mm x 769 mm x 105 mm (Téléviseur uniquement)	
Poids	27,0 kg net (avec le piédestal)	31,0 kg net (avec le piédestal)	34,0 kg net (avec le piédestal)	
	25,0 kg net (Téléviseur uniquement)	29,0 kg net (Téléviseur uniquement)	32,0 kg net (Téléviseur uniquement)	

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES

Champ professionnel : Télécommunications et Réseaux

Session : 2010

Epreuve : E2

DOSSIER TECHNIQUE

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

Page

DT 9 / 27

Extrait documentation technique du Lecteur blu-ray disc Panasonic DMP.BD80

Disques emballés

La présente charte présente les différents types de disques commerciaux/vendus au détail que vous pouvez utiliser. Elle comprend par ailleurs les logos propres à l'industrie, qui doivent apparaître sur les disques et/ou sur l'emballage.

Type de support/Logo	Fonctionnalités	Indiquées comme	Type de support/Logo	Fonctionnalités	Indiquées comme
BD-Vidéo 	Disques vidéo et musique Haute Définition (HD) • Disques prenant en charge BD-Live (BD-ROM Profil 2) permettant l'utilisation de fonctions interactives quand l'appareil est connecté à Internet en plus de la fonction BONUSVIEW.  • Disques prenant en charge BONUSVIEW (BD-ROM Profil 1 version 1.1/ Profil standard final) permettant l'utilisation des fonctions Picture-in-Picture. BONUS VIEW™	BD-V	DVD-Vidéo  	Film de qualité supérieure et disques de musique	DVD-V
			CD 	Les disques compact (CD) qui contiennent l'audio et la musique • Le fonctionnement et la qualité sonore des CD qui n'obéissent pas aux caractéristiques CD-DA (contrôle de copie des CD, etc.) ne peuvent être garantis.	CD

Disques enregistrés

Ce tableau montre les différents types de disque enregistrés avec d'autres appareils que vous pouvez utiliser.

Finalisé Cette marque signifie que vous devez finaliser le disque au moyen du magnétoscope DVD etc. avant la lecture. Pour plus de détails concernant la finalisation, veuillez vous reporter au manuel d'utilisation de votre appareil.

Type de support/Logo	Formate	Indiquées comme	Type de support/Logo	Formate	Indiquées comme
BD-RE 	• Version 3 du format d'enregistrement BD-RE • Format JPEG	BD-V JPEG	DVD-R DL Finalisé 	• Format DVD-Vidéo • Version 1.2 du format d'enregistrement du DVD vidéo • Format MP3 • Format JPEG • AVCHD formater • Format DivX	DVD-V DVD-VR MP3 JPEG AVCHD DivX
BD-R 	• Version 2 du format d'enregistrement BD-R	BD-V	+R/+RW/ +R DL Finalisé	• Format +VR (+R/+RW Enregistrement vidéo) • AVCHD formater	DVD-V AVCHD
DVD-RAM 	• Version 1.1 du format d'enregistrement du DVD vidéo • Format JPEG • AVCHD formater	DVD-VR JPEG AVCHD	CD-R/RW Finalisé	• Format CD-DA • Format MP3 • Format JPEG • Format DivX	CD MP3 JPEG DivX
DVD-R/RW Finalisé  	• Format DVD-Vidéo • Version 1.1 du format d'enregistrement du DVD vidéo • Format MP3 (DVD-RW non pris en charge) • Format JPEG (DVD-RW non pris en charge) • AVCHD formater • Format DivX (DVD-RW non pris en charge)	DVD-V DVD-VR MP3 JPEG AVCHD DivX	<ul style="list-style-type: none"> • Il peut s'avérer impossible de ne pas lire les disques présentés ci-dessus dans certains cas à cause du type de disques, des conditions et de la méthode d'enregistrement, ainsi que de la manière dont les fichiers ont été créés. • Lorsqu'un disque enregistré au format AVCHD est en train d'être lu, la vidéo peut être mise en pause pendant quelques secondes, à des portions raccordées, en raison de la suppression ou de l'édition. <p>■ A propos de la compatibilité de lecture pour les BD-R et les BD-RE contenant des enregistrements haute définition d'émissions haute définition. Avec les DMP-BD60/80 achetés dans les pays indiqués ci-dessous, il est possible de lire des disques contenant des enregistrements des émissions haute définition listés à droite et ayant été enregistrés avec des magnétoscopes BD (Blu-ray Disc) Panasonic. Les émissions haute définition étant une nouvelle technologie, les zones confirmées en mars 2009 sont indiquées ci-dessous.</p>		

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES

Champ professionnel : Télécommunications et Réseaux

Session : 2010

Epreuve : E2

DOSSIER TECHNIQUE

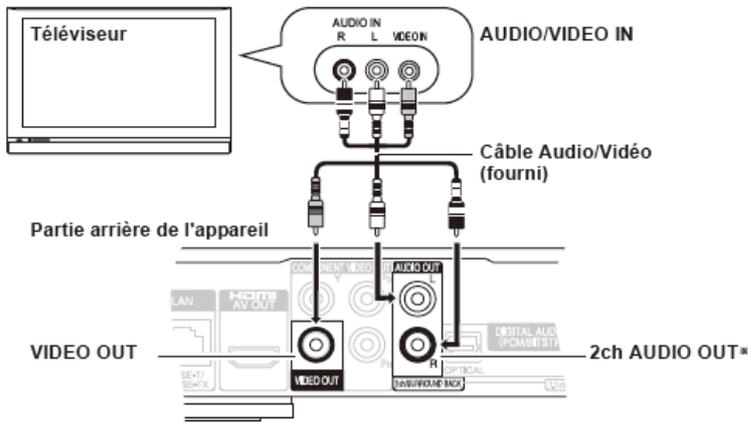
Durée : 4 heures

Coefficient : 5

Page

DT 10 / 27

C Connexion à la prise VIDEO OUT



PARAMÈTRES NÉCESSAIRES

- **BD80** "Sortie Audio Analogique": "2ch (Downmix) + 5.1ch" (⇒ 31)
- **BD80** Paramétrez "Son Haute Clarté" dans le menu à l'écran sur "Non" (⇒ 27). (Sinon, la vidéo n'est pas sortie.)

- Branchez les terminaux de même couleur.
- Une vidéo haute définition ne peut être sortie avec ce branchement. Utilisez la connexion **A** ou **E** (⇒ 8) pour la vidéo haute définition.



- Avec les câbles audio, connectez les prises AUDIO OUT aux prises d'entrée audio deux canaux d'un amplificateur/récepteur analogique au lieu d'un téléviseur pour obtenir un son stéréo.

Pour écouter un son plus riche

- Utilisez les connexions **D**, **E**, **F** ou **G** (⇒ 9-10) en plus. (Débranchez la fiche blanche et rouge.)

ANNEXE 5

Extrait de la documentation technique du projecteur motorisé ACME modèle M-250S.**Power supply**

- AC 120V~60Hz or AC 230/240/250V~50/60Hz

Lamp

- MSD 250W/ NSD 250/2 W(IM-250S)
- NSD 400W (IM-400S)

Optical system

- High efficiency optical system
- High quality optical lens and dichroic colors
- Beam angle: 13°

Shutter/Dimmer

- Blackout, 0~100 smooth dimming and strobe speed variable(1~10 flashes per second).

Color wheel

- Independent color wheel with 9 trapezoid dichroic colors plus white.
- Color wheel rotates with variable speed, giving rainbow effect.

Gobo wheel

- Independent gobo wheel with 7 rotating, interchangeable gobos plus open: 5 metal gobos, 2 glass gobos are included.
- Gobo wheel rotates with variable speed, giving shaking effect.

Effect Wheel

- Prism/Rotating Prism

Movement

- Pan: 540° in 2.8 second.
- Tilt: 270° in 1.6 second.

DMX Channels

- Standard DMX 512 signal addressing and can be controlled by any universal DMX controller.

Channels description :

16 Channels:

Channel 1 = Pan	Channel 9 = Gobo
Channel 2 = Tilt	Channel 10 = Gobo Rotation
Channel 3 = Pan/Tilt Speed selection	Channel 11 = Prism
Channel 4 = Dimmer	Channel 12 = Prism Rotation
Channel 5 = Shutter/Shaking	Channel 13 = Focus
Channel 6 = Color	Channel 14 = Pan 16 bit
Channel 7 = No Function	Channel 15 = Tilt 16 bit
Channel 8 = No Function	Channel 16 = Reset/Lamp on/off

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES

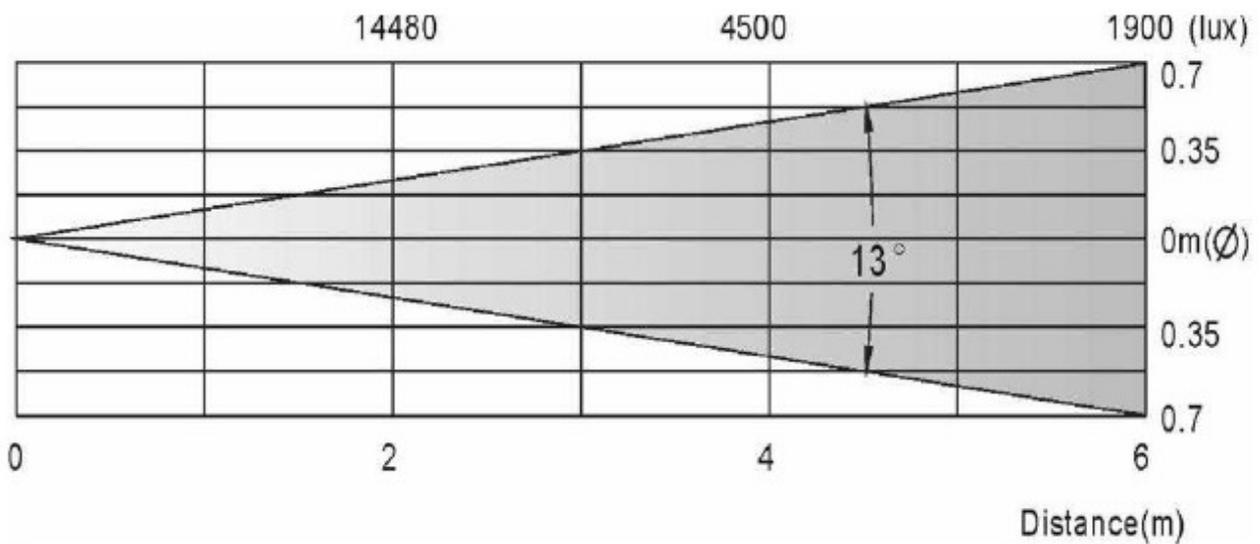
Champ professionnel : Télécommunications et Réseaux

Session : 2010	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Epreuve : E2		Coefficient : 5	DT 12 / 27

8 Channels:

Channel 1 = Pan
Channel 2 = Tilt
Channel 3 = Shutter
Channel 4 = Gobo
Channel 5 = Color
Channel 6 = Gobo Rotation
Channel 7 = Prism/Prism Rotation/Dimmer
Channel 8 = Focus

Luminous intensity M-250S



Dimension: 428 x 371 x 466 mm (L x W x H)

Weight: 23 kg(IM-250S) / 27 kg(IM-400S)

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES

Champ professionnel : Télécommunications et Réseaux

Session : 2010

Epreuve : E2

DOSSIER TECHNIQUE

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

Page

DT 13 / 27

ANNEXE 6

Principe du GPS



- La constellation GPS est constituée de 24 satellites NAVSTAR placés sur 6 orbites circulaires
- l'altitude de ces satellites : 20184 km. Ils font ainsi un tour d'orbite en 12 h.
- la position de chaque satellite est connue avec une précision < 1 m

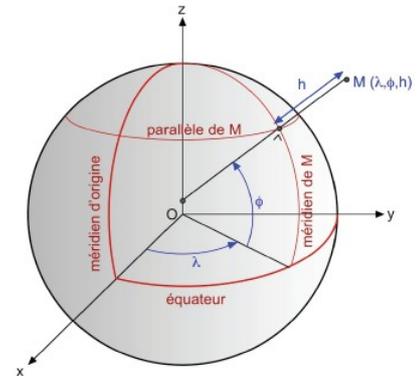
Les coordonnées géographiques d'un point M de la surface de la Terre sont

La **longitude** λ : angle orienté entre le plan méridien origine et le plan méridien contenant le point M .

Le méridien d'origine est celui de Greenwich.

La **latitude** ϕ : angle orienté entre le plan de l'équateur et la normale à l'ellipsoïde passant par le point M .

La **hauteur** h : distance algébrique entre le point M et l'ellipsoïde.



Décodage trame NMEA

Le système GPS à notre disposition nous permet de localiser la maison de la culture MC2 à partir du décodage d'une trame NMEA.

Voir ci-dessous un exemple de décodage d'une trame NMEA.

Attention ces coordonnées ne correspondent pas au position de la maison de la culture, il ne s'agit que d'un exemple.

\$GPRMC ,154356,A,4856.188,N,00225.603,E,000.0,211.1,191097,002.6,W*6A

Traduction des points importants :

\$GPRMC = en-tête protocole RMC

154356 = heure de réception (unité UTC) : heure - minutes - secondes

A = donnée valide (sinon V : donnée non valide)

4856.188,N = 48° 56 minutes 188 millièmes de minute
N déclinaison North

00225.603,E = 002° 25 minutes 603 millièmes de minute
E longitude East

191097 = date : ici 19 octobre 1997

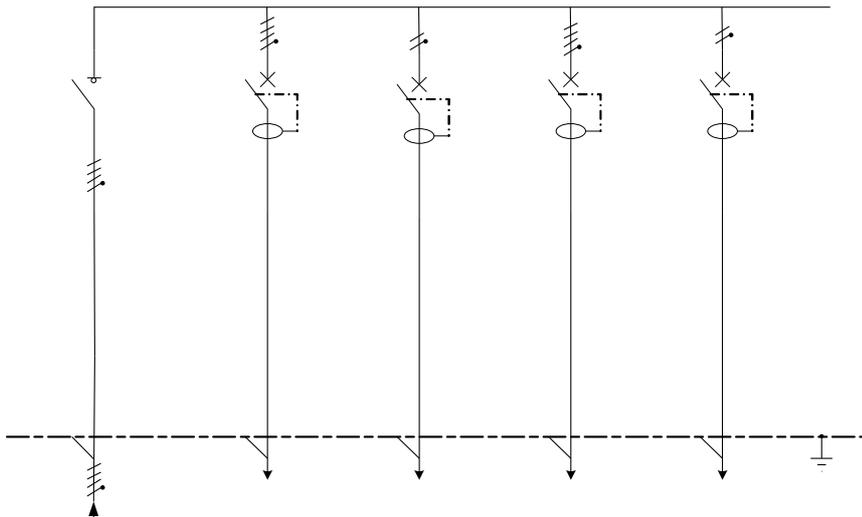
Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES			
Champ professionnel : Télécommunications et Réseaux			
Session : 2010	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Epreuve : E2		Coefficient : 5	DT 14 / 27

ANNEXE 7

Equipement lingerie

Etiquette label énergie :

Schéma électrique du coffret lingerie :



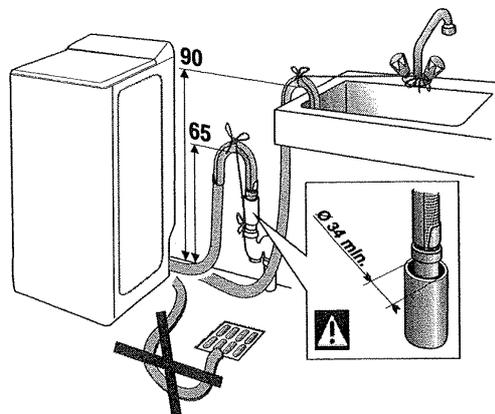
DESIGNATION	ALIMENTATION COFFRET LINGERIE	LAVEUSE 3,4kW	LAVE LINGE 1,6 kW	SECHOIR 3,3kW	SECHE LINGE 1,7kW
REPERE	I1	Q1	Q2	Q3	Q4
TYPE	I	DT40-C VIGI	DT40-C VIGI	DT40-C VIGI	DT40-C VIGI
CALIBRE	4x40 A	4x20A/ 30 mA	2x16 A / 30 mA	4x20A/ 30 mA	2x16 A / 30 mA

Énergie

Fabricant Modèle	Lave-linge Logo Fabricant Modèle
Économe 	A
Peu économe Consommation d'énergie kWh/cycle <small>(Sur la base des résultats obtenus pour le cycle blanc 60°C dans des conditions d'essai normalisées)</small> La consommation réelle dépend des conditions d'utilisation de l'appareil	0.89
Efficacité de lavage A: plus élevé G: plus faible	A B C D E F G
Efficacité d'essorage A: plus élevé G: plus faible Vitesse d'essorage (tr/mn)	A B C D E F G 1600
Capacité (blanc) kg Consommation d'eau l	5.0 39
Bruit (dB(A) re 1 pW) Lavage Essorage	
Une fiche d'information détaillée figure dans la brochure <small>Norm EN 60456 Directive 95/12/CE relative à l'étiquetage des lave-linge</small>	

5.6. - Évacuation des eaux usées

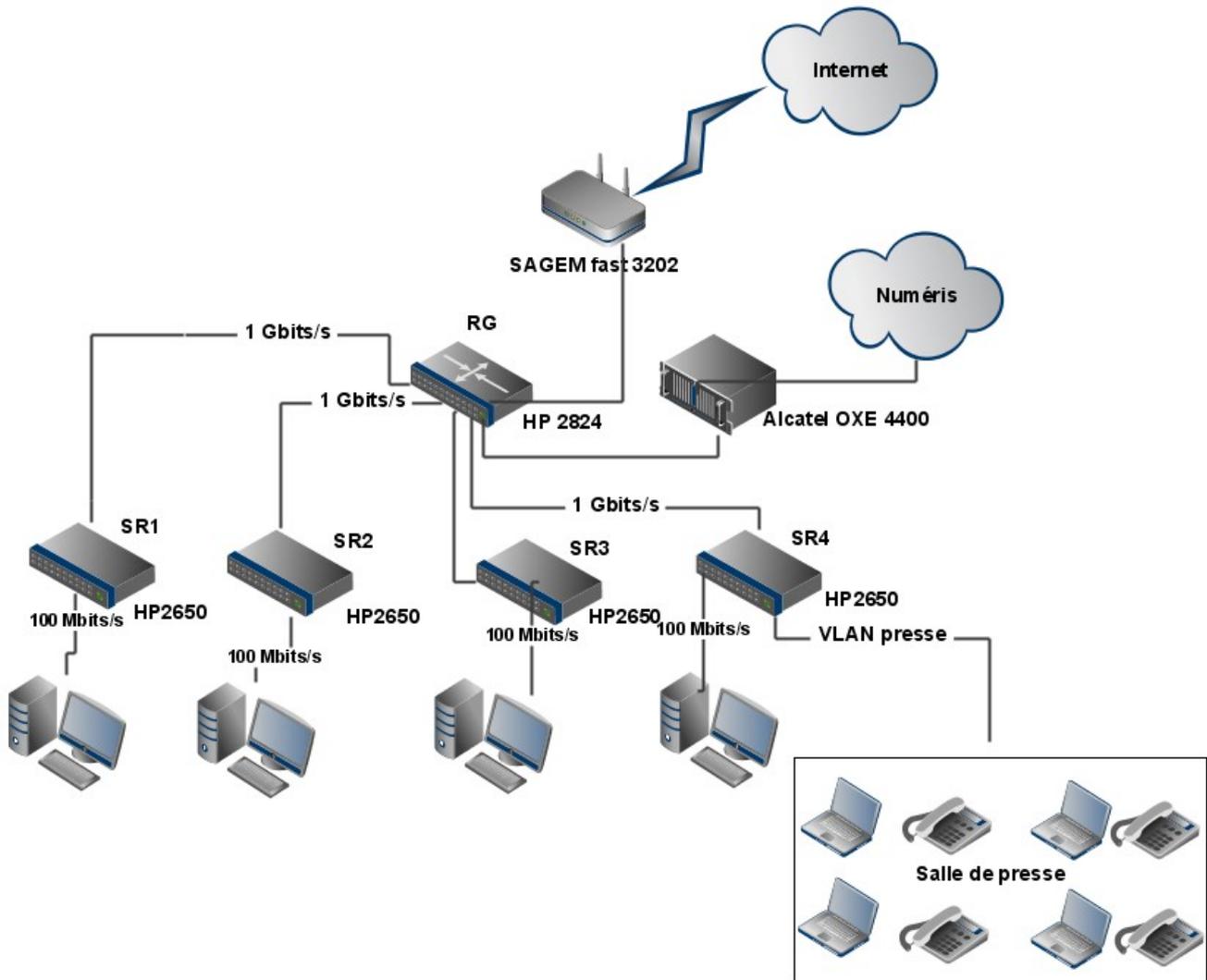
Le tuyau de vidange doit être attaché pour éviter que la crosse ne se dégage en cours de cycle.
 Si l'installation n'est pas équipée d'un siphon ventilé, le raccordement ne doit pas être étanche. Laisser libre le passage de l'air entre le tuyau et le conduit d'évacuation pour éviter tout refoulement d'eaux usées dans la machine.
 Le tuyau ne doit pas être rallongé. Il faut également faire attention à ce qu'il ne soit pas pincé.
 Il est possible d'évacuer l'eau au sol si le tuyau passe par un point haut (65 à 90 cm).



Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES			
Champ professionnel : Télécommunications et Réseaux			
Session : 2010	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Epreuve : E2		Coefficient : 5	DT 15 / 27

ANNEXE 8

Organisation logique du réseau



Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES
 Champ professionnel : Télécommunications et Réseaux

Session : 2010	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Epreuve : E2		Coefficient : 5	DT 16 / 27

ANNEXE 9



HP ProCurve Switch 2800 Series

<p>Product overview</p> <p>The HP ProCurve Switch 2800 Series consists of two switches: the 24-port HP ProCurve Switch 2824 with 20 10/100/1000 ports, and the 48-port HP ProCurve Switch 2848 with 44 10/100/1000 ports. In addition, each switch has four dual-personality ports for RJ-45 10/100/1000 or mini-GBIC connectivity. The 2800 series is ideal for secure 10/100/1000 connectivity, and it offers access security and advanced prioritization and traffic-monitoring capabilities. With support for IP static routing, the 2800 series is well-suited for environments that need basic routing at the edge of the network.</p>	<p>Key features</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Access layer switch ● Enterprise-class features ● Layer 2 and Layer 3 lite feature set ● Scalable 10/100/1000 connectivity ● Gigabit fiber uplinks
<p>Features and benefits Industry-leading warranty</p>  <p>Connectivity</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dual-personality functionality: four 10/100/1000 ports or mini-GBIC slots for optional fiber connectivity such as Gigabit-SX, -LX, or -LH <p>Performance</p> <ul style="list-style-type: none"> • 48 Gbps backplane with up to 34.7 million pps (HP ProCurve Switch 2824) and 96 Gbps backplane with up to 69.8 million pps (HP ProCurve Switch 2848): ten times the bandwidth for low-latency throughput <p>Resiliency and high availability</p> <ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.3ad Link Aggregation Protocol (LACP) and ProCurve trunking: support up to 24 trunks, each with up to 8 links (ports) per trunk • Spanning Tree Protocol (IEEE 802.1D): provides redundant links while preventing network loops • IEEE 802.1w Rapid Convergence Spanning Tree Protocol: increases network uptime through faster recovery from failed links • IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree: provides high link availability in multiple VLAN environments by allowing multiple spanning trees 	<p>Manageability</p> <ul style="list-style-type: none"> • RMON, XRMON, sFlow, and SMON: provide advanced monitoring and reporting capabilities for statistics, history, alarms, and events • Friendly port names: allow assignment of descriptive names to ports • Auto-MDIX: automatically adjusts for straight-through or crossover cables on all 10/100 and 10/100/1000 port • Dual flash images: provides independent primary and secondary operating system files for backup while upgrading • Software updates: free downloads from the Web • Stacking capability: single IP address management for a virtual stack of up to 16 switches, including the HP ProCurve Switch 2500 Series, 2510 Series, 2600 Series, 2800 Series, 2810 Series, 2900 Series, 3400cl Series, 3500yl Series, 4200vl Series, 6108, 6200yl-24G-mGBIC, and 6400cl Series • Find-Fix-and-Inform: finds and fixes common network problems automatically, then informs administrator • Troubleshooting: ingress/egress port monitoring enables network problem-solving • Multiple configuration files: multiple configuration files can be stored to the flash image

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES			
Champ professionnel : Télécommunications et Réseaux			
Session : 2010	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Epreuve : E2		Coefficient : 5	DT 17 / 27

HP ProCurve Switch 2800 Series (continued)

Layer 2 switching

- **VLAN support and tagging:** supports the IEEE 802.1Q (4,094 VLAN IDs) and 256 VLANs simultaneously
- **GARP VLAN Registration Protocol:** allows automatic learning and dynamic assignment of VLANs
- **Jumbo packet support:** supports up to 9,216-byte frame size to improve performance of large data transfers

Layer 3 routing

- **Basic IP routing:** enables automatic routing to the connected VLANs and up to 16 static routes—including one default route—in IP networks

Security

- **Dynamic ARP protection:** blocks ARP broadcasts from unauthorized hosts, preventing eavesdropping or theft of network data
- **Dynamic IP lockdown:** works with DHCP protection to block traffic from unauthorized hosts, preventing IP source address spoofing
- **Port security:** allows access only to specified MAC addresses, which can be learned or specified by the administrator
- **MAC address lockout:** prevents configured particular MAC addresses from connecting to the network
- **Multiple user authentication methods:**
 - **IEEE 802.1X:** industry-standard method of user authentication using an IEEE 802.1X supplicant on the client in conjunction with a RADIUS server
 - **Web-based authentication:** similar to IEEE 802.1X, provides a browser-based environment to authenticate clients that do not support the IEEE 802.1X supplicant
 - **MAC-based authentication:** client is authenticated with the RADIUS server based on the client's MAC address
- **Secure FTP:** allows secure file transfer to/from the switch; protects against unwanted file downloads or unauthorized copying of switch configuration file
- **RADIUS/TACACS+:** eases switch management security administration by using a password authentication server
- **Source-port filtering:** allows only specified ports to communicate with each other
- **Secure Shell (SSHv2):** encrypts all transmitted data for secure, remote command-line interface (CLI) access over IP networks

- **Secure Sockets Layer (SSL):** encrypts all HTTP traffic, allowing secure access to the browser-based management GUI in the switch
- **Switch management logon security:** can require either RADIUS or TACACS+ authentication for secure switch CLI logon

Convergence

- **IP multicast snooping and data-driven IGMP:** automatically prevents flooding of IP multicast traffic
- **IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP):** automated device discovery protocol for easy mapping by network management applications
- **Per-port broadcast throttling:** selectively configures broadcast control on heavy traffic port uplinks

Quality of Service (QoS)

- **Traffic prioritization (IEEE 802.1p):** allows real-time traffic classification into eight priority levels mapped to four queues
- **Class of Service (CoS):** sets the IEEE 802.1p priority tag based on IP address, IP Type of Service (ToS), L3 protocol, TCP/UDP port number, source port, and DiffServ
- **Layer 4 prioritization:** enables prioritization based on TCP/UDP port numbers

General protocols

- IEEE 802.1D MAC Bridges
- IEEE 802.1p Priority
- IEEE 802.1Q VLANs
- IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree
- IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)
- IEEE 802.3x Flow Control
- RFC 768 UDP
- RFC 783 TFTP Protocol (revision 2)
- RFC 792 ICMP
- RFC 793 TCP
- RFC 826 ARP
- RFC 854 TELNET
- RFC 951 BOOTP
- RFC 1542 BOOTP Extensions
- RFC 2030 Simple Network Time Protocol (SNTP) v4
- RFC 3046 DHCP Relay Agent Information Option

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES

Champ professionnel : Télécommunications et Réseaux

Session : 2010

Epreuve : E2

DOSSIER TECHNIQUE

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

Page

DT 18 / 27

ANNEXE 10

Commutateurs ProCurve 2600



La série ProCurve 2600 offre un ensemble de switches SNMP économiques et empilables. Ils supportent les protocoles multiniveaux à travers leurs 48, 24 ou 8 ports 10/100 à autodétection et ports double fonction pour une connectivité 10/100/1000 ou mini-GBIC. Les switches ProCurve 2650-PWR, 2626-PWR et 2600-8-PWR prennent en charge la norme IEEE 802.3af (Power over Ethernet) pour la transmission de l'alimentation électrique par des câbles Ethernet standard et offrent une puissance maximale de 15,4 W par port.

Une alimentation redondante externe est aussi disponible comme accessoire.

Caractéristiques et avantages

Connectivité

- **Ports double fonction** : deux ports 10/100/1000 ou logements mini-GBIC pour une connectivité par fibre optique en option (Gigabit-SX, LX ou LH par exemple)

Performances

- **Matrice de commutation de 13,6 Gbps (ProCurve 2650 et 2650-PWR) ou de 9,6 Gbps (ProCurve 2626, 2626-PWR et 2600-8-PWR)** : haut débit et faible latence grâce à une architecture non bloquante à la vitesse filaire

Fiabilité et haute disponibilité

- **IEEE 802.3ad – protocole d'agrégation de liens (Link Aggregation Control Protocol – LACP) et ProCurve trunking** : prennent en charge jusqu'à 6 liens, avec 8 ports par lien ; possibilité d'agrégation de liens (trunking) entre les modules
- **Spanning Tree Protocol (IEEE 802.1D)** : fournit des liens redondants tout en évitant les boucles réseau
- **Protocole Rapid Convergence Spanning Tree (IEEE 802.1w)** : rétablissement rapide de la disponibilité du réseau en cas de liaisons interrompues
- **Multiple Spanning Tree (IEEE 802.1s)** : permet de gérer plusieurs instances de Spanning Tree pour assurer la haute disponibilité des liens dans les environnements à plusieurs VLAN

Commutation de niveau 2

- **Support VLAN et marquage VLAN** : prennent intégralement en charge IEEE 802.1Q (4 096 ID de VLAN) et 253 VLAN simultanément
- **Protocole d'enregistrement VLAN GARP** : détecte automatiquement les VLAN et les affecte dynamiquement

Routage de niveau 3

- **Routage IP statique** : assure le routage automatique vers les VLAN connectés et offre jusqu'à 16 routes externes — dont une route par défaut — dans les réseaux IP

Sécurité

- **Sécurité des ports** : autorise l'accès uniquement à certaines adresses MAC spécifiées, ces dernières étant détectées automatiquement ou spécifiées par l'administrateur
- **Blocage d'adresse MAC** : empêche des adresses MAC particulières de se connecter au réseau
- **Verrouillage d'adresse IP** : autorise uniquement le transfert du trafic à partir d'une adresse IP spécifique
- **Protection ARP dynamique** : empêche toute diffusion ARP sur les hôtes non autorisés, pour une protection contre les interceptions illicites ou les vols de données réseau

Normes et protocoles

- Administration HTML et telnet
- IEEE 802.1D Ponts MAC
- IEEE 802.1p Priorités
- IEEE 802.1Q VLAN
- IEEE 802.1s Multiple Spanning Trees
- IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree
- IEEE 802.3ad Agrégation de liens (Link Aggregation Control Protocol)
- IEEE 802.3af Power over Ethernet
- IEEE 802.3x Contrôle des flux
- RFC 768 UDP
- Protocole RFC 783 TFTP (révision 2)
- RFC 792 ICMP
- RFC 793 TCP
- RFC 826 ARP
- RFC 854 TELNET
- RFC 951 BOOTP
- RFC 1542 Extensions BOOTP
- RFC 2030 Simple Network Time Protocol (SNTP) v4
- RFC 3046 DHCP Relay Agent Information Option

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES

Champ professionnel : Télécommunications et Réseaux

Session : 2010

Epreuve : E2

DOSSIER TECHNIQUE

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

Page

DT 19 / 27

ANNEXE 11

HP ProCurve Mini-GBIC accessories



HP ProCurve Gigabit-SX-LC Mini-GBIC (J4858C)	HP ProCurve Gigabit-LX-LC Mini-GBIC (J4859C)	HP ProCurve Gigabit-LH-LC Mini-GBIC (J4860C)
<p>A small form-factor pluggable (SFP) Gigabit SX transceiver that provides a full-duplex Gigabit solution up to 550 m on multimode fiber.</p> <p>Ports 1 LC 1000Base-SX port (IEEE 802.3z Type 1000Base-SX) Duplex: full only</p> <p>Physical characteristics Dimensions: 2.24(d) x 0.54(w) x 0.486(h) in. (5.69 x 1.37 x 1.23 cm) Weight: 0.04 lb. (0.02 kg)</p> <p>Cabling Connector: LC Type: 62.5/125 μm or 50/125 μm (core/cladding) diameter, graded-index, low metal content, multimode fiber optic, complying with ITU-T G.651 and ISO/IEC 793-2 Type A1b or A1a, respectively</p> <p>Maximum distance: <ul style="list-style-type: none"> • 2-220 m (62.5 μm core diameter, 160 MHz*km bandwidth) • 2-275 m (62.5 μm core diameter, 200 MHz*km bandwidth) • 2-500 m (50 μm core diameter, 400 MHz*km bandwidth) • 2-550 m (50 μm core diameter, 500 MHz*km bandwidth) </p>	<p>A small form-factor pluggable (SFP) Gigabit LX transceiver that provides a full-duplex Gigabit solution up to 10 km (single-mode) or 550 m (multimode).</p> <p>Ports 1 LC 1000Base-LX port (IEEE 802.3z Type 1000Base-LX) Duplex: full only</p> <p>Physical characteristics Dimensions: 2.24(d) x 0.54(w) x 0.486(h) in. (5.69 x 1.37 x 1.23 cm) Weight: 0.04 lb. (0.02 kg)</p> <p>Cabling Connector: LC Type: <ul style="list-style-type: none"> • Either single mode or multimode • 62.5/125 μm or 50/125 μm (core/cladding) diameter, graded-index, low metal content, multimode fiber optic, complying with ITU-T G.651 and ISO/IEC 793-2 Type A1b or A1a, respectively • Low metal content, single-mode fiber-optic, complying with ITU-T G.652 and ISO/IEC 793-2 Type B1 </p> <p>Maximum distance: <ul style="list-style-type: none"> • 2-550 m (multimode 62.5 μm core diameter, 500 MHz*km bandwidth) • 2-550 m (multimode 50 μm core diameter, 400 MHz*km bandwidth) • 2-550 m (multimode 50 μm core diameter, 500 MHz*km bandwidth) • 2-10,000 m (single-mode fiber) </p>	<p>A small form-factor pluggable (SFP) Gigabit LH transceiver that provides a full-duplex Gigabit solution up to 70 km on single-mode fiber.</p> <p>Ports 1 LC 1000Base-LH port (no IEEE standard exists for 1550 nm optics) Duplex: full only</p> <p>Physical characteristics Dimensions: 2.17(d) x 0.60(w) x 0.46(h) in. (5.5 x 1.53 x 1.18 cm) Weight: 0.04 lb. (0.02 kg)</p> <p>Cabling Connector: LC Type: Low metal content, single-mode fiber-optic, complying with ITU-T G.652 and ISO/IEC 793-2 Type B1</p> <p>Maximum distance: 10-70,000 m (single-mode fiber)</p> <p>Notes For distances less than 20 km, a 10 dB attenuator must be used. For distances between 20 km and 40 km, a 5 dB attenuator must be used. Attenuators can be purchased from most cable vendors.</p>

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES

Champ professionnel : Télécommunications et Réseaux

Session : 2010

Epreuve : E2

DOSSIER TECHNIQUE

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

Page

DT 20 / 27

ANNEXE 12

Les jarretières optiques

Type de fibre	Connecteurs	Longueur	Référence
Multimode 50/125	LC/LC	2 m	50LCLC2
		3 m	50LCLC3
		5 m	50LCLC5
	LC/ST	2 m	50LCST2
		3 m	50LCST3
		5 m	50LCST5
	ST/ST	2 m	50STST2
		3 m	50STST3
		5 m	50STST5
Multimode 62,5/125	LC/LC	2 m	62LCLC2
		3 m	62LCLC3
		5 m	62LCLC5
	LC/ST	2 m	62LCST2
		3 m	62LCST3
		5 m	62LCST5
	ST/ST	2 m	62STST2
		3 m	62STST3
		5 m	62STST5

Modèle OSI

Application
Présentation
Session
Transport
Réseau
Liaison de données
Physique

Extrait du fichier « dhcpd.conf » du serveur gérant les adresses IP de la salle de presse

```

subnet 192.168.0.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 192.168.0.100 192.168.0.200;
    option routers 192.168.0.1;
    option domain-name-servers 172.16.0.20;
    option domain-name "mc2grenoble.fr";
    default-lease-time 86400; # Bail 24h
    max-lease-time 604800; # Bail maximum de 7 jours
    host m1 {
        hardware ethernet 00:80:23:a8:a7:24;
        fixed-address 192.168.0.225;
    } # End m1
    host m2 {
        hardware ethernet a0:81:24:a8:e8:3b;
        fixed-address 192.168.0.226;
    } # End m2
} # End dhcp.conf

```

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES

Champ professionnel : Télécommunications et Réseaux

Session : 2010	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Epreuve : E2		Coefficient : 5	DT 21 / 27

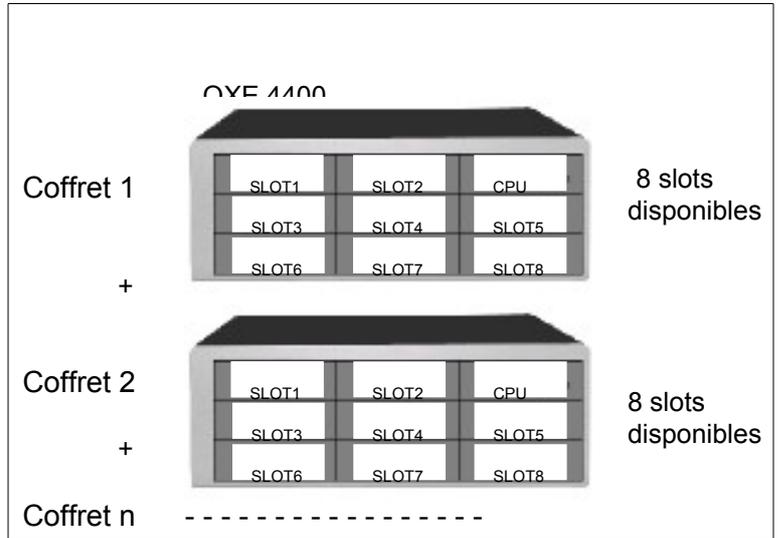
ANNEXE 13

Description de l'ALCATEL OXE 4400

L'autocommutateur **ALCATEL OXE 4400** se compose d'un ensemble de coffrets modulaires rackable en 19 pouces.

Un coffret possède 8 slots en fond de panier.

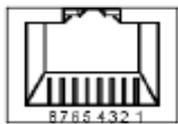
Chaque slot peut recevoir une carte interface pour raccorder les lignes externes (Réseau Public) ou les lignes internes (postes utilisateurs)



Cartes interfaces du OXE 4400 :

Carte	Fonction	Équipement raccordé	Représentation
PRA-T2	Gestion d'un accès primaire RNIS T2 (30B+D)	- Réseau Public RNIS	
SLI16	Gestion de 16 lignes analogiques (16 ports RJ45)	- Poste téléphonique analogique (1 port RJ45)	
UAI16	Gestion de 16 lignes numériques (16 ports RJ45)	- Poste téléphonique numérique (1 port RJ45) - Borne DECT (1 ou 2 ports RJ45)	

Brochage des sorties RJ45 :



RJ45 femelle face avant

Carte SLI16	Broche RJ45	1	2	3	4	5	6	7	8
	fonction	NU	NU	NU	Za	Zb	NU	NU	NU
Carte UAI16	Broche RJ45	1	2	3	4	5	6	7	8
	fonction	NU	NU	NU	L1	L2	NU	NU	NU

NU = Non Utilisée

Réseau public raccordé :

- un demi accès primaire isolé RNIS soit 1/2 T2 soit (15B + D)

Equipements internes raccordés :

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES			
Champ professionnel : Télécommunications et Réseaux			
Session : 2010	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Epreuve : E2		Coefficient : 5	DT 22 / 27

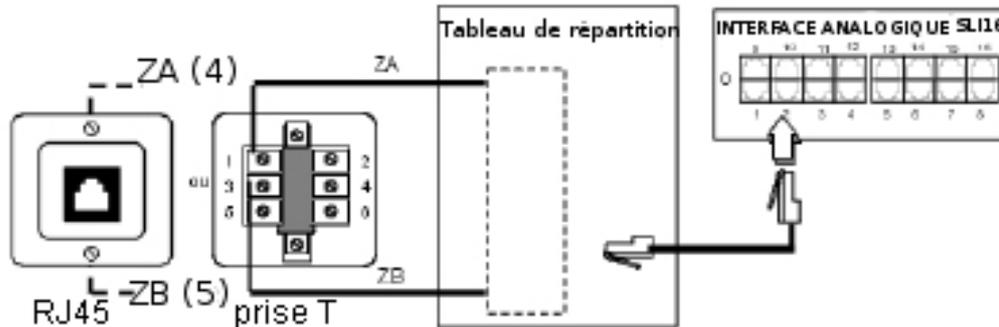
Bornes DECT 4070 IO : permettent 3 ou 6 communications simultanées à partir de postes sans fils.
 Une borne est raccordée sur : 1 port (RJ45) d'une carte UAI16 pour 3 communications simultanées
 2 ports (RJ45) d'une carte UAI16 pour 6 communications simultanées.

Postes téléphoniques :

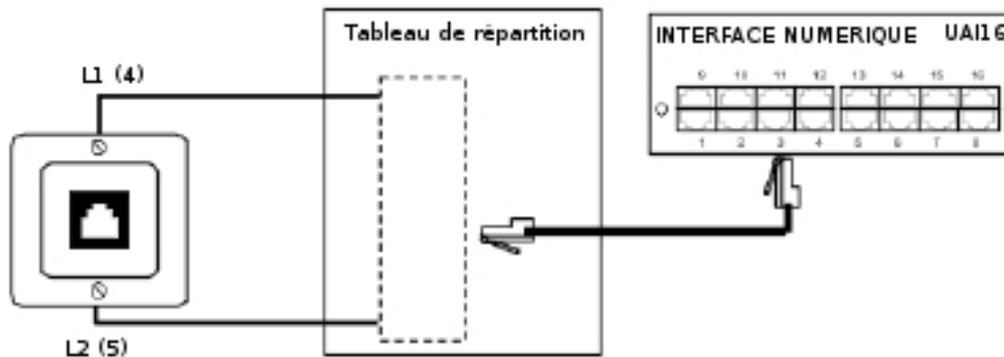
- TEMPORIS 12 et 22 : postes analogiques.
- ADVANCED 4035 / 4038 : (gamme Reflexes ALCATEL) postes numériques.
- PREMIUM 4020 : (gamme Reflexes ALCATEL) postes numériques.
- 4074 : (gamme Reflexes ALCATEL) poste numériques sans fils aux normes DECT.

Câblage des équipements internes

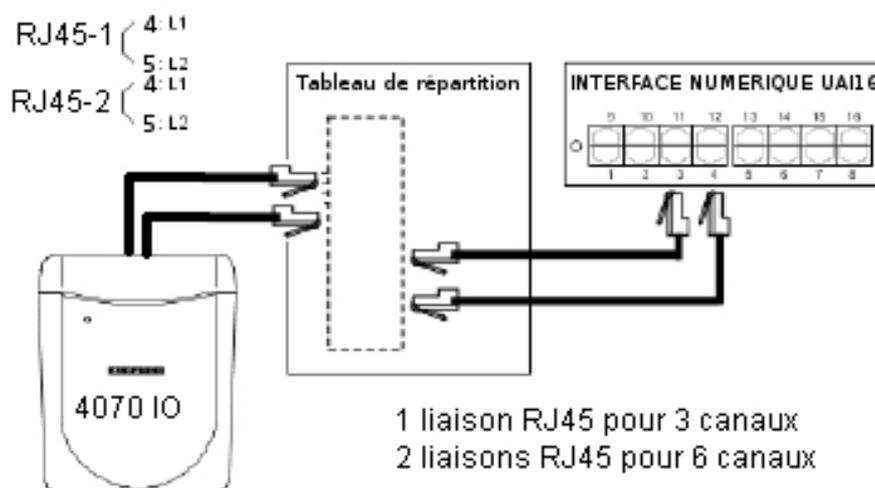
Raccordement d'un poste analogique :



Raccordement d'un poste numérique :



Raccordement d'une base DECT 4070 IO :



ANNEXE 14

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES			
Champ professionnel : Télécommunications et Réseaux			
Session : 2010	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Epreuve : E2		Coefficient : 5	DT 23 / 27

Extrait du contrat d'abonnement au réseau RNIS de France Télécom



Conditions spécifiques

Contrat Professionnel

ARTICLE 1 Conditions générales applicables

Les présentes conditions spécifiques relèvent des conditions générales de l'abonnement au service téléphonique de France Télécom.

ARTICLE 2 Objet des conditions spécifiques

Les présentes conditions spécifiques et leurs annexes ont pour objet de définir les conditions dans lesquelles France Télécom fournit un ou plusieurs accès au réseau Numéris ainsi que les services optionnels qui lui sont associés. Ces services sont inclus dans l'offre de base ou fournis à titre optionnel. Ils sont décrits dans les annexes et dans les Conditions Particulières, étant précisé que ces dernières pourront évoluer notamment par l'ajout de nouveaux services.

Numéris est la marque déposée par France Télécom pour son Réseau Numérique à Intégration de Services (RNIS) en France.

Le Client désigne la personne physique ou morale qui souscrit aux présentes conditions spécifiques.

ARTICLE 3 Nature des communications échangées

Les communications établies peuvent être de nature "téléphonique" ou "numérique de bout en bout". Elles utilisent deux types de canaux de transmission : le "canal B" à 64 kbit/s et le "canal D" à 16 kbit/s, pour lesquels le débit est garanti par France Télécom. L'applicatif du Client dispose alors, selon le canal utilisé, de 64 kbit/s maximum par canal B ou de 16 kbit/s maximum (ou 64 kbit/s maximum selon l'accès choisi au réseau Numéris) par canal D pour fonctionner.

Pour les communications de nature téléphonique, le canal B assure le support de transmission entre l'équipement terminal du Client et le commutateur de rattachement de France Télécom.

Pour les communications numériques de bout en bout, le canal B assure le support de transmission entre deux équipements terminaux de Clients Numéris distants.

Dans ce dernier cas, il y a respect de l'intégrité des flux d'information émis à 64 kbit/s.

Pour tous les modes de raccordement définis à l'article 4, le canal D assure le transport de la signalisation entre l'équipement terminal du Client et le commutateur de rattachement de France Télécom.

Le Client peut établir des communications en France métropolitaine, dans les Départements d'Outre-Mer (DOM) et vers l'international.

Pour connaître la couverture géographique à l'international, le client peut contacter son agence France Télécom.

Pour des raisons techniques, France Télécom assure une continuité de la communication en France ou vers l'international pour une durée maximale de 9 heures.

ARTICLE 4 Les cinq types d'accès à Numéris et les modes de raccordement

4.1 Les cinq types d'accès à Numéris

Le service Numéris est proposé sous cinq types d'accès :

- Numéris **Accès de Base isolé** : 2 canaux B à 64 kbit/s chacun et 1 canal D à 16 kbit/s, donnant accès à une interface appelée «interface Numéris »

- **Numéris Duo** : accès de base proposant en plus d'une interface Numéris et d'un canal D à 16 kbit/s, 2 interfaces analogiques pour la téléphonie classique, désignées ci-après « interfaces téléphoniques ». Ce type d'accès est proposé uniquement en accès isolé (les groupements ne sont pas autorisés) et sous réserve des possibilités techniques.

- Numéris **groupement d'accès de Base** , regroupant jusqu'à 6 accès en premier équipement, extensible à 8.

- Numéris **Accès Primaire Isolé** , service proposé avec 15, 20, 25 ou 30 canaux B et 1 canal D à 64 kbit/s.

- Numéris **groupement d'accès Primaires** , jusqu'à 30 accès

Les conditions particulières du contrat ou le bon de commande précisent le type d'accès choisi par le Client.

Le canal D peut aussi véhiculer des données vers un opérateur de réseau de données X.25, interconnecté avec le réseau de France Télécom. Le Client doit alors souscrire un contrat spécifique

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES

Champ professionnel : Télécommunications et Réseaux

Session : 2010

DOSSIER TECHNIQUE

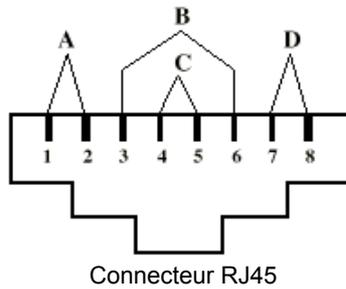
Durée : 4 heures

Page

Epreuve : E2

Coefficient : 5

DT 24 / 27

ANNEXE 15**Extrait de la norme EIA/TIA 568B**

Paire	Broches
A	1 - 2
B	3 - 6
C	4 - 5
D	7 - 8

Broch	Couleur du fil
1	blanc/orange
2	orange
3	blanc/vert
6	vert
4	bleu
5	blanc/bleu
7	blanc/marron
8	marron

Extrait du site www.pagesjaunes.fr

1 MC2 Maison de la Culture de Grenoble

▶ 4 rue Paul Claudel BP 2448 38034 GRENOBLE CEDEX 2 **.04 76 00 79 79** [Site](#)
 fax : **.04 76 00 79 10**

[Plan](#) | [Itinéraire](#) | [Vue aérienne](#) | [Vue 3D](#) | [Photo](#) | [A proximité](#)

▶ **Billetterie réservation** **.04 76 00 79 00**
 4 rue Paul Claudel BP 2448 38034 GRENOBLE CEDEX 2

[Plan](#) | [Itinéraire](#) | [Vue aérienne](#) | [Vue 3D](#) | [Photo](#) | [A proximité](#)

▲ [Masquer toutes nos coordonnées](#)

▶ **Infos spectacles** **.04 76 00 79 19**
 4 rue Paul Claudel BP 2448 38034 GRENOBLE CEDEX 2

[Plan](#) | [Itinéraire](#) | [Vue aérienne](#) | [Vue 3D](#) | [Photo](#) | [A proximité](#)

**Prenez vos réservations à la billetterie MC2:
 du mardi au vendredi de 12h30 à 19 h et le samedi de 14 h à 19 h.**

MC2:

Activité : • théâtres et salles de spectacles

[Appeler gratuitement](#) [Envoyer vers mobile](#) | [mail](#) | [carnet d'adresses](#) [Nouveau!](#)

2 MC2 Le Bistrot

▶ 4 r Paul Claudel 38100 GRENOBLE **.04 76 00 79 54** [Site](#)
 fax : **.04 76 00 79 55**

Mail : mc2lebistrot@aol.fr

[Plan](#) | [Itinéraire](#) | [Vue aérienne](#) | [Vue 3D](#) | [Photo](#) | [A proximité](#)

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES

Champ professionnel : Télécommunications et Réseaux

Session : 2010

Epreuve : E2

DOSSIER TECHNIQUE

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

Page

DT 25 / 27

ANNEXE 16**Extraits d'un catalogue**

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES Champ professionnel : Télécommunications et Réseaux			
Session : 2010	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Epreuve : E2		Coefficient : 5	DT 26 / 27

■ Économiseur/doubleur CAT5e FAU962

Reliez deux stations de travail avec un seul câble Catégorie 5e.



- Reliez deux stations de travail avec un seul câble CAT5e.
- Fonctionne sur Ethernet 10/100BASE-T.
- Éclate un câble 4 paires CAT5e en deux ports séparés.



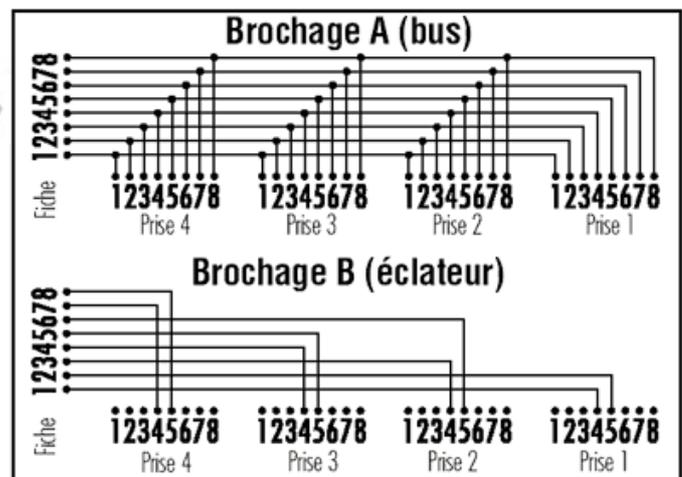
Utilisez un économiseur-doubleur CAT5e pour relier deux ports d'un hub sur une même prise murale CAT5e (4 paires). Ensuite, installez-en un deuxième à l'autre extrémité, sur la prise murale, pour éclater le signal vers deux stations de travail.

■ Éclateurs modulaires RJ-45 FM820

Multipliez par quatre vos prises RJ-45.



- Les modèles "brochage A" offrent 4 prises en parallèle sur le même bus.
- La version "brochage B" affecte une paire différente à chacune des 4 prises RJ-45.
- Les connexions internes sont réalisées sur circuit imprimé.
- Au choix : blindés ou non blindés, compacts ou sur cordon de 6 cm.



Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES

Champ professionnel : Télécommunications et Réseaux

Session : 2010	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Epreuve : E2		Coefficient : 5	DT 27 / 27