



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

Baccalauréat Professionnel

SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES
Champ professionnel : AUDIOVISUEL MULTIMÉDIA**EPREUVE E2****ANALYSE D'UN SYSTÈME ÉLECTRONIQUE**

Durée 4 heures – coefficient 5

DOSSIER TECHNIQUE**Note à l'attention du candidat :**

Ce dossier technique ne sera pas à rendre à l'issue de l'épreuve.
Aucune réponse ne devra figurer sur ce dossier technique.

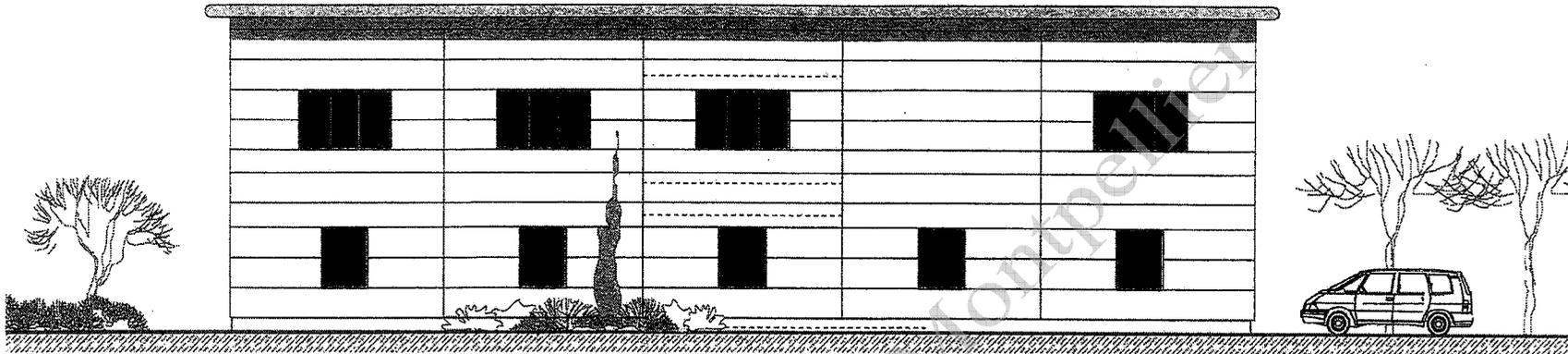
Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES Champ professionnel : Audiovisuel Multimédia			
Session 2009	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Épreuve E2		Coefficient : 5	DT 1 / 29

SOMMAIRE :

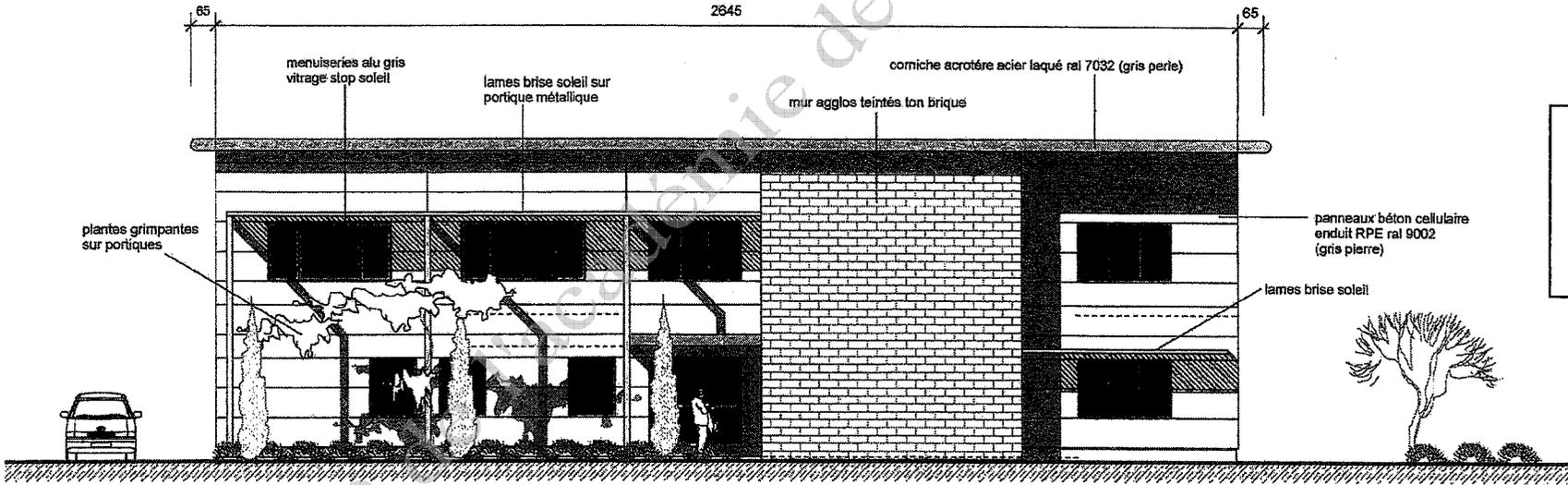
Annexe 1	Plans façades	3
	Coupe de principe	4
	Plan Rez-de-chaussée	5
	Plan étage	6
	Plan de masse	7
Annexe 2	Plan réseau TECHNITRONIC	8
Annexe 3	Plan réseau FORMATECH	9
Annexe 4	Extrait du cahier des charges et CCTPP VDI	10 à 13
Annexe 5	Domaines de tension	14
Annexe 6	Directives DEEE	14 à 15
Annexe 7	Classification matériel alarme intrusion	15 à 16
Annexe 8	Enregistreur vidéo AVERMEDIA	16 à 17
Annexe 9	Objectif caméra FUJINON	17
Annexe 10	Caméra BOSCH LTC 0455/xx	18
Annexe 11	Les antennes hertziennes et satellite	19 et 20
Annexe 12	Les accessoires des antennes	20 à 22
Annexe 13	Caractéristiques sur la réception par antennes	22 à 24
Annexe 14	Extraits techniques du téléviseur LCD PHILIPS 42PFL9742D/19	25 à 28
Annexe 15	Extrait d'utilisation du lecteur Blu-ray PANASONICS BPM-BD10A	29
Documentation extraite de sites, documentations technique, guides et catalogues (<i>Siemens, PANASONICS, Guide de sécurité, BOSH Sécurité, PHILIPS ...</i>)		

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES
 Champ professionnel : Audiovisuel Multimédia

Session 2009	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Épreuve E2		Coefficient : 5	DT 2 / 29



FACADE NORD

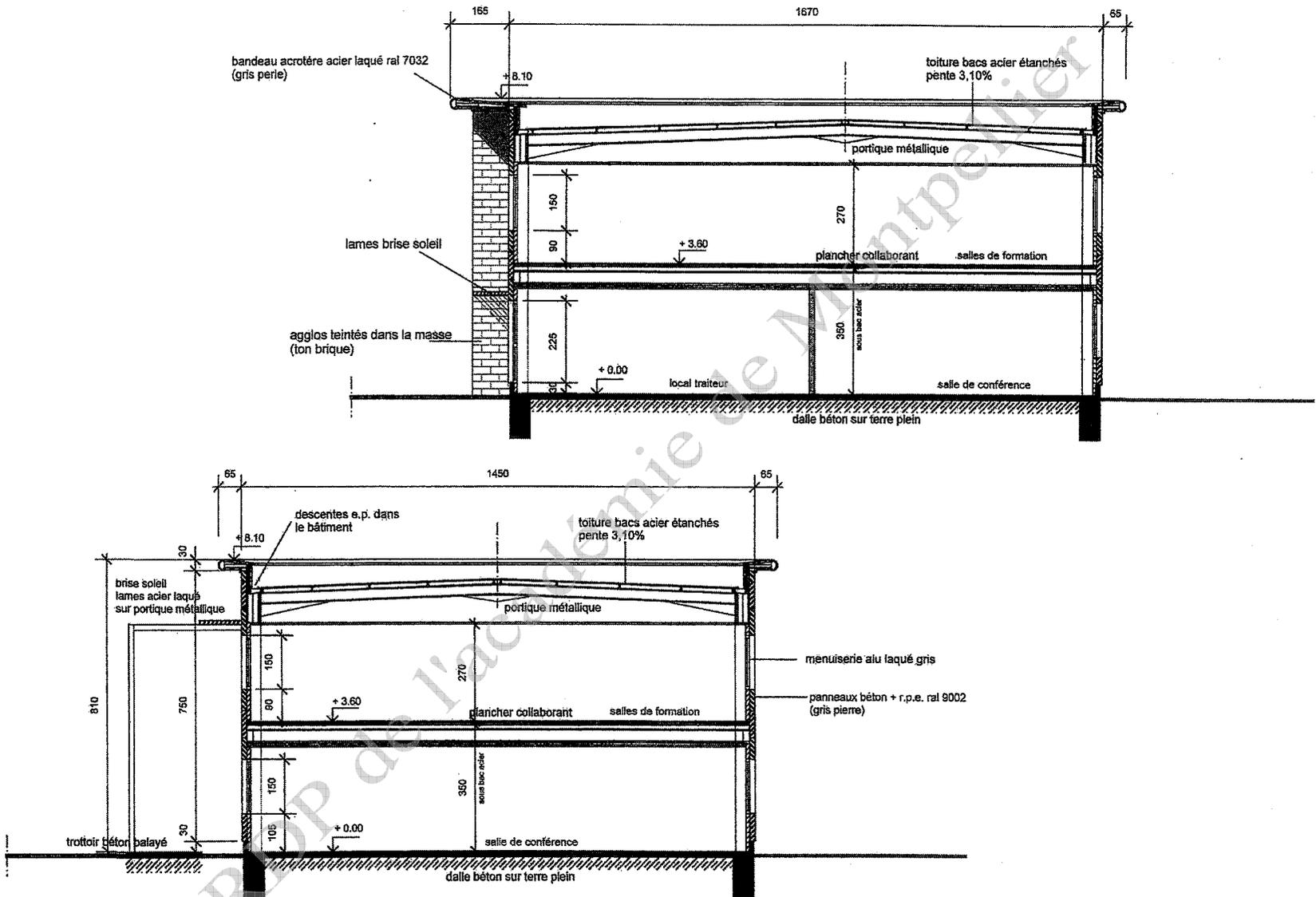


FACADE SUD

Annexe 1

	dossier: PC date: juillet 2007	Maître d'Ouvrage: SCI NKB commune: AVIGNON - Agroparc	construction d'un bâtiment à usage de bureaux et locaux d'activités	MARTIN laurent architecte dplg 11bis rue du roi René 84000 AVIGNON
	PROJET FACADES NORD ET SUD			

Session 2009 Épreuve E2		Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES Champ professionnel : Audiovisuel Multimédia	
DOSSIER TECHNIQUE		Durée : 4 heures Coefficient : 5	
		Page DT 3 / 29	



dossier: PC	Maître d'Ouvrage: SCI NKB		Construction d'un bâtiment à usage de bureaux et locaux d'activités	MARTIN laurent architecte dplg 11bis rue du roi René 84000 AVIGNON
	commune: AVIGNON - Agroparc			
date: juillet 2007	échelle: 1/100	PROJET COUPES DE PRINCIPE		

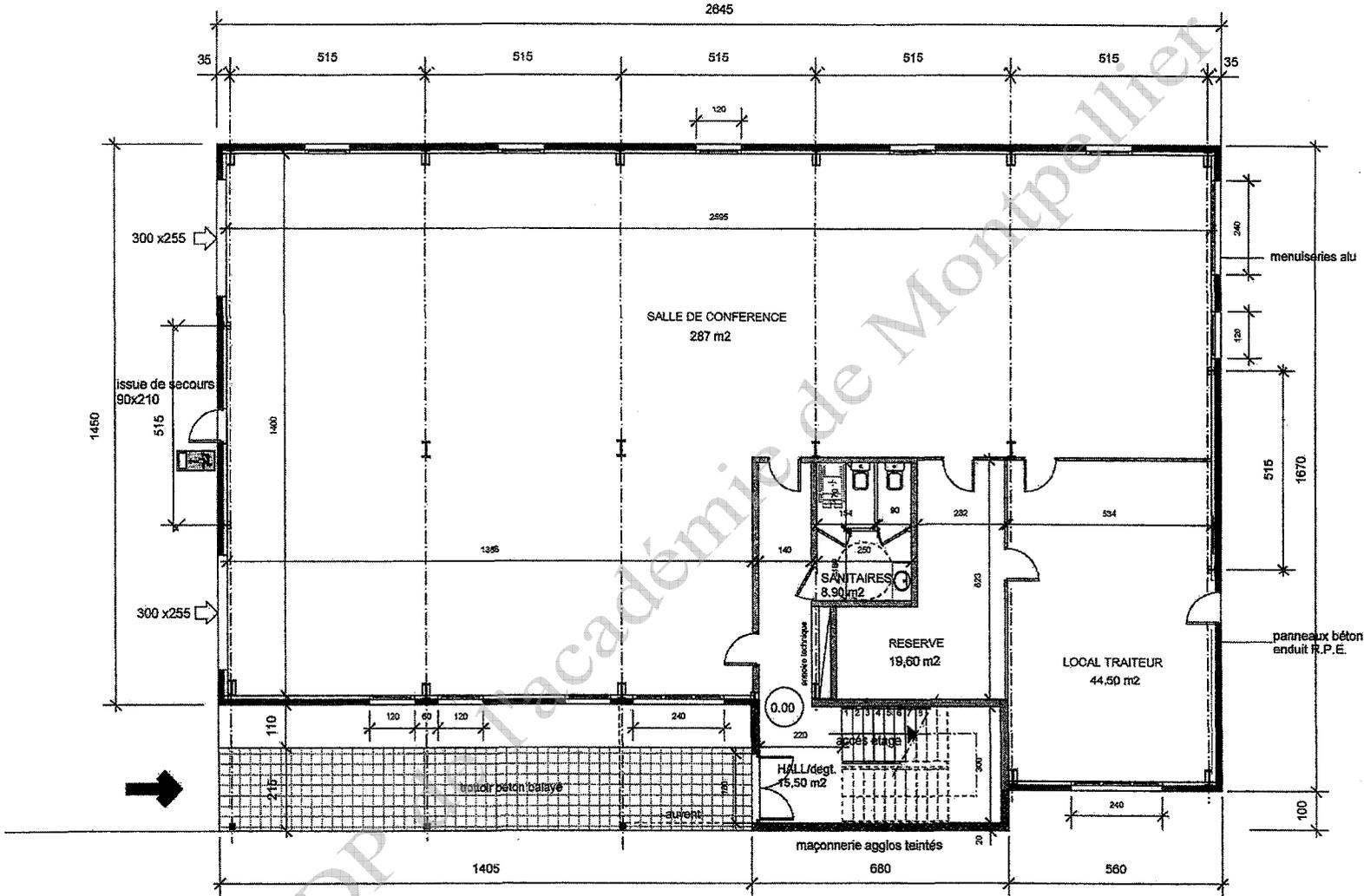
Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES
Champ professionnel : Audiovisuel Multimédia

Session 2009
Épreuve E2

DOSSIER TECHNIQUE

Durée : 4 heures
Coefficient : 5

Page
DT 4 / 29



dossier: PC	Maître d'Ouvrage: SCI NKB		construction d'un bâtiment à usage de bureaux et locaux d'activités	MARTIN laurent architecte dplg 11bis rue du roi René 84000 AVIGNON
	commune: AVIGNON - Agroparc			
date: juillet 2007	échelle: 1/100	PROJET PLAN REZ DE CHAUSSEE		

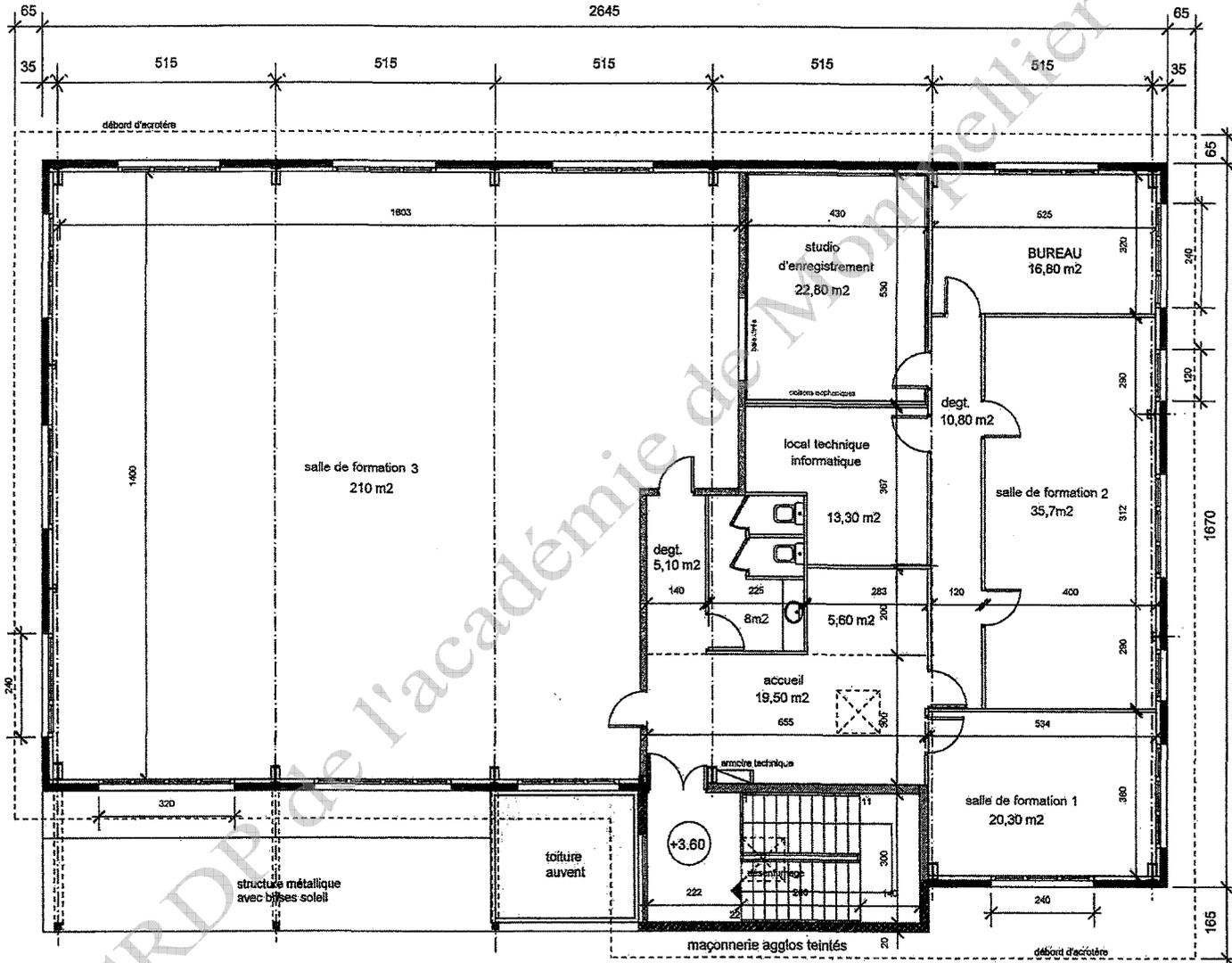
Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES
Champ professionnel : Audiovisuel Multimédia

Session 2009
Épreuve E2

DOSSIER TECHNIQUE

Durée : 4 heures
Coefficient : 5

Page
DT 5 / 29

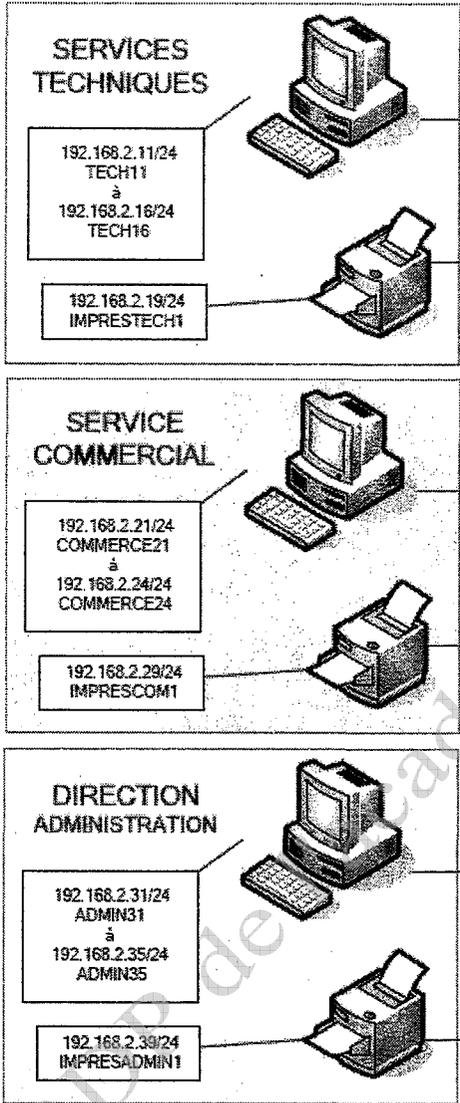
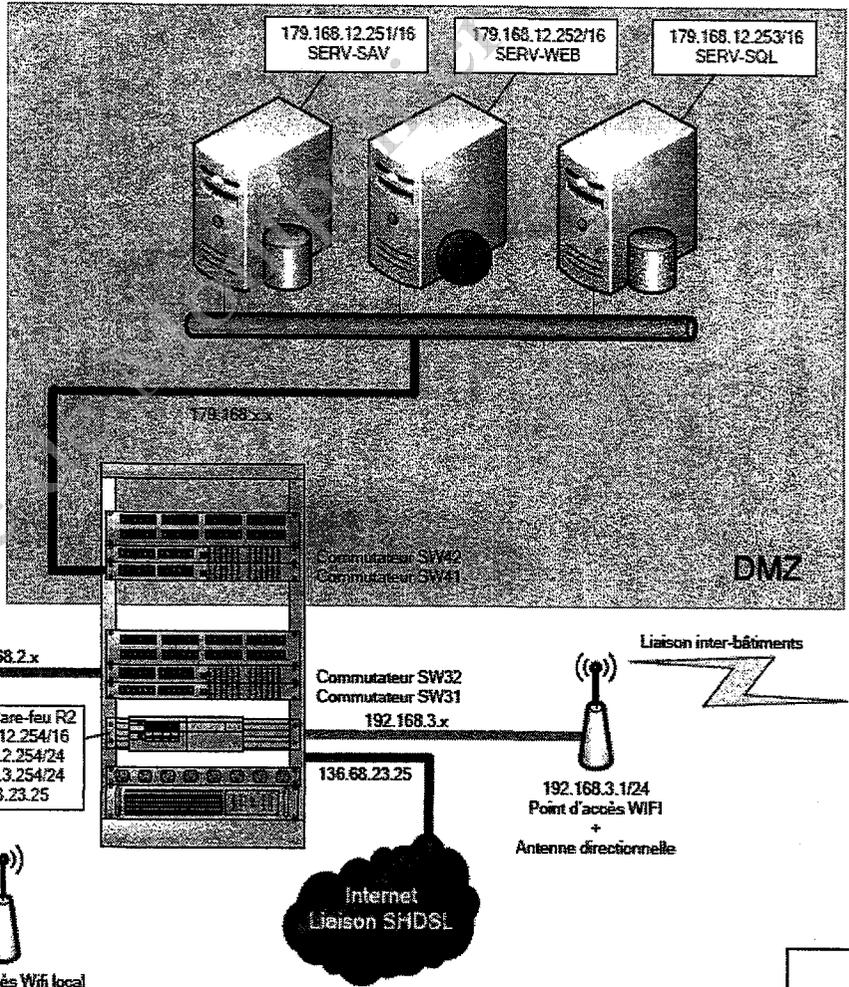


dossier: PC	Maître d'Ouvrage: SCI NKB		construction d'un bâtiment. à usage de bureaux et locaux d'activités
	commune: AVIGNON - Agroparc		
date: juillet 2007	échelle: 1/100	PROJET PLAN ETAGE	
			MARTIN laurent architecte dpig 11bis rue du roi René 84000 AVIGNON

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES	
Champ professionnel : Audiovisuel Multimédia	
Session 2009 Epreuve E2	DOSSIER TECHNIQUE
Durée : 4 heures Coefficient : 5	Page DT 6 / 29

0906-SEN T AVVM ME-1

Annexe 2



Rue Laurence Durell
84000 MONTFAVET

Bâtiment
TECHNITRONIC

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES
Champ professionnel : Audiovisuel Multimédia

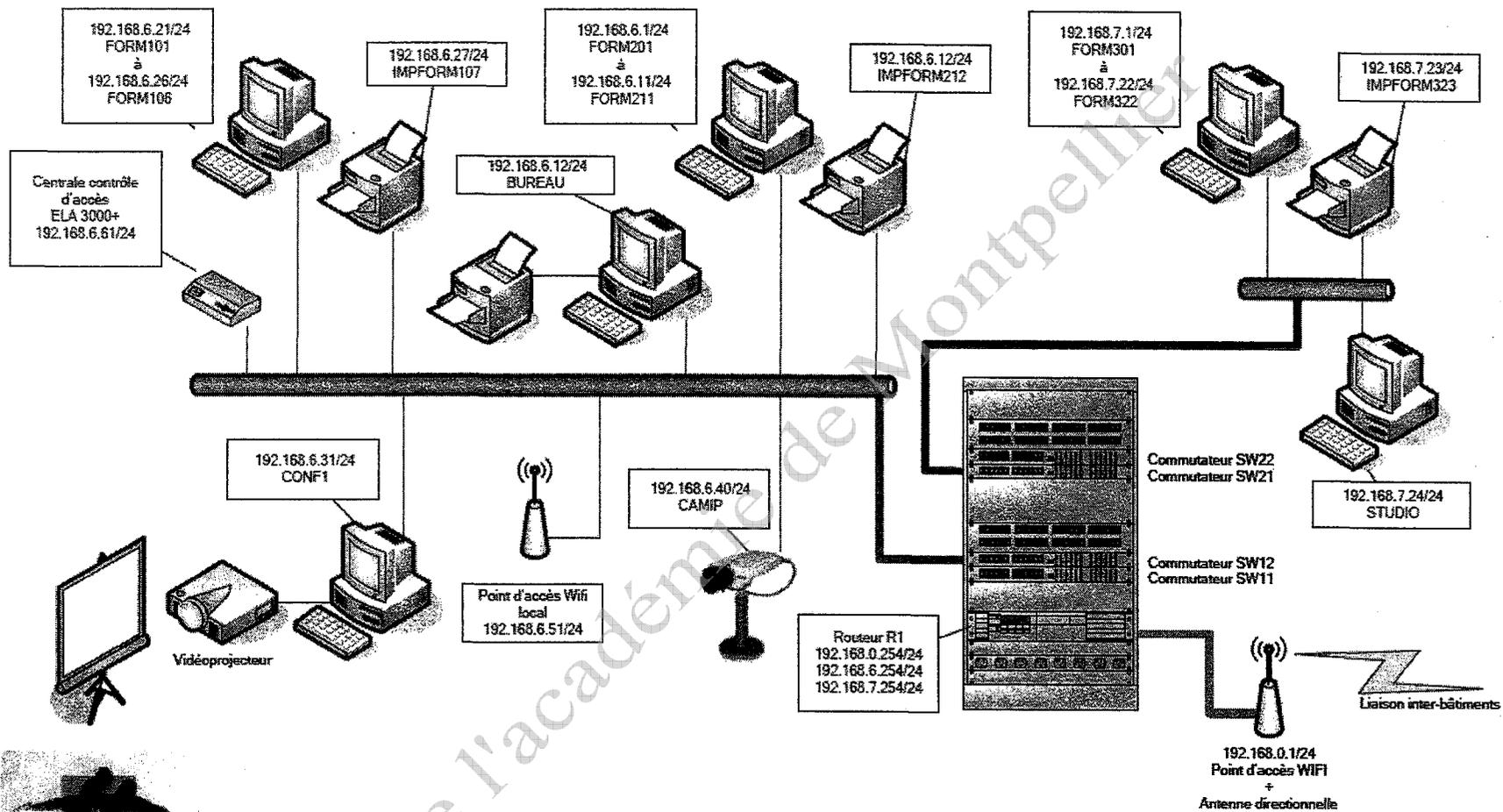
Session 2009
Épreuve E2

DOSSIER TECHNIQUE

Durée : 4 heures
Coefficient : 5

Page
DT 8 / 29

0906-SEN T AVMM-1



Annexe 3

Rue Laurence Durell
84000 MONTFAVET

Session 2009		Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES Champ professionnel : Audiovisuel Multimédia	
Epreuve E2			
DOSSIER TECHNIQUE			
Durée : 4 heures		Page DT 9/29	
Coefficient : 5			

Annexe 4

**EXTRAIT DU CAHIER DES CHARGES
CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES POUR LA PARTIE VOIX DONNEES IMAGES**

**LOT VOIX DONNEES IMAGES
CABLAGE STRUCTURE Catégorie 5E**

Normes et règles applicables :

Le câblage structuré des bâtiments pour l'informatique et les télécommunications résulte de l'application simultanée de la dernière version disponible des normes et règles suivantes :

- NF C15-100 pour la partie courants forts (basse tension 230 V)
- NF C15-900 pour la cohabitation des réseaux
- EN 50173 pour la partie « courants faibles » (ISO 11801 Ed 2 sept2002)
- EN 55022 CEM
- Règles « de l'art » professionnelles relatives au câblage VDI, pour les réseaux voix, données, images et alimentation électrique.

Dimensionnement

- Prévoir 30 à 50 % de prises en plus du besoin : les prises en attente permettent la flexibilité des postes de travail.
- Poste de travail type : 2 RJ45 + 4 PC 230 V.
- Longueur maxi du câblage horizontal : 90 m (norme), la longueur moyenne pour un câblage bien conçu est de l'ordre de 40 m.

Gestion

- Le repérage clair et simple de toutes les prises, dans les bureaux et aux répartiteurs est la condition nécessaire à une bonne exploitation. L'identification doit indiquer simultanément les informations suivantes :

Affectation de la prise : Téléphone (T) ou Informatique (I)

N° de la prise

Repère du répartiteur

Exemple : I 38 A (prise dédiée à l'informatique, N° 38, reliée au sous-répartiteur repéré A)

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES
Champ professionnel : Audiovisuel Multimédia

Session 2009	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Épreuve E2		Coefficient : 5	DT 10 / 29

Conventions de câblage des équipements passifs

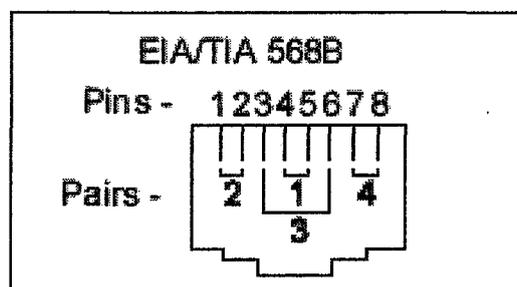
Les normes et les usages déterminent sur quelles bornes du RJ45 doivent se connecter les différentes applications :

Équipements les plus courants connectables sur le câblage en paires torsadées normalisé	Raccordement aux bornes du RJ45
Téléphonie	
1 paire	4-5
2 paires	4-5 et 7-8
Internet 10 - 100 base T, micro informatique, ADSL	1-2 / 3-6
Sonorisation HI FI enceintes actives	
Mono	1-2
Stereo	1-2 / 3-6
TV, audiovisuel (5-862 MHz)	4-5 / 7-8

Mise en œuvre et organisation du câblage

Toutes les prises sont câblées de manière identique et répétitive aux deux extrémités du câble 4 paires en fonction d'une convention de brassage (568B) :

N° des paires	Contacts du RJ-45	Couleurs des fils
1	4	Bleu
	5	Blanc / bleu
2	1	Blanc / orange
	2	Orange
3	3	Blanc / vert
	6	Vert
4	7	Blanc / marron
	8	Marron



Prises terminales

L'ensemble des prises terminales des postes de travail doit être banalisé.

Un poste de travail comprendra un minimum de 2 prises, l'une affectée au téléphone et l'autre à l'informatique.

Les prises terminales seront des prises RJ 45 9 contacts, normalisées ISO 8877, catégorie 5E, et seront montées sur des plastrons au format 45 X 45 mm de capacité une ou deux prises.

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES			
Champ professionnel : Audiovisuel Multimédia			
Session 2009	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Épreuve E2		Coefficient : 5	DT 11 / 29

Câblage

Câblage catégorie 5

Les câbles capillaires seront des câbles 4 paires ou 2x4 paires de catégorie 5, FTP. L'écran sera pris entre une gaine et une sous-gaine assurant ainsi une parfaite étanchéité aux perturbations électromagnétiques. Ces câbles auront une structure zéro halogène.

Équipement du coffret de brassage :

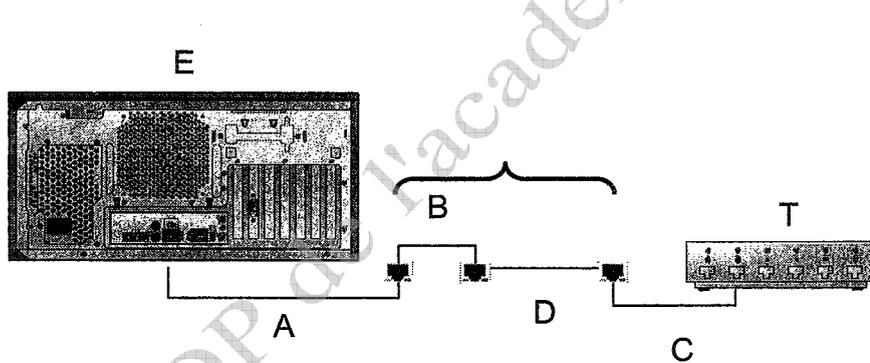
- 1 mini coffret
- 1 panneau data 10", 1 U, 12 ports FTP
- 1 panneau télécom 10", 1 U, 24 ports
- 1 panneau énergie 10", 1 U, 3 PC sur bornier
- 1 étagère support d'actif 10", 1 U,
- 1 mini Switch 10/100 8 ports
- Anneaux d'organisation frontale 10", 1 U,
- Cordons RJ45 FTP cat.5

Performances de transmission

La norme définit deux notions pour évaluer les performances de transmission, le canal et le lien.

Le canal correspond au lien complet incluant les cordons du client (cordons A, B et C) de la figure ci-dessous. Les extrémités des cordons A et C sont insérées dans le testeur et l'injecteur pour réaliser les mesures.

Le lien permanent est un sous-ensemble du canal. Il décrit la partie fixe de l'installation partant de la prise murale à la première connectique de la baie de brassage. Dans ce cas, les cordons de mesure seront les cordons du testeur.



- A : Câble de l'équipement
- B : Cordon de brassage < 5m
- C : Câble du terminal
- D : Câble horizontal < 90m
- E : Équipement actif
- T : Terminal

$$A+B+C < 10m$$

Dans le cas présent, les performances seront évaluées en utilisant la notion de lien.

Alimentation électrique des postes de travail bureautiques

L'architecture électrique doit obéir à des règles de CEM (compatibilité électromagnétique) pour respecter les impératifs de la norme EN 55022 et obtenir une bonne immunité aux perturbations électromagnétiques.

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES Champ professionnel : Audiovisuel Multimédia			
Session 2009	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Épreuve E2		Coefficient : 5	DT 12 / 29

Recommandations générales

Schéma recommandé : TN-S

Puissance moyenne par poste de travail bureautique 300 VA

10 postes de travail maxi par différentiels 30 mA, câble 2,5 mm² (quel que soit le nombre de prises)

Câblage direct au tableau (point à point)

Il est recommandé de distribuer les prises « informatiques » sur un circuit séparé de celui des prises ordinaires. Cela permet une augmentation du nombre de postes de travail (surtout sur les câbles 2,5 mm²), une sécurisation de l'alimentation électrique, et la possibilité d'ajouter un onduleur général. Les prises « informatiques » sont des prises normalisées ordinaires auxquelles on rajoute un détrompeur rotatif permettant leur repérage et leur discrimination.

Modes de distribution des postes de travail bureautiques

La distribution est réalisée par boîtiers encastrés comme dans l'habitat ou par petites plinthes.

L'intérêt des plinthes bureautiques est que les prises courants forts et faibles au standard 45 X 45 mm sont directement clipsées dans un compartiment central, ce qui procure les avantages suivants :

Les prises peuvent se déplacer, ce qui permet une appréciable flexibilité des postes de travail.

Dans la plupart des plinthes, les prises obstruent le passage des câbles, ici elles sont dans un compartiment différent, ce qui permet un doublement de la capacité des plinthes à volume égal (ou une réduction du prix à volume égal...), et une parfaite séparation courants forts / courants faibles.

Contrôles de transmission haute fréquence

Les normalisations de la classe D décrivent les limites de performances. La recette doit être effectuée selon le standard choisi et selon la méthodologie de travail du lien sélectionné.

En cas de rejet par le testeur d'un paramètre de transmission accessoire, il conviendra de justifier les qualités fonctionnelles de la liaison.

Dossier de recette

Un dossier de recette devra systématiquement comporter :

- ✓ une copie du cahier des charges
- ✓ une description précise de l'architecture de l'installation, les plans du site, les modes de passage des câbles, les plans de repérage avec les références permettant l'identification des connexions
- ✓ une présentation des matériels utilisés ainsi qu'une documentation des fournisseurs
- ✓ la liste des critères de qualité sur laquelle a porté l'examen visuel de l'installation ainsi qu'un commentaire sur les non-conformités constatées
- ✓ les fiches de mesure relatives aux tests basse et haute fréquence.

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES Champ professionnel : Audiovisuel Multimédia			
Session 2009	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Épreuve E2		Coefficient : 5	DT 13 / 29

Annexe 5. Domaines de tension

Domaines de tension	Valeur de la tension U_n en volts	
	en courant alternatif	en courant continu
Très basse tension TBT	$U_n \leq 50v$	$U_n \leq 120v$
Basse tension	BTA $50v < U_n \leq 500v$	$120v < U_n \leq 750v$
	BTB $500v < U_n \leq 1\ 000v$	$750v < U_n \leq 1\ 500v$
Haute tension	HTA $1\ 000v < U_n \leq 50\ 000v$	$1\ 500v < U_n \leq 75\ 000v$
	HTB $U_n > 50\ 000v$	$U_n > 75\ 000v$

Annexe 6. Directives DEEE

Décharge (ou centre de stockage) : Sites de stockage des déchets par dépôt sur ou dans la terre.

Les décharges sont classées en trois catégories:

- les décharges pour déchets dangereux; classe I
- les décharges pour déchets non dangereux; classe II
- les décharges pour déchets inertes ; classe III

Les équipements électriques et électroniques (EEE) sont les équipements :

- qui fonctionnent grâce à des courants électriques (fonctionnant avec une prise électrique, une pile),
- de production, de transfert et de mesure de ces courants et champs,
- qui sont conçus pour être utilisés à une tension ne dépassant pas 1000 V ~ et 1500 V =,
- qui relèvent des catégories suivantes :

1	Gros appareils ménagers (fours, lave-vaisselle, réfrigérateurs...)
2	Petits appareils ménagers (sèche-cheveux, friteuse, fer à repasser, aspirateurs...)
3	Équipements informatiques et de télécommunications (ordinateurs, imprimantes, téléphones, calculatrices...)
4	Matériel grand public (magnétoscope, hi-fi, télévisions, amplificateurs...)
5	Matériel d'éclairage (néons... à l'exception des lampes à filament et éclairages domestiques)
6	Outils électriques et électroniques (perceuses, scies, tondeuses...)
7	Jouets, équipements de loisir et de sport (consoles de jeux vidéo, trains électriques...)
8	Dispositifs médicaux (goutte à goutte, défibrillateurs...)
9	Instruments de surveillance et de contrôle (voltmètres, oscilloscopes...)
10	Distributeurs automatiques (de billets, boissons...)

Article R 543-172 du Code de l'environnement.

Liste d'exemples non exhaustive dans l'avis aux producteurs d'EEE du 16 octobre 2005, JO du 26 octobre 2005.

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES			
Champ professionnel : Audiovisuel Multimédia			
Session 2009	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Épreuve E2		Coefficient : 5	DT 14 / 29

Modalités de traitement des DEEE (extraits de l'arrêté du 23 novembre 2005)

1. Au minimum les substances, préparations et composants ci-après doivent être retirés de tout déchet d'équipements électriques et électroniques :

- condensateurs contenant du polychlorobiphényle (PCB),
- composants contenant du mercure, tels que les interrupteurs ou les lampes à rétro éclairage ;
- piles et accumulateurs ;
- cartes de circuits imprimés de téléphones mobiles, et de tout appareil d'une manière générale si la surface de la carte de circuit imprimé est supérieure à 10 centimètres carrés ;
- cartouches de toner, liquide ou en pâte, ainsi que les toners de couleur ;
- matières plastiques contenant des retardateurs de flamme bromés ;
- déchets d'amiante et composants contenant de l'amiante ;
- tubes cathodiques ;
- lampes à décharge ;
- écrans à cristaux liquides (ainsi que leur boîtier le cas échéant) d'une surface supérieure à 100 centimètres carrés et tous les écrans rétro éclairés par des lampes à décharge ;
- câbles électriques extérieurs ;
- composants contenant des fibres céramiques réfractaires tels que décrits à l'annexe 1 de l'arrêté du 20 avril 1994 ;

Les substances, préparations et composants précités doivent être éliminés ou valorisés conformément aux dispositions de l'article L. 541-2 du code de l'environnement.

2. Les composants ci-après de déchets d'équipements électriques et électroniques faisant l'objet d'une collecte sélective doivent être traités de la manière indiquée ci-dessous :

- tubes cathodiques : la couche fluorescente doit être enlevée ;
- équipements contenant des gaz préjudiciables à la couche d'ozone ou présentant un potentiel global de réchauffement climatique supérieur à 15, présents par exemple dans les mousses et les circuits de réfrigération. Ces gaz doivent être enlevés et traités selon une méthode adaptée. Les gaz préjudiciables à la couche d'ozone doivent être traités conformément au règlement (CE) no 2037/2000 du Parlement européen et du Conseil du 29 juin 2000 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone ;
- lampes à décharge : le mercure doit être enlevé.

Annexe 7. Classification matériels alarme intrusion



" NF et A2P Type 1 " ...1 bouclier

Ce sont des matériels destinés à être utilisés dans des habitations difficilement accessibles (exemple : appartement situé en étage) et/ou sans objet de valeur particulier



" NF et A2P Type 2 " ...2 boucliers

Ce sont des matériels destinés à être utilisés dans des petits commerces, des habitations facilement accessibles (maison individuelle, appartement en rez-de-chaussée) et/ou avec des valeurs pouvant être convoitées.



" NF et A2P Type 3 " ...3 boucliers

Ce sont des matériels destinés à être utilisés dans tous types de bâtiments contenant des objets de forte valeur (bijouterie, habitation, musée, industrie...)

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES
Champ professionnel : Audiovisuel Multimédia

Session 2009	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Épreuve E2		Coefficient : 5	DT 15 / 29

SIEMENS

SI 220F NF
SI 220F NF + interface réseau

Notice d'installation

MP200 PLUS**Centrale BUS**

Notice de programmation

SIEMENS

Centrale d'alarme
Sintony
SI 120F NF
SI 120F NF + interface réseau

150092-BA
02.2004



Annexe 8. Enregistreur vidéo AVERMEDIA.

Nom	Fonction
(1) Port RJ-45	: Port de connexion ethernet
(2) Entrée Audio	: Entre le signal audio de l'appareil de sortie audio qui est alimenté en courant. Le signal audio est incorporé sur la chaîne 1.  L'appareil d'entrée audio doit être alimenté par une source externe.
(3) Sortie Audio	: Fait sortir le signal audio jusqu'à l'appareil de sortie audio qui est alimenté en courant.  L'appareil de sortie audio doit être alimenté par une source externe.
(4) CH1	: Entrer le signal caméra vidéo et l'afficher sur la chaîne 1
(5) CH2	: Entrer le signal caméra vidéo et l'afficher sur la chaîne 2
(6) CH3	: Entrer le signal caméra vidéo et l'afficher sur la chaîne 3
(7) CH4	: Entrer le signal caméra vidéo et l'afficher sur la chaîne 4
(8) Sortie Vidéo	: Fait sortir le signal vidéo jusqu'à un autre appareil de sortie vidéo par le port BNC  Le DVR accepte 2 ports de sortie vidéo; vous pouvez choisir de faire sortir le signal vidéo soit du VGA OUT soit du VIDEO OUT
(9) VGA OUT	: Faire sortir le signal vidéo vers un moniteur CRT ou LCD

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES
Champ professionnel : Audiovisuel Multimédia

Session 2009

Épreuve E2

DOSSIER TECHNIQUE

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

Page
DT 16 / 29

Caractéristiques techniques : AVerDiGi EB1304NET SATA

- Enregistreur vidéo numérique réseau autonome (pas de PC)
- 4 entrées et 1 sortie vidéo composite
- Sortie VGA pour moniteur LCD ou CRT
- Affichage du menu système à l'écran (OSD)
- Compression vidéo MPEG4
- Détection automatique de système vidéo NTSC ou PAL
- Visualisation à distance (live & lecture vidéo) par Internet Explorer
- Système de Gestion Centralisé (Central Management Système CMS)
- Télécommande
- Sauvegarde vers clé USB et disque dur externe
- Fonctions réseau : lecture et enregistrement simultanés
- Emplacement 1 disque dur (non inclus)
- Résolution plein écran:
Ecran: 720 x 480 (NTSC) / 720 x 576 (PAL)
Enregistrement: 720 x 480 (NTSC) / 720 x 576 (PAL)
- Vitesse de l'enregistrement:
Mode D1: 60ips (NTSC) / 50ips (PAL)
Mode CIF: 120 ips (NTSC) / 100ips (PAL)
- Enregistrement programmé (00:00~23:00 par heure)
- Recherche de fichiers vidéo enregistrés par date/heure/événement
- Entrées/Sortie: 4 entrées capteurs et 1 sortie relais

Annexe 9. Objectif caméra FUJINON

Model		YF4A-SA2B
Focal Length		4mm
Iris Range		F1.2 ~ F360 (Equivalent to F360)
Operation	Iris	Auto (DC Type) (*1)
	Focus	Manual
Angle Of View (H x V)	1/3	65°21' x 49°27'
	1/4	49°27' x 37°15'
Focusing Range (From Front Of The Lens)		∞ ~ 0.1m
Circuit Dimensions at M.O.D. (H x V)	1/3	132mm x 99mm
	1/4	99mm x 73mm
Back Focal Distance (in air)		8.82mm
Exit Pupil Position (From Image Plane)		727mm
Filter Thread		—
Mount		CS Mount
Mass		40g
Coil Resistance		Drive Coil 200Ω Damping Coil 600Ω
Current Consumption		22mA (Max.) at 4V DC
Remarks		(*1) When power is turned off, iris will automatically be closed.

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES

Champ professionnel : Audiovisuel Multimédia

Session 2009	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Épreuve E2		Coefficient : 5	DT 17 / 29

Annexe 10. Caméra BÖSCH LTC 0455/xx

Spécifications techniques

Caractéristiques électriques

Modèle	Tension nominale	Plage de tension	Système
LTC 0455/11	12 Vcc 24 Vca 50 Hz	10,8 - 39 Vcc 12 - 28 Vca 45 - 65 Hz	PAL
LTC 0455/21	12 Vcc 24 Vca 60 Hz	10,8 - 39 Vcc 12 - 28 Vca 45 - 65 Hz	NTSC
LTC 0455/51	230 Vca 50 Hz	85 - 265 Vca 45 - 65 Hz	PAL
LTC 0455/61	120 Vca 60 Hz	85 - 265 Vca 45 - 65 Hz	NTSC
Consommation	4 W, objectif non inclus		
Capteur	Format d'image CCD 1/3" Format 1/3"		
Éléments actifs			
Modèles PAL	752 (H) x 582 (V)		
Modèles NTSC	768 (H) x 494 (V)		
Sensibilité (3 200 K) :			
Définition horizontale	540 lignes		
Rapport signal/bruit	50 dB		
Gain	21 dB (max.)		
Shutter électronique	Automatique, 1/50 à 1/125 000 s (CCIR), 1/60 to 1/150 000 s (EIA)		
Correction d'ouverture	Horizontale et verticale, symétrique		
Compensation de contre-jour	Pondération de la fenêtre centrale		
Balance des blancs	Détection automatique (2 500 - 9 000 K).		
Sortie vidéo	Vidéo composite 1,0 V _{càc} , 75 ohms		

Connecteurs

- Sortie vidéo : BNC
- Connecteur vidéo/DC iris : EIA-J 4 broches

En service

LTC 0455/11 et
LTC 0455/21

connecteurs-poussoirs, indépendants en termes de polarité et isolés des terminaux de sortie vidéo

LTC 0455/51

Cordon d'alimentation à deux fils avec fiche européenne

LTC 0455/61

Cordon d'alimentation à deux fils avec fiche polarisée

Montage de la caméra

Haut et bas, 1/4" 20 UNC

Monture d'objectif

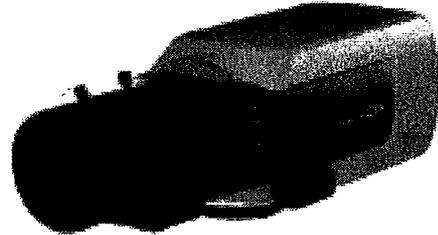
C et CS

Dimensions
(H x l x P)

58 x 66 x 122 mm

Poids

0,45 kg



Annexe 11 : Les antennes hertziennes et satellite.

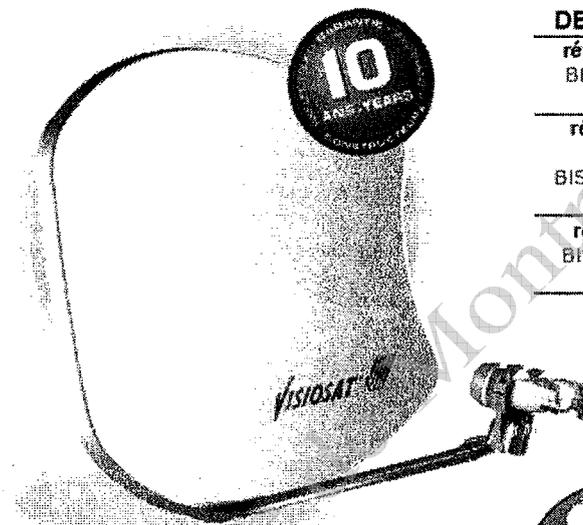
SMC

Grâce à ses 2 LNBs, l'antenne **BISAT G2** permet de recevoir les satellites **Hot Bird 13°E** et **Astra 19,2°E**.

antenne satellite bisa



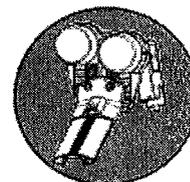
DESIGNATION:
réflecteur blanc
BISAT G2 2LNB
0.140.322
réflecteur gris
anthracite
BISAT G2 G 2LNB
0.140.474
réflecteur brun
BISAT G2 B 2LNB
0.140.495



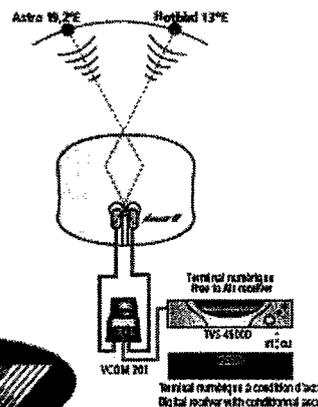
* Garantie constructeur anticorrosion de 10 ans sur le réflecteur.



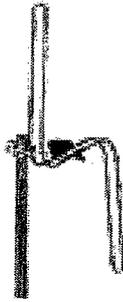
Zone de réception avec antenne BISAT G2



Caractéristiques techniques	
Axe horizontal	76 cm
Axe vertical	84 cm
Matériau réflecteur	SMC
Matériau bras	Aluminium
Matériau pièce ARR	Acier zingué noir
Bande de fréquence	10,7 - 12,75 GHz
Rapport FD	0,7
Angle d'ouverture à 11,325 GHz	2,3°
Rendement	70%
Gain (dB) à 11,325 GHz	36,8
Gain (dB) à 12,825 GHz	37,5
Facteur de mérite (dB/K) à 11,325 GHz	15,1
Facteur de mérite (dB/K) à 12,825 GHz	15,8
Température de bruit	<40°K
Fixation sur tube	Ø 40 à 80 mm
Réglage élévation	15° à 48°
Réglage azimuth	0° à 360°
Poids (env.)	8,5 Kg

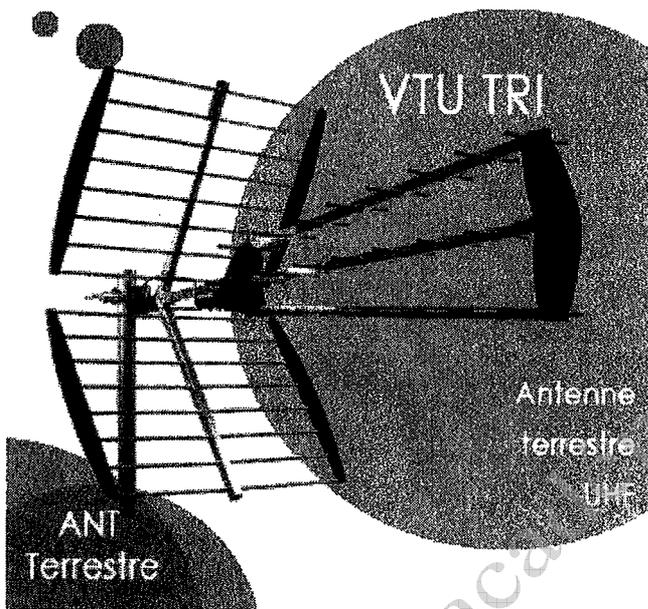


Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES Champ professionnel : Audiovisuel Multimédia			
Session 2009	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Épreuve E2		Coefficient : 5	DT 19 / 29



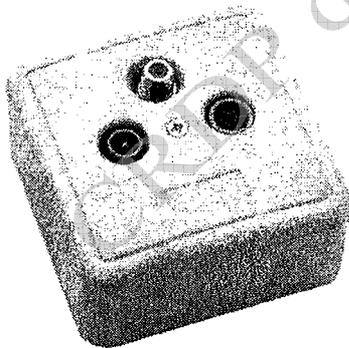
Antenne Tonna
référence : 220300

Référence	220200	220300	220302	220303
Modèle	2 éléments	Dipôle en S	Dipôle en S	Dipôle en U
Canaux	FM			
Bande passante	87,5 à 108 MHz			
Gain	5 dBi	2 dBi		
Rapport AV / AR	10 dB	0 dB		
Angle d'ouverture à -3 dB	2 x 45°	omnidirectionnelle		
Type d'éléments aluminium	tube Ø 14 mm		tube Ø 10 mm	
Longueur	0,8 m	1,5 m	1,5 m	0,45 m
Polarisation	H ou V	H et V	H et V	H ou V
Poids	1,3 kg	1,3 kg	0,8 kg	1,3 kg



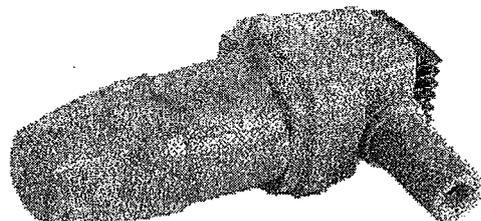
Catégorie : Les antennes Hertziennes
 Réf : 0144446
 Type large bande - bandes IV & V
 Canaux 21-69
 Gain 17 dB
 L=1100mm
 Dipôle avec fiche F Compatible terrestre numérique

Annexe 12 : Les accessoires des antennes.



VBA900 : prise TV/SAT/FM
 Catégorie : Accessoires
 Référence : 0144231
 Boîte d'arrivée TV/SAT/FM avec passage de courant sur sortie SAT
 Livrée avec socle et plastron
 Cette prise peut se fixer au mur avec le support fourni ou bien s'intégrer dans le logement prévu.

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES Champ professionnel : Audiovisuel Multimédia			
Session 2009	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Épreuve E2		Coefficient : 5	DT 20 / 29



Catégorie : Les LNB

Réf : 0914451

OL : 9750 / 10600 MHz

Source intégrée

1 sortie Capuchon d'étanchéité



Catégorie : Les commutateurs

Réf : 0914321

Ce commutateur permet de recevoir

2 satellites sur 1 seul câble

Protocole de communication :

DiSEqC® 1.0

2 entrées / 1 sortie

Nouvelle version haute isolation

MODELE	VCOM 201	VCOM 301	VCOM 401
REFERENCE	0914321	0914467	0914322
Nombre d'entrées	2	3	4
Plage de fréquences (MHz)	950 - 2150		
Perte (dB)	2 ± 1	3 ± 1	3 ± 1
ISOLATION Min (dB)	18	25	25
Consommation (mA)	30		
Poids Unitaire (g)	170		
Dimensions du produit LxBxH (mm)	124x108x40		
Empattement (mm)	118		
Dimensions de l'emballage LXBXH (mm)	155x130x50		
Conditionnement par carton	50		

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES
Champ professionnel : Audiovisuel Multimédia

Session 2009

Épreuve E2

DOSSIER TECHNIQUE

Durée : 4 heures

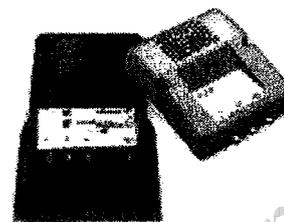
Coefficient : 5

Page
DT 21 / 29

Kits Préampli

Masthead amplifier

VKA 200		VKA 301			VKA 400			
0144313		0144387			0144315			
2		3			4			
UHF	FM	B III	UHF	FM	B III	B IV	B V	
470-862	87-108	175-230	470-862	87-108	175-230	470-600	620-862	
35	10	28	35	10	28	35	35	
0-15	-	0-20	0-15	-	0-20	0-15	0-15	
2.5	5	3.5	2.5	5	3.5	2.5	2.5	



Kits préampli + alimentation
Masthead amplifiers
+ power supply KITS

Annexe 13 : CARACTERISTIQUES SUR LA RECEPTION PAR ANTENNES

1 – Canaux numériques et analogiques :

Principale ville desservie	Zone du site	Canaux des multiplex numériques						Canaux analogiques en exploitation						
		R1	R2	R3	R4	R5	R6	TF1	F2	F3	Arte/F5	M6	Canal+	Autre
Aix	Agglomération	40	59	57	43	54	46	55	49	52	62	60	08V	
Aix	Mont Bouquet	31	59	63	41	54	37	27	21	24			65	
Avignon	Mont Ventoux	43	59	51	41	54	46	42	45	39	47	36		33
Arles	Vallauris	23	26	34	53	48	42	60	55	57	63	43		
Hyères	Cap Béar	23	45	32	63	26	29	65	59	62	67	38	06	
Marseille	Maissonneuve	62	59	28	25	22	30	29	23	26	32	38	05	35
Marseille	Mont Joux	62	59	28	25	22	30	40	46	43	54	49	57	51
Menton	Cap Martin	47	31	67	41	44	63	64	50	56			68	
Montpellier	Saint-Baudille	49	55	51	52	54	37	56	50	53	48	40	63	
Nîmes	Mont Alban	38	31	34	49	48	42	64	58	61	51	45	66	

2 – Données techniques de réception :

A. Terrestre analogique :

- Niveau minimum à la prise : 57 dB μ V
- Niveau maximum à la prise : 74 dB μ V
- Rapport signal à bruit : C/N \geq 44 dB
- Intermodulation d'ordre 3 : IM3 \geq 52dB μ V

B. Terrestre numérique COFDM (TNT) :

- Niveau minimum à la prise : 35 dB μ V
- Niveau maximum à la prise : 70 dB μ V
- Rapport signal à bruit : C/N \geq 26 dB
- Taux d'erreur avant correction : B.E.R. inférieur à 1×10^{-4}

C. Satellite numérique QPSK :

- Niveau minimum à la prise : 47 dB μ V
- Niveau maximum à la prise : 77 dB μ V
- Rapport signal à bruit : C/N \geq 11 dB
- Taux d'erreur avant correction : B.E.R. inférieur à 1×10^{-4}

Bande terrestre - Canaux numériques :

- MER Rapport d'erreur de la modulation avec indication de marge de bruit.
- CBER Mesure du BER (taux d'erreur) pour le signal numérique avant la correction d'erreurs (BER avant FEC).
- VBER Mesure du BER (taux d'erreur) pour le signal numérique après la correction d'erreurs (BER après Viterbi).

Le canal 69 n'est pas utilisé en France.

Les diffuseurs peuvent être amenés à faire varier en plus ou en moins les fréquences des émetteurs pour éviter des brouillages.

Pour la diffusion analogique les variations sont généralement fixées à + ou - 32/12° de la fréquence de balayage de 15625 Hz, soit + ou moins 40 kHz.

Pour la diffusion numérique les décalages peuvent prendre une de ces quatre variations : - 0,166 MHz /+ 0,166 MHz /+ 0,332 MHz /+ 0,498 MHz.

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES Champ professionnel : Audiovisuel Multimédia			
Session 2009	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Épreuve E2		Coefficient : 5	DT 23 / 29

3 – Correspondance canaux/fréquences (Mhz) utilisés en France :

CANAUX	PORTEUSE IMAGE	PORTEUSE SON	CANAL CENTRAL	CANAUX	PORTEUSE IMAGE	PORTEUSE SON	CANAL CENTRAL
VHF	Norme L' (Bandes I et III)		DVB-T (TNT)	UHF	Norme L (bandes IV et V)		DVB-T (TNT)
2	55,75	49,25	Inutilisé en France	40	623,25	629,75	626,00
3	60,50	54,00		41	631,25	637,75	634,00
4	63,75	57,25		42	639,25	645,75	642,00
5	176,00	182,50		43	647,25	653,75	650,00
6	184,00	190,50		44	655,25	661,75	658,00
7	192,00	198,50		45	663,25	669,75	666,00
8	200,00	206,50		46	671,25	677,75	674,00
9	208,00	214,50		47	679,25	685,75	682,00
10	216,00	222,50		48	687,25	693,75	690,00
					49	695,25	701,75
UHF	Norme L (bandes IV et V)		DVB-T (TNT)	50	703,25	709,75	706,00
21	471,25	477,75	474,00	51	711,25	717,75	714,00
22	479,25	485,75	482,00	52	719,25	725,75	722,00
23	487,25	493,75	490,00	53	727,25	733,75	730,00
24	495,25	501,75	498,00	54	735,25	741,75	738,00
25	503,25	509,75	506,00	55	743,25	749,75	746,00
26	511,25	517,75	514,00	56	751,25	757,75	754,00
27	519,25	525,75	522,00	57	759,25	765,75	762,00
28	527,25	533,75	530,00	58	767,25	773,75	770,00
29	535,25	541,75	538,00	59	775,25	781,75	778,00
30	543,25	549,75	546,00	60	783,25	789,75	786,00
31	551,25	557,75	554,00	61	791,25	797,75	794,00
32	559,25	565,75	562,00	62	799,25	805,75	802,00
33	567,25	573,75	570,00	63	807,25	813,75	810,00
34	575,25	581,75	578,00	64	815,25	821,75	818,00
35	583,25	589,75	586,00	65	823,25	829,75	826,00
36	591,25	597,75	594,00	66	831,25	837,75	834,00
37	599,25	605,75	602,00	67	839,25	845,75	842,00
38	607,25	613,75	610,00	68	847,25	853,75	850,00
39	615,25	621,75	618,00	69	855,25	861,75	858,00

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES
Champ professionnel : Audiovisuel Multimédia

Session 2009

Épreuve E2

DOSSIER TECHNIQUE

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

Page
DT 24 / 29

Annexe 14 : Extrait technique du téléviseur LCD PHILIPS 42PFL974D/19

Flat TVHD avec Perfect Pixel HD et Ambilight Surround
42" LCD TNT MPEG4

42PFL9742D/19

Caractéristiques

Image/affichage

- Format d'image: 16/9
- Luminosité: 550 cd/m²
- Niveau de contraste (standard): 1 200:1
- Contraste écran dynamique: 8 000:1
- Temps de réponse (standard): 3 (équ. BEV) ms
- Angle de visualisation: 176° (H)/176° (V)
- Diagonale verre: 42 pouce / 107 cm
- Type d'écran: Écran LCD Full HD WUXGA à matrice act.
- Résolution d'écran: 1 920 x 1 080p
- Traitement des couleurs: 4000 milliards de couleurs (RVB 14 bits)
- Amélioration de l'image: Perfect Pixel HD Engine, HD Natural Motion, Contraste dynamique amélioré, Résolution 1080p, 50/60 Hz, Résolution 1080p, 24/25/30 Hz, Compensation de mouvement 3/2 - 2/2, Filtre en peigne 3D, Active Control+Capteur de luminosité, Lissage des lignes obliques, Progressive Scan, puce Pulse Killer, Widescreen Plus, Clear LCD 100 Hz, Fréquence d'images double
- Amélioration de l'écran: Écran avec revêtement anti-reflet

Ambilight

- Fonctions Ambilight: Ambilight Surround, Adaptation automatique au contenu vidéo, Entièrement fonctionnel en veille
- Système d'éclairage: Ambilight: LED couleurs
- Fonction de gradation: Manuelle/via le capteur de lum.

Résolution d'affichage prise en charge

Formats informatiques	Résolution	Fréquence de rafraîchissement
	640 x 480	60 Hz
	800 x 600	60 Hz
	1 024 x 768	60 Hz
	1 280 x 1 024	60 Hz
	1 360 x 768	60 Hz
	1 920 x 1 080i	60 Hz
	1 920 x 1 080p	60 Hz
Formats vidéo	Résolution	Fréquence de rafraîchissement
	480i	60 Hz
	480p	60 Hz
	576i	50 Hz
	576p	50 Hz
	720p	50, 60 Hz
	1 080i	50, 60 Hz
	1 080p	24 Hz, 25 Hz, 30 Hz
	1080p	50 Hz, 60 Hz

Son

- Puissance de sortie (RMS): 2 x 8 W
- Accentuation du son: Traitement numérique du signal, Égaliseur graphique, Amélioration dynamique des basses
- Système audio: Virtual Dolby Digital, BBE

Enceintes

- Enceintes intégrées: 4
- Types d'enceintes: Caissons de basses intégrés avec Woox, Tweeter à dôme

Confort

- Contrôle parental: Verrouillage parental/contrôle parental
- Horloge: Smart Clock
- Installation aisée: Dénomination automatique des programmes, Installation auto. des chaînes (ACI), Système de syntonisation automatique (ATS), Autostore, Réglage numérique PLL, Plug-and-play
- Utilisation aisée: 4 listes de favoris, Auto Volume Leveller (AVL), Delta Volume par présélection, Interface utilisateur graphique, affichage à l'écran, Liste des programmes, Assistant de réglages, Commandes latérales
- Guide électronique de programmes: EPG « Now & Next », Guide électronique de programmes 8 j.
- Télécommande: Téléviseur, DVD, HTS (Système Home Cinéma), Décodeur
- Type de télécommande: RC4422
- Réglages du format d'écran: Non proportionné (pixel/pixel 1080p), 4/3, 6 modes 16/9, réglage automatique du format, Extension 14/9, Extension 16/9, Commutateur sous-titres/en-têtes, Super zoom, 16/9
- Incrustation d'images: Double écran télétexte
- Télétexte: Hypertexte 1 200 pages
- Télétexte - améliorations: Habit Watch, Ligne d'info. sur les programmes
- Micrologiciel évolutif: Assistant de mise à niveau automatique du micrologiciel, Possibilité de mise à niveau du micrologiciel par USB
- Multimédia: Digital media reader (navigateur), Interruption USB automatique

Applications multimédias

- Types de carte mémoire: Compact Flash type I, Compact Flash type II, Memory Stick, Microdrive, Carte MultiMedia (MMC), Carte Secure Digital (SD), Carte Smart Media
- Connexions multimédias: USB, Lecteur de carte mémoire 7-en-1
- Formats de lecture: MP3, Fichiers diaporama (.alb), Photos JPEG

Tuner/Réception/Transmission

- Entrée antenne: Coaxiale 75 ohms (IEC75)
- systèmes TV: DVB COFDM 2K/8K
- Lecture vidéo: NTSC, SECAM, PAL
- DVB: TNT MPEG4
- Bandes du tuner: Hyperband, S-Channel, UHF, VHF

Connectivité

- PériTel Ext 1: Audio G/D, Entrée/sortie CVBS, RVB
- PériTel Ext 2: Audio G/D, Entrée/sortie CVBS, RVB
- Ext 3: YPbPr, Entrée audio G/D
- Ext 4: HDMI v1.3
- Ext 5: HDMI v1.3
- Fonctionnalités HDMI: Égalisation des câbles, Câbles de catégorie 1 et 2, Son compressé, Prise en charge des formats multivoies, Prise en charge des formats PC, Résolutions 720p, 1080i, 1080p
- Connexions avant/latérales: Entrée audio G/D, Entrée CVBS, Sortie casque, Entrée S-Vidéo, USB, Lecteur multiscarte
- Autres connexions: Sortie audio analogique G/D, Sortie S/PDIF (coaxiale), Interface commune

Alimentation

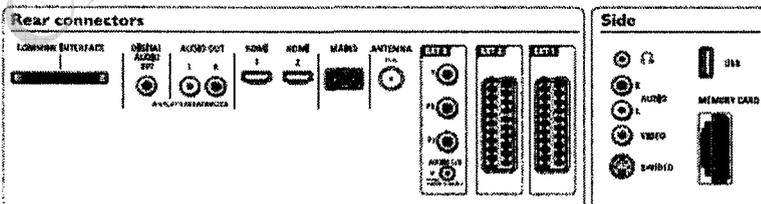
- Température ambiante: De 5 °C à 35 °C
- Secteur: 220 - 240 V CA +/- 10 %
- Consommation: 232 W
- Consommation en veille: 0,8 W

Accessoires

- Accessoires fournis: Support de table pivotant, câble d'antenne RF

Dimensions

- Couleur du coffret: Brilliant Pearl
- Dimensions de l'appareil (l x H x P): 1060 x 675 x 125 mm
- Dimensions de l'appareil (support inclus) (l x H x P): 740 x 256 mm
- Poids de l'appareil: 28,7 kg
- Poids du produit (support compris): 32,4 kg
- Dimensions du boîtier (l x H x P): 1 160 x 881 x 310 mm
- Poids (emballage compris): 38,9 kg
- Compatible avec fixations murales VESA: 600 x 400 mm



Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES
Champ professionnel : Audiovisuel Multimédia

Session 2009

Épreuve E2

DOSSIER TECHNIQUE

Durée : 4 heures

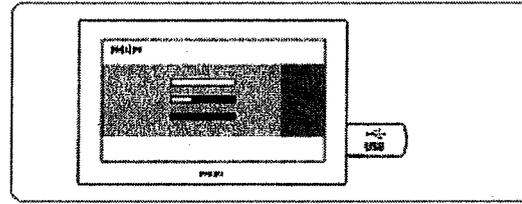
Coefficient : 5

Page
DT 25 / 29

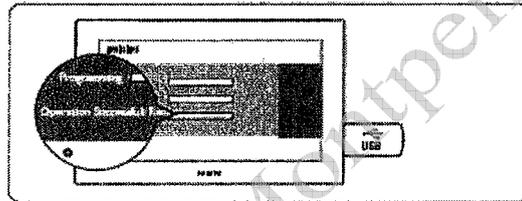
5.12.2 Téléchargement du logiciel du PC vers le périphérique USB

- 1 Branchez le périphérique de stockage USB sur un PC connecté à Internet.
- 2 Localisez et ouvrez le fichier « update.htm » sur le périphérique USB.
- 3 Lisez les instructions qui s'affichent à l'écran, puis cliquez sur le bouton Envoyer L'ID. La mise à jour du logiciel est téléchargée dans le périphérique de stockage USB.
- 4 Débranchez le périphérique de stockage USB du PC.

3 La procédure de mise à jour démarre automatiquement. Veuillez patienter.



La mise à jour est terminée lorsque le message Operation Successful (Opération terminée) s'affiche à l'écran.



5.12.3 Transfert du logiciel mis à jour vers le téléviseur

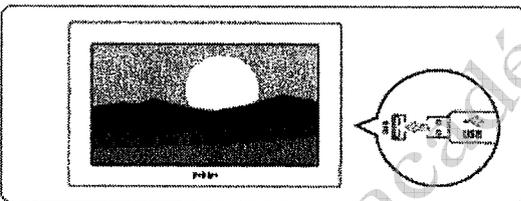
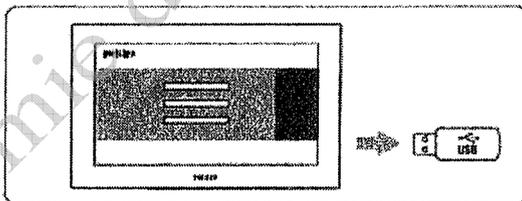
Le logiciel mis à jour sur le périphérique de stockage USB doit maintenant être téléchargé sur votre téléviseur.

Attention

- Ne débranchez pas le périphérique de stockage USB lors de la mise à jour du logiciel.
- Si une coupure de courant a lieu lors de la mise à jour, ne débranchez pas le périphérique de stockage USB du téléviseur. Le téléviseur reprendra la mise à jour dès que le courant sera rétabli.

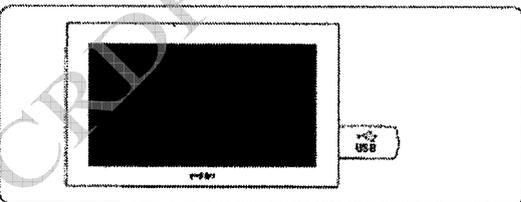
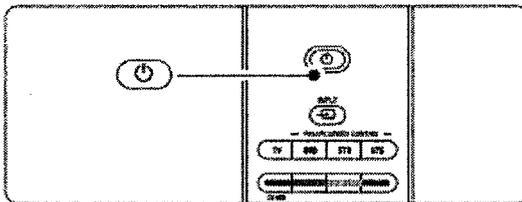
4 Débranchez le périphérique de stockage USB du téléviseur.

1 Branchez un périphérique de stockage USB sur la prise USB latérale du téléviseur.



5 Appuyez sur la touche de la télécommande.

2 Le téléviseur s'éteint. L'écran reste noir pendant 10 secondes environ. Patientez quelques instants et n'appuyez pas sur le bouton de mise sous tension du téléviseur.

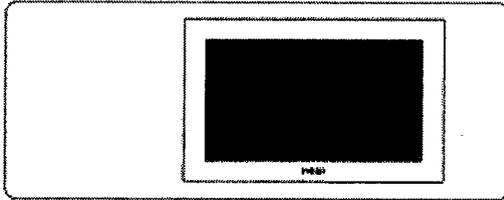


Remarque

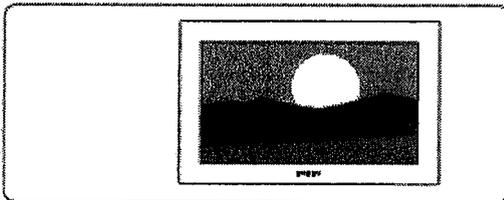
N'appuyez qu'une seule fois sur cette touche et n'utilisez pas le bouton Power du téléviseur.

Session 2009	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Épreuve E2		Coefficient : 5	DT 26 / 29

- 6 Le téléviseur s'éteint. L'écran reste noir pendant 10 secondes environ. Veuillez patienter.



- 7 Le téléviseur s'allume de nouveau. La mise à jour est effectuée.



5.12.4. Vérification de la version actuelle du logiciel

La mise à jour est effectuée uniquement si la version du nouveau logiciel disponible est différente de la version actuellement utilisée. Vous pouvez vérifier la version actuelle de votre logiciel.

- 1 Sélectionnez **Mise à jour logiciel** dans le Menu TV.
- 2 Appuyez sur la touche de navigation droite.
- 3 Appuyez sur la touche de navigation haut ou bas ▼ pour sélectionner **Info logiciel actuel**. La version et la description du logiciel actuel s'affichent.

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES
Champ professionnel : Audiovisuel Multimédia

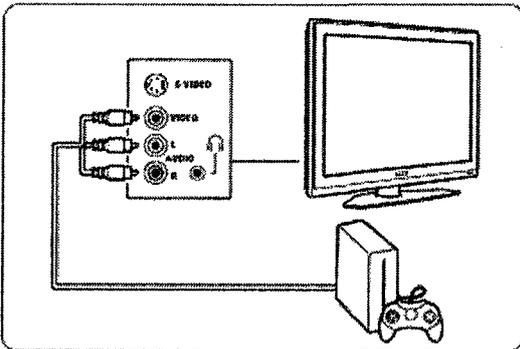
Session 2009	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Épreuve E2		Coefficient : 5	DT 27 / 29

7.3.10 Console de jeux

La connexion la plus pratique pour une console de jeux se trouve sur le côté de votre téléviseur. Les connexions permettant d'obtenir une qualité optimale se trouvent à l'arrière du téléviseur.

Connexion latérale sur le téléviseur

Utilisez les prises Video et Audio L/R (Cinch).



Connexion à l'arrière du téléviseur

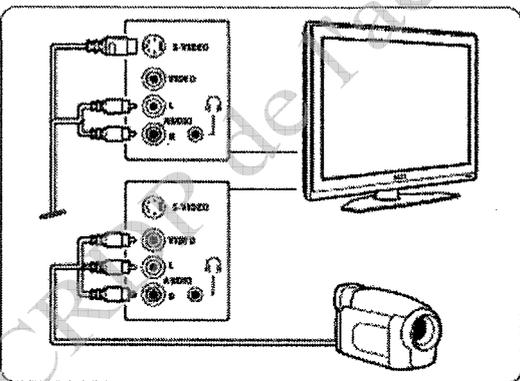
Utilisez les entrées HDMI ou YPbPr (EXT3) pour bénéficier de la qualité HD.

7.3.11 Caméscope

La connexion la plus pratique pour un caméscope se trouve sur le côté de votre téléviseur. Les connexions permettant d'obtenir une qualité optimale se trouvent à l'arrière du téléviseur.

Connexion latérale sur le téléviseur

Utilisez les prises Video et Audio L/R (Cinch) ou utilisez les prises S-Video et Audio L/R.



Connexion à l'arrière du téléviseur

Utilisez les entrées HDMI ou YPbPr (EXT3) pour bénéficier de la qualité HD.

7.3.12 PC

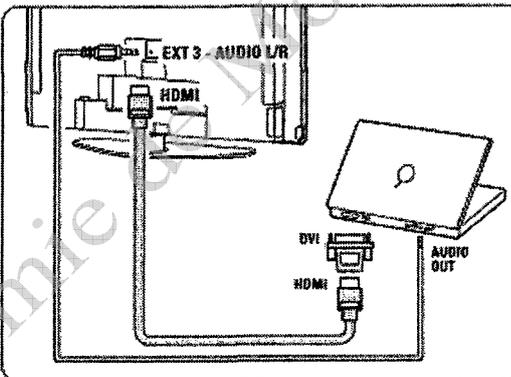
La meilleure connexion pour un PC est située à l'arrière du téléviseur. Vous pouvez également utiliser les connecteurs situés sur le côté du téléviseur, plus pratiques, mais uniquement pour visualiser des photos et des films à partir de votre PC.

⚠ Attention

Avant de connecter le PC, définissez sa fréquence de rafraîchissement sur 60 Hz.

Connecté à l'arrière du téléviseur

Utilisez le connecteur DVI de votre PC pour relier ce dernier à votre téléviseur grâce à la norme HDMI. Utilisez un câble HDMI-DVI ou un adaptateur HDMI-DVI. Pour le son, ajoutez un câble audio équipé d'une prise minijack stéréo. Connectez la prise minijack stéréo au connecteur EXT3 du téléviseur.



Dans le menu Connexions, établissez le lien entre cette prise EXT3 et le connecteur HDMI utilisé. Voir section 7.4 Configuration des connexions.

Connecté sur le côté du téléviseur

Si votre PC ne dispose pas d'un connecteur DVI, utilisez les connecteurs S-Vidéo et audio G/D (cinch) situés sur le côté du téléviseur. Cette connexion convient uniquement aux applications de type Windows Media Center.

⚡ Conseil

Définissez le format d'image du téléviseur sur **Non mis à l'échelle** à partir du menu Format d'image afin d'obtenir une netteté d'image optimale. Voir section 5.3.4. Format plein écran.

Pour plus d'informations sur les résolutions d'écran PC prises en charge, consultez la section 8 Données techniques.

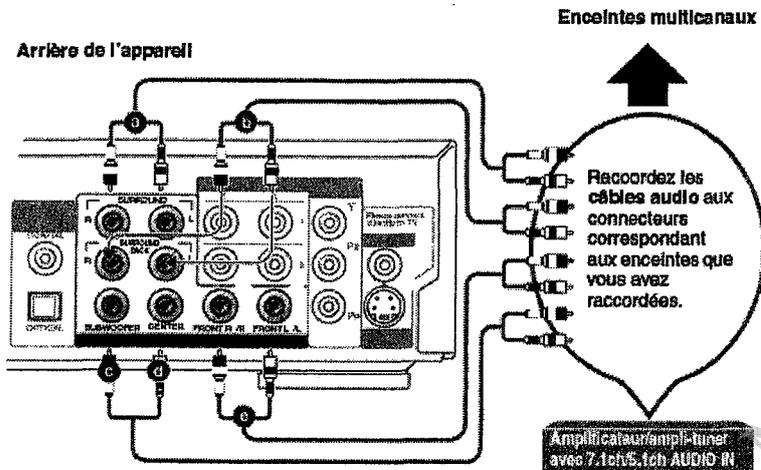
Session 2009	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Épreuve E2		Coefficient : 5	DT 28 / 29

Annexe 15 : Extrait d'utilisation du lecteur Blue-ray PANASONICS BPM-BD10A

Raccordement d'un amplificateur/ampli-tuner (sauf raccordement HDMI)

Ⓒ Raccordement d'un amplificateur/ampli-tuner avec une prise 7.1ch/5.1ch AUDIO

Vous pouvez bénéficier du son surround en utilisant les connecteurs 7.1ch AUDIO OUT. Les connecteurs 7.1ch AUDIO OUT vous offrent une autre solution de bénéficier du son surround.



Raccordement des câbles

- 1 Enceintes surround (L/R)
- 2 Enceintes surround arrière (L/R) (Inutiles lors du raccordement à un système à 5,1 canaux AUDIO IN)
- 3 Caisson de graves
- 4 Enceinte centrale
- 5 Enceintes avant (L/R)

REMARQUE

- Cet appareil prend en charge la lecture des disques DVD-Video en son surround jusqu'à 5,1 canaux maximum.
- En fonction de comment le disque a été enregistré, le son peut ne pas être sorti correctement sur le nombre de canaux souhaité.
- Lors de la lecture d'un BD-Video, seul LPCM ou Dolby Digital Plus peut être sorti en 7,1 canaux.

RÉGLAGES NÉCESSAIRES

- Si le réglage des enceintes ne peut pas être terminé sur l'amplificateur/ampli-tuner, changez les réglages des enceintes multicanaux en sélectionnant "Multicanaux" dans "Enceintes" de l'onglet "Connexion" (→ 23).

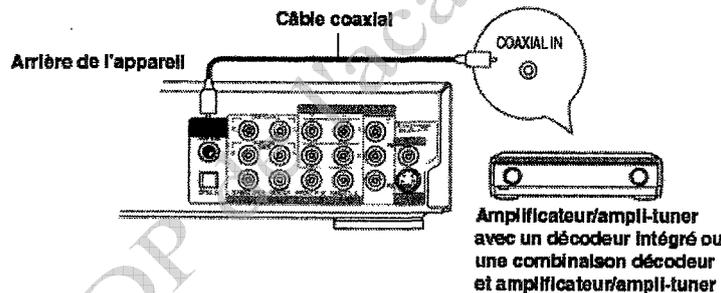
Uniquement quand cet appareil est raccordé à un téléviseur compatible HDMI (→ 8, Ⓒ).

- Dans le menu Configuration (→ 23, onglet "HDMI"), réglez "Sortie audio HDMI" sur "Non". Dans le cas contraire, la sortie audio provient de deux canaux seulement et est également émise par les haut-parleurs du téléviseur.

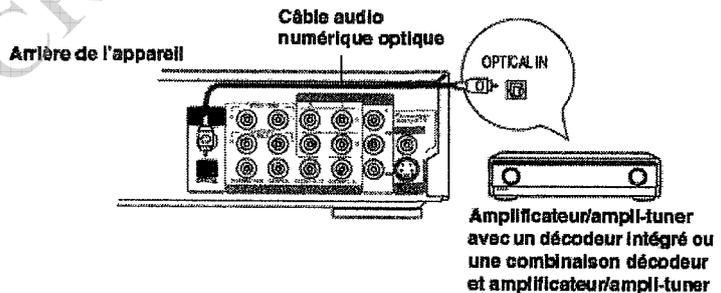
Ⓓ Raccordement d'un amplificateur/ampli-tuner avec une prise DIGITAL AUDIO

Vous pouvez bénéficier du son surround en utilisant les connecteurs DIGITAL AUDIO OUT. Les connecteurs DIGITAL AUDIO OUT vous offrent une autre solution de bénéficier du son surround.

Avec COAXIAL IN



Avec OPTICAL IN



REMARQUE

- Vous ne pouvez pas utiliser les décodeurs DTS Digital Surround (→ 20, Glossaire) non compatibles avec DVD.
- Même si ce raccordement est utilisé, le son ne sera diffusé que sur 2 canaux lors de la lecture de DVD-Audio. Pour bénéficier du son surround multicanal, utilisez le raccordement Ⓒ (→ 8) ou Ⓓ (→ ci-dessus).
- Si la piste audio du disque a été enregistrée avec Dolby Digital Plus, elle est sortie au format audio Dolby Digital.

RÉGLAGES NÉCESSAIRES

- Changez les réglages dans "Sortie audio numérique" (→ 22, onglet "Audio").

Uniquement quand cet appareil est raccordé à un téléviseur compatible HDMI (→ 8, Ⓒ).

- Dans le menu Configuration (→ 23, onglet "HDMI"), réglez "Sortie audio HDMI" sur "Non". Sinon, le son peut ne pas être sorti avec les réglages souhaités.

Session 2009	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Épreuve E2		Coefficient : 5	DT 29 / 29