

**Baccalauréat Professionnel**  
**SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES**

**Champ professionnel : Audiovisuel Multimédia**

**ÉPREUVE E2**  
**DOSSIER TECHNIQUE**

**Durée 4 heures – coefficient 5**

**Note 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 SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES**  
Champ professionnel : **Audiovisuel Multimédia**

Session : 2011

Épreuve : E2

**DOSSIER TECHNIQUE**

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

Page

DT 1 / 36

## SOMMAIRE

Extrait de la norme NFC 15-100 .....	3
Indice de protection.....	3
Habilitation électrique.....	4
Exemple d'étiquette énergie relatif à la norme EN50242.....	4
Extrait de la norme EN 50242 : Détermination de la classe énergétique .....	5
Caractéristiques du lave vaisselle.....	6
Tableau des différents programmes du Lave Vaisselle .....	7
Cadreur à transformateur électronique intégré CIZ 75 TIE .....	8
Microphone ew 100 G2 .....	8
Camtrace.....	9
Switch FS108.....	11
Caisson et alimentation.....	12
Eee PC T101 MT .....	13
TECHNOLOGIE 3G.....	14
Comparatif des 3 types de disques : CD, DVD et Blu-Ray .....	15
Lecteur Philips DVP-5960.....	16
Antenne FM .....	17
Antenne Patch universelle .....	18
Câbles coaxiaux.....	19
Coupleur et Pré-amplificateurs.....	20
Fiche technique TV LED TOSHIBA 46WL753.....	22
Amplificateur ONKYO TX-SR508 .....	27
À propos du Home-cinéma.....	29
Enceintes JBL NORTHRIDGE E SERIES .....	30
Serveur HP MediaSmart EX475.....	32

**Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES**  
 Champ professionnel : **Audiovisuel Multimédia**

Session : 2011	<b>DOSSIER TECHNIQUE</b>	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 2 / 36

### Extrait de la norme NFC 15-100

Nature du circuit			section min. des conducteurs cuivre (mm <sup>2</sup> )	Courant assigné maximal du dispositif de protection		
				disjoncteur	fusible	
éclairage		point d'éclairage ou prise commandée	1,5	16 A	10 A	
prise de courant 16 A		circuit avec 5 socles max.	1,5	16 A	non autorisé	
		circuit avec 8 socles max.	2,5	20 A	16 A	
		circuits spécialisés (lave-linge, sèche-linge, four...)	2,5	20 A	16 A	
volets roulants			1,5	16 A	10 A	
VMC			1,5	2 A	non autorisé	
		cas particuliers	1,5	jusqu'à 16 A		
pilotage		circuit d'asservissement tarifaire fil pilote, gestionnaire d'énergie	1,5	2 A	non autorisé	
chauffe-eau		chauffe-eau électrique non instantané	2,5	20 A	16 A	
cuisson		plaque de cuisson cuisinière	monophasé	6	32 A	32 A
			triphasé	2,5	20 A	16 A

### Indice de protection

Élément	Chiffres ou lettres	Signification pour la protection du matériel	Signification pour la protection des personnes
Letres du Code	IP	-	-
Premier chiffre caractéristique	0 1 2 3 4 5 6	Contre la pénétration de corps solides étrangers (non protégé) de diamètre ≥ 50 mm de diamètre ≥ 12,5 mm de diamètre ≥ 2,5 mm de diamètre ≥ 1,0 mm protégé contre la poussière étanche à la poussière	Contre l'accès aux parties dangereuses avec : (non protégé) dos de la main doigt outil fil fil
Deuxième chiffre caractéristique	0 1 2 3 4 5 6 7 8	Contre la pénétration de l'eau avec effets nuisibles (non protégé) gouttes d'eau verticales gouttes d'eau (15° d'inclinaison) pluie projection d'eau projection à la lance projection puissante à la lance immersion temporaire immersion prolongée	
Letre additionnelle (en option)	A B C		Contre l'accès aux parties dangereuses avec : dos de la main doigt outil fil
Letre supplémentaire (en option)	H M S W	Information supplémentaire spécifique à : matériel à haute tension mouvement pendant l'essai à l'eau stationnaire pendant l'essai à l'eau intempéries	

**Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES**

Champ professionnel : **Audiovisuel Multimédia**

Session : 2011	<b>DOSSIER TECHNIQUE</b>	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 3 / 36

## Habilitation électrique

### Définitions des personnes habilitées.

**Employeur** : Il assure la responsabilité légale de l'entreprise, il désigne le personnel responsable et délivre le titre d'habilitation.

**Chargé de travaux** : Il assure la direction effective des travaux ou des interventions (planification, suivi...), prend les mesures nécessaires pour veiller à sa propre sécurité et celle du personnel placé sous ses ordres, dans les domaines de la basse et haute tension.

**Chargé de consignation** : C'est une personne désignée par l'employeur pour effectuer tout ou partie de la consignation d'un ouvrage, et celle-ci est chargée de prendre ou de faire prendre les mesures de sécurité nécessaires.

**Chargé d'exploitation** : C'est une personne désignée par l'employeur pour assurer l'exploitation d'un ouvrage électrique. C'est lui qui autorise l'accès aux ouvrages.

**Exécutant électricien** : Cette personne peut accéder sans surveillance aux locaux réservés aux électriciens et exécuter des travaux d'ordre électrique ou non, ainsi que des manœuvres dans l'environnement des pièces nues sous tension. Elle doit veiller à sa propre sécurité.

**Exécutant non électricien** : Cette personne peut accéder sans surveillance aux locaux réservés aux électriciens et effectuer des travaux d'ordre non électrique dans l'environnement des pièces nues sous tension.

## Exemple d'étiquette énergie relatif à la norme EN50242

<b>Énergie</b>	
Fabricant Modèle	
<b>Économe</b>	<b>A</b>
<b>Peu économe</b>	
Consommation d'énergie kWh/cycle	<b>1,5</b>
Efficacité de lavage	<b>A</b> BCDEFG
Efficacité de séchage	A <b>B</b> CDEFG
Nombre de couverts	<b>12</b>
Consommation d'eau l/cycle	<b>16</b>
<b>Bruit</b> (dB(A) re 1 pW)	<b>45</b>
<small>Norme EN 50242 Directive 93/77/CEE relative à l'étiquetage des lave-vaisselle</small>	

Les références de l'appareil

Figure dans cette première partie de l'étiquette les références précises de l'appareil (un lave-vaisselle en l'occurrence), du modèle et du fabricant.

La classe énergétique

De A (l'appareil est très économe) à G (l'appareil consomme beaucoup d'électricité), ce code couleur donne une idée de la consommation d'énergie d'un appareil électroménager. Cette classification concerne notamment four, lave-vaisselle, sèche-linge, réfrigérateurs, congélateurs. Dans la colonne de droite de l'étiquette sur fond noir figure la catégorie de l'appareil. C'est ainsi que l'on se rend compte si un appareil se révèle coûteux à l'usage.

Consommation, efficacité, capacité

Dans le cas de "notre" lave-vaisselle, cette partie indique la consommation d'eau et d'électricité, la capacité de l'appareil en nombre de couverts ainsi que 2 critères de qualité : l'efficacité du lavage et celle du séchage.

Le bruit

Facteur non négligeable de confort, le bruit émis par l'appareil est inscrit en décibels. En soit, cela n'est pas forcément facile à décrypter mais cela permet les comparaisons avec les autres produits.

### Baccalauréat Professionnel **SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES**

Champ professionnel : **Audiovisuel Multimédia**

Session : 2011

Épreuve : E2

**DOSSIER TECHNIQUE**

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

Page

DT 4 / 36

## Extrait de la norme EN 50242 : Détermination de la classe énergétique

1. Le classement d'un appareil en fonction de son efficacité énergétique est déterminé comme indiqué ci-après:

Soit  $C_R$  la consommation de référence calculée comme suit:

$$C_R = 1,35 + 0,025 \times S, \quad \text{pour } S \geq 10$$

$$C_R = 0,45 + 0,09 \times S, \quad \text{pour } S \leq 9.$$

Soit  $S$  la capacité de l'appareil exprimée en nombre de couverts types

L'indice de l'efficacité énergétique  $E_I$  est donné par la formule:  $E_I = \frac{C}{C_R}$ ,

où  $C$  représente la consommation de l'appareil en énergie

Le tableau 1 montre comment classer l'appareil en fonction de son efficacité énergétique:

Tableau 1

Classe d'efficacité énergétique	Indice d'efficacité énergétique $E_I$
A	$E_I < 0,64$
B	$0,64 \leq E_I < 0,76$
C	$0,76 \leq E_I < 0,88$
D	$0,88 \leq E_I < 1,00$
E	$1,00 \leq E_I < 1,12$
F	$1,12 \leq E_I < 1,24$
G	$E_I \geq 1,24$

(C est exprimée en kWh)

### Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : **Audiovisuel Multimédia**

Session : 2011

Épreuve : E2

**DOSSIER TECHNIQUE**

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

Page  
DT 5 / 36

## Caractéristiques du lave vaisselle.

### Caractéristiques générales

Construction	Pose Libre
Intégré	inconnu
Niveau sonore	45 dB
Nombre de Couverts	12
Porte décorative	Standard

### Usage

Classe Energétique	A
Efficacité du nettoyage	A
Consommation Energétique en kWh pour un cycle	1,05 kilowattheure

### Fonctions

Départ Différé	Oui
Fonction affichage du temps restant	Oui

### Caractéristiques

Nombre de Programmes	10
Programme automatique	Oui
Protection Anti Fuite ou Anti Débordement	Oui
Écran Couleur	Oui

### Poids et dimensions

Largeur	59.5 cm
Hauteur	85 cm

### Tableau des différents programmes du Lave Vaisselle

PROGRAMME	TEMPERATURE (°C)	TYPE DE VAISSELLE	QUANTITE DE DÉTERGENT (g)	CONSUMMATION TOTALE kWh/litres *	DURÉE APPROXIMATIVE (minutes)
Prélavage	Froid	Pour de la vaisselle qui ne va pas être lavée immédiatement	Sans détergent	0,0007 kWh 3 litres	7
Intensif	70	Pour la vaisselle et les casseroles très sales	25+15	1,4 kWh 14 litres	133
Auto	55-65	Pour de la vaisselle sale	25+5	1,2 kWh 14 litres	130
Economique**	50	Pour de la vaisselle peu sale	25+5	1,05 kWh 14 litres	163
Mixte	50	Pour de la vaisselle sale et délicate	25+5	0,87 kWh 14 litres	94
Rapide	55	Pour de la vaisselle très peu sale	25	0,79 kWh 11 litres	59
Express***	40	Pour de la vaisselle très peu sale mise uniquement dans le panier supérieur	20	0,3 kWh 7 litres	25
Hygienizer	75	Pour une meilleure élimination des bactéries	25+5	1,25 kWh 8 litres	100

Une dose de 25 g de détergent en poudre non concentré équivaut à une cuillère à soupe rase et demie ou à une pastille de détergent.

Pour les détergents en pastilles et liquides, suivez les recommandations du fabricant de détergent.

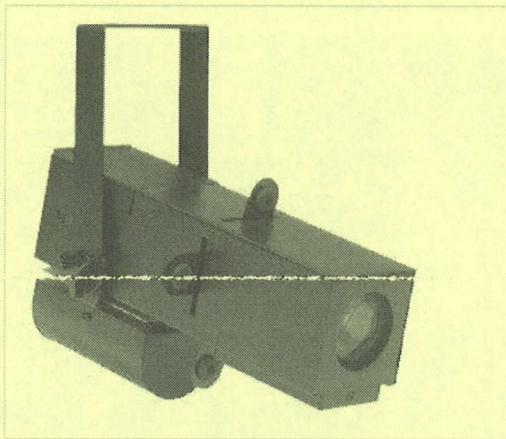
\* Valeurs pour moteur de 60 W et 12 couverts.

\*\* Le programme économique, normalisé suivant EN-50242, est plus long que les autres programmes ; cependant il consomme moins d'énergie et respecte mieux l'environnement.

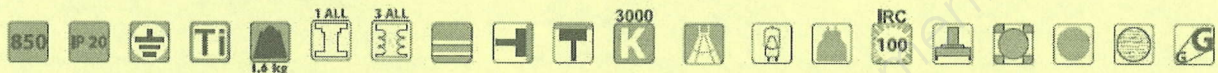
\*\*\* Pour le programme Express, il vous faudra utiliser un détergent en poudre ou liquide à grand pouvoir de dissolution.

<b>Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES</b>			
Champ professionnel : <b>Audiovisuel Multimédia</b>			
Session : 2011	<b>DOSSIER TECHNIQUE</b>	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 7 / 36

## Cadreur à transformateur électronique intégré CIZ 75 TIE



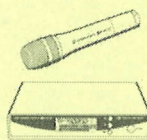
<p><b>CIZ 90 TIE</b></p> <p>Cadreur à transformateur électronique intégré 230V/12V - 230V/14,5V 3 lentilles dont 2 réglables - Ouverture de 18 à 40° Pour Lampe dichroïque 71W/12V ou 90W/14,5V Jeu 4 couteaux de cadrage et lampe EYJ ou EPX G.E inclus Changement de la lampe par ouverture de la trappe supérieure Corps acier Peinture Epoxy Noir, Blanc ou autres RAL sur demande</p>	<p><b>CIZ 75 TIE</b></p>
--	--------------------------



CODE	Watts	Culot	Volts	Angle	T° couleur	Lumens	Durée	Type
<b>Eclairage décoratif 3000 K (lampes fermées avec filtre anti-UV) :</b>								
FTA/GE	12 W	GU4	12 V	8°	2900 K	3960*	3500 H s 180	MR11
FTB/GE	20 W	GU4	12 V	10°	2900 K	3960*	2000 H s 180	MR11
FTC/GE	20 W	GU4	12 V	17°	2900 K	1800*	3500 H s 180	MR11
FTD/GE	20 W	GU4	12 V	26°	2900 K	490*	3500 H s 180	MR11
FTE/GE	35 W	GU4	12 V	10°	2900 K	6300*	3500 H s 180	MR11
FTF/GE	35 W	GU4	12 V	21°	2900 K	2070*	3500 H s 180	MR11
ESX/GE	20 W	GU 5,3	12 V	8°	3000 K	225	4000 H s 180	MR16
BAB/GE	20 W	GU 5,3	12 V	36°	3000 K	225	4000 H s 180	MR16
FRA/GE	35 W	GU 5,3	12 V	18°	3000 K	2950*	4000 H s 180	MR16
FMW/GE	35 W	GU 5,3	12 V	36°	3000 K	1300*	4000 H s 180	MR16
EXT/GE	50 W	GU 5,3	12 V	8°	3000 K	725	4000 H s 180	MR16
EXZ/GE	50 W	GU 5,3	12 V	18°	3000 K	800	4000 H s 180	MR16
EXN/GE	50 W	GU 5,3	12 V	36°	3000 K	825	4000 H s 180	MR16
FNV/GE	50 W	GU 5,3	12 V	60°	3000 K	850	4000 H s 180	MR16
EYF/GE	71 W	GU 5,3	12 V	15°	3050 K	1150	6000 H s 180	MR16
EYJ/GE	71 W	GU 5,3	12 V	25°	3050 K	1225	6000 H s 180	MR16
EYC/GE	71 W	GU 5,3	12 V	40°	3050 K	1250	6000 H s 180	MR16

## Microphone ew 100 G2

Têtes de microphones



Type de microphone  
Sensibilité  
Caractéristique de directivité  
Niveau de pression acoustique max.

ME 2	ME 3	ME 4
électret	électret	électret
20 mV/Pa	1,6 mV/Pa	40 mV/Pa
omnidirectionnelle	supercardiøide	cardiøide
130 dB SPL	150 dB SPL	120 dB SPL

Type de microphone  
Sensibilité  
Caractéristique de directivité  
Niveau de pression acoustique max.  
Couleur de l'anneau

MD 835	MD 845	ME 865
dynamique	dynamique	électret
1,5 mV/Pa	1 mV/Pa	3 mV/Pa
cardiøide	supercardiøide	supercardiøide
150 dB SPL	154 dB SPL	144 dB SPL
vert	bleu	rouge

### Baccalauréat Professionnel **SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES**

Champ professionnel : **Audiovisuel Multimédia**

Session : 2011

Épreuve : E2

**DOSSIER TECHNIQUE**

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

Page

DT 8 / 36



## Camtrace.

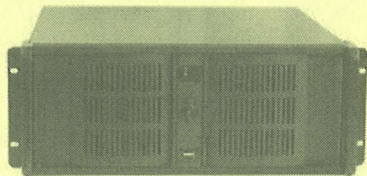


### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Les configurations matérielles décrites ci-après sont celles généralement proposées en France. Chaque grossiste intégrateur est susceptible de proposer des matériels différents pour héberger l'ensemble logiciel CamTrace sous ses formes : serveur, light ou box.

#### Configuration CamTrace serveur

- Processeur PIV 3 Ghz ou +
- Disques 250 Go, ou 500 Go.
- Supporte jusqu'à 2 To en RAID 5.
- 1 Go RAM.
- Lecteur CD, clavier.
- 2 sorties réseau Gb
- Chassis rack 4U
- Licence de base pour 10 caméras et 24 flux vidéo extensible jusqu'à 100 caméras et 240 flux.



#### Configuration CamTrace light

- Processeur Celeron 2,6 Ghz ou +
- Un disque de 500 Go.
- 512 Mo RAM.
- Lecteur CD, clavier.
- Chassis desktop
- 2 sorties réseau : 10/100 BT
- Licence de base pour 5 caméras et 12 flux vidéo. Extensible jusqu'à 9 caméras et 20 flux vidéo par packs de 1 caméra et 2 flux.



#### Configuration CamTrace Box

- Processeur Via ou Céléron
- Un disque de 250 Go,
- 256 Mo RAM.
- Lecteur CD, clavier.
- 2 sorties réseau : 10/100 BT
- Chassis desktop
- Licence 4 caméras (non extensible).



#### Options matérielles

- Contrôleur RAID 5 + tiroirs hot plug 5 emplacements (pour CamTrace serveur).
- Module d'entrées-sortie CamIO comprenant : 8 entrées digitales, 8 sorties relais reed dont un watchdog 1A.

#### Logiciels fournis

- Système d'exploitation FreeBSD.
  - Base de données relationnelle PostgreSQL.
  - Serveur Web Apache.
  - Logiciel CamTrace : moteur vidéo scand, interface web, console d'administration menucam.
- CamTrace est livré avec un CD bootable contenant tous les logiciels. Le CD permet la réparation des systèmes de fichiers ou une réinstallation complète en une passe.

#### Options logicielles pour CamTrace serveur

- Licences pour 1, 5, 20 caméras supplémentaires
- Licences pour 1, 12, 48 flux vidéos supplémentaires

#### Langages utilisés

C, PHP, HTML, Flash, JavaScript, shell, SQL.

#### Caméras supportées

- Caméras réseau Axis Communications : 207/W/M, 210, 211, 212, 216, 221, 225, 213, 214, 231D, 232D. Anciens modèles : 205, 206/W/M, 2100, 2110, 2120, 2420, 2130.
- Serveurs de caméras Axis Communications : 241S, 241Q. Anciens modèles : 240Q, 2400, 2401, 2411.
- Caméras réseau Sony modèles : RZ50, RX550, CS11, CS3P, Z20P, RZ30P, RZ25, P1, P5, DF40, DF70.
- Panasonic BLC10, 20, 30, BBHCM311, 331.
- Mobotix (suivant modèles).
- Grandtec, Hunt, A-linking, Pixord, Planet, Aviosys, Cellvision, Vivotek, (suivant modèles).

#### Réseau

- TCP/IP - Support modem ou RNIS PPP.
- Accès distant par Internet : ports 80, 8000, 8001, 8002, configurables. Accès console par ssh.
- Mode ASP pour caméras distantes. Coupure des flux automatique et réactivation en cas de visualisation ou d'alarme.

#### Configuration minimum sur les postes de visualisation

- Navigateur Firefox ou Internet Explorer récent.
- Sur PC: processeur PIV > 3 Ghz recommandé.
- Ecran 17" configuré en 1024 x 768 ou plus.

#### Internationalisation

- Menus et interface fournis en anglais, français, italien et néerlandais. Choix de la langue par l'utilisateur.
- Choix de claviers internationaux, Réglage des fuseaux horaires tous pays. Gestion heure d'été / heure d'hiver.
- Gestion des connexions depuis un autre fuseau horaire.

#### Visualisation

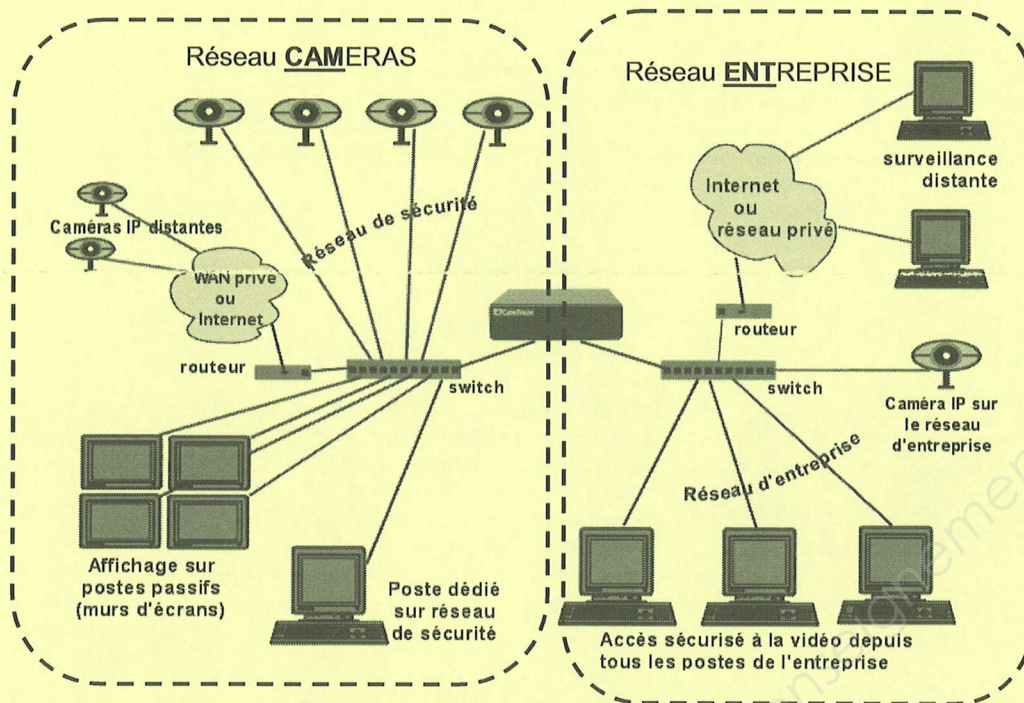
- Protocole push HTTP
- Relais vidéo temps réel. Duplication des flux vidéo vers les utilisateurs. jusqu'à 500 images de 30 Ko par seconde sur réseau de visualisation.
- Adaptation automatique du flux vidéo à la bande passante utilisée (streaming mjpeg).
- Visualisation par caméra individuelle.
- Gestion des flux de taille et résolution différentes.
- Visualisation par groupe de n caméras en vignettes de taille réglable.
- Cycle de visualisation avec temporisation réglable pour chaque caméra. Bouton arrêt/reprise du cycle.
- Mode «faible débit» pour visualisation distante d'un groupe de caméras. Réglage dynamique du taux de

## Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : **Audiovisuel Multimédia**

Session : 2011	<b>DOSSIER TECHNIQUE</b>	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 9 / 36

**Architecture générale : Schéma de principe d'une installation**

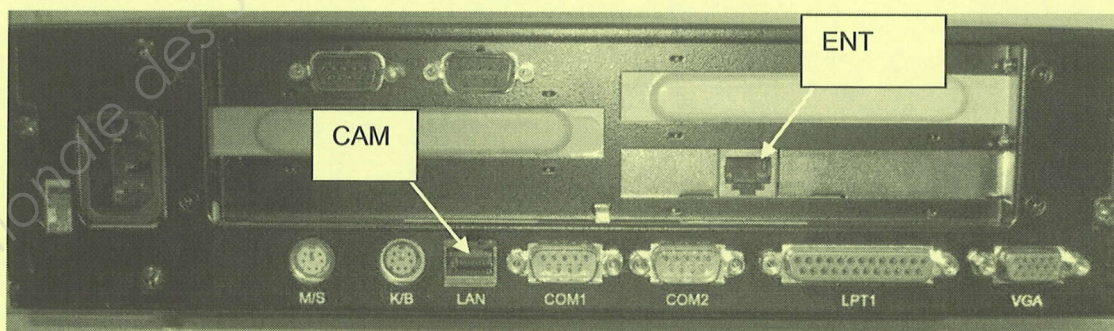


CamTrace permet de supprimer intégralement le routage entre les deux réseaux afin d'empêcher d'éventuelles attaques ou intrusions sur les caméras depuis le réseau d'entreprise ou l'inverse. Seule l'application vidéo est capable de faire le lien entre les deux réseaux (proxy vidéo).

Le système d'exploitation de CamTrace (FreeBSD) garantit une immunité aux virus ou aux mises à jour intempestives.

Une fonction exclusive de CamTrace permet à l'administrateur vidéo d'accéder aux menus des caméras, même si la route est coupée entre les deux réseaux. Il est donc possible à un administrateur de régler, de paramétrer ou de redémarrer une caméra à distance sans avoir de route vers la caméra

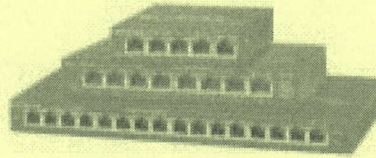
**Face arrière du CAMTRACE**



<b>Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES</b>			
Champ professionnel : <b>Audiovisuel Multimédia</b>			
Session : 2011	<b>DOSSIER TECHNIQUE</b>	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 10 / 36

**Switch FS108.**

**NETGEAR**  
PROSAFE



Switches ProSafe 10/100

FS105, FS108, FS116

**Spécifications techniques**• **Ports réseaux**

- FS105 :  
5 ports 10/100 auto speed-sensing UTP
- FS108 :  
8 ports 10/100 auto speed-sensing UTP
- FS116 :  
16 ports 10/100 auto speed-sensing UTP

• **Standards**

- IEEE 802.3 10BASE-T
- IEEE 802.3u 100BASE-TX
- IEEE 802.3x Flow control

• **Performance**

- Mode de transfert : Store-and-Forward
- Bande passante :  
FS105 : 1 Gbps  
FS108 : 1.6 Gbps  
FS116 : 3.2 Gbps
- Temps de latence : moins de 20 microsecondes pour une trame 64 bytes pour une transmission de 100Mbps à 100 Mbps
- Mémoire :  
FS105 : 64 KB  
FS108 : 96 KB  
FS116 : 512 KB
- Taille de base d'adresses MAC :  
FS105 : 1 000  
FS108 : 1 000  
FS116 : 8 000
- Adressage : MAC 48 bit
- Durée de vie :  
FS105 : 393 000 heures (~ 45 ans)  
FS108 : 190 000 heures (~ 21 ans)  
FS116 : 353 000 heures (~ 40 ans)
- Bruit : 0 dB

• **Spécifications environnementales**

- Température de fonctionnement : de 0° à 40° C
- Température de stockage : de -10° à 70° C
- Hygrométrie de fonctionnement : 90% hors condensation
- Hygrométrie de stockage : 95% hors condensation
- Altitude de fonctionnement : 3000 m max
- Altitude de stockage : 3000 m max

• **Normes de sécurité**

- UL listed (UL 1950)/cUL
- IEC 950/EN 60950

• **LED**

- Alimentation
- Par port : Lien, Activité, Vitesse
- Port RJ-45

• **Emissions électromagnétiques**

- CE mark, commercial
- FCC Part 15 class A
- EN 55022 (CISPR 22), Class A
- VCCI class B
- C-Tick

• **Alimentation**

- FS105 : 7.5W (7.5V DC, 1A)
- FS108 : 7.5W (7.5V DC, 1A)
- FS116 : 12W (12V DC, 1A)

• **Spécifications physiques**

- FS105
  - Dimensions : 94 x 103 x 27 mm
  - Poids : 0.28 kg
- FS108
  - Dimensions : 158 x 103 x 27 mm
  - Poids : 0.49 kg
- FS116
  - Dimensions : 287 x 103 x 27 mm
  - Poids : 0.9 kg

• **Prérequis système**

- Une carte réseau dans chaque ordinateur
- Câbles réseau
- Une carte réseau dans chaque serveur
- Logiciel réseau (exemple : Windows, Linux ou Mac OS)

**Garantie**

- Garantie à vie NETGEAR
- Alimentation : 2 ans

**ProSupport**

- **On Call 27 x 7**  
- PMB0331
- **Xpress HW**  
- PRR0331

**Contenu**

- Switch ProSafe 10/100 (FS105, FS108 ou FS116)
- Kit de montage mural
- Alimentation
- Guide d'installation
- Support d'information et de garantie

**Produits connexes**

- Switch 5 ports Gigabit (GS105)
- Switch 8 ports Gigabit (GS108)
- Switch 16 ports Gigabit (GS116)
- Carte réseau gigabit (GA311)
- Carte réseau gigabit pour PC portable (GA511)
- Carte réseau 10/100 (FA311)
- Carte réseau 10/100 pour PC portable (FA511)

**Référence locale**

- FS105IS
- FS108IS
- FS116IS

**Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES**Champ professionnel : **Audiovisuel Multimédia**

Session : 2011

Épreuve : E2

**DOSSIER TECHNIQUE**

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

Page

DT 11 / 36

## Caisson et alimentation

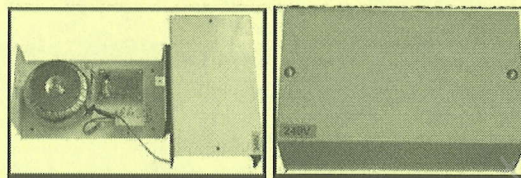
### SNCA-PS24/4

**Alimentation  
fonctionnant avec ces  
caissons :**

SNCA-HFIXED  
SNCA-HRZ25  
SNCA-HRZ30  
SNCA-HRZ50/EXT  
SNCA-HRZ50/EXT/W  
SNCA-HRZ50/EXT/R  
SNCA-HRX550/EXT  
SNCA-HRX550/EXT/W  
SNCA-HRX550/EXT/R

**Description :**

Alimentation pour ensemble (caisson Extérieur & caméra) ne nécessitant pas d'être étanche  
24V AC fournissant 4 Ampères



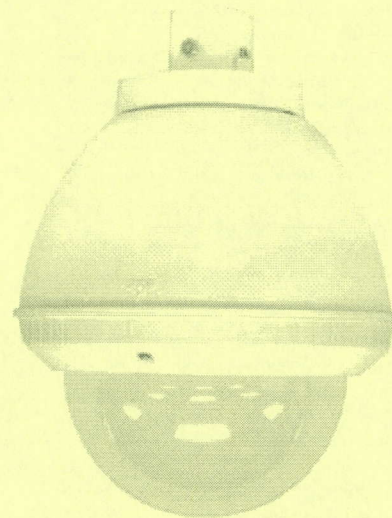
Information : le câble rouge est le + et le câble noir est le -

SONY PROFESSIONAL

SONY

### SNCA-HRZ50/EXT

- Description
  - Caisson de caméra motorisée extérieur
- Applicable aux modèles de caméras suivants
  - SNC-RZ30P
  - SNC-RZ50P
- Méthode de fixation
  - SNCA-WM20FC (mur)
  - SNCA-CEILING (plafond)
 Prévoir un adaptateur & extension de type  
SNCA-POLE30 pour soutenir le caisson
- Indice de protection
  - IP66
- Température d'utilisation
  - De -29°C à 50°C
  - De -44°C à 50°C avec l'option chauffage SNCA-HEATER
- Alimentation
  - 24 volts AC
- Accessoires optionnels
  - SNCA-CLEAR/2 (includ)
  - SNCA-TINTED/2
  - SNCA-HEATER



### Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : **Audiovisuel Multimédia**

Session : 2011

Épreuve : E2

### DOSSIER TECHNIQUE

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

Page

DT 12 / 36

## Eee PC T101 MT

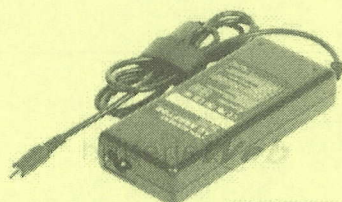
- Windows® 7 Edition Familiale premium Authentique
- Un design inspiré de l'élégance naturelle du coquillage
- Jusqu'à 13 heures et demie d'autonomie pour une journée entière d'utilisation
- Connectivité mobile parfaite grâce aux normes 802.11n et Bluetooth V2.1 intégrées
- 500 Go d'espace de stockage en ligne supplémentaire avec WebStorage
- Utilisation confortable grâce à un large pavé tactile et à un clavier Chiclet ergonomique

<b>Caractéristiques techniques : Netbook Asus EEE PC T101MT - Intel Atom N450 (1,66 Ghz) - Ecran 10,1" tactile et rotatif à 180°</b>	
Processeur :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processeur Intel® Atom™ N450 (1,66 Ghz)</li> <li>• FSB : 667 MHz</li> <li>• Cache L2 : 512 Ko</li> </ul>
Disque dur :	Disque dur de 320 Go + ASUS WebStorage 500 Go
Mémoire vive :	2048 Mo DDR2
Ecran / résolution :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecran 10.1" à rétroéclairage LED</li> <li>• Panneau multipoint résistant</li> <li>• Résolution de 1024 x 600 pixels</li> </ul>
Carte graphique :	Chipset graphique Intel Pine Trail
Communication filaire / sans fil :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réseau : Gigabit Ethernet</li> <li>• Réseau sans fil : Wifi 802.11bgn</li> <li>• Bluetooth : Oui</li> </ul>
Système d'exploitation :	Microsoft Windows 7 Edition Familiale Premium
Alimentation :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batterie polymère 4 cellules (4900 mAh)</li> <li>• Autonomie jusqu'à 6h00</li> </ul>
Dimensions / poids :	264 x 181 x 31 mm / 1,3 Kg



<b>Caractéristiques techniques étendues - Netbook Asus EEE PC T101MT - Intel Atom N450 (1,66 Ghz) - Ecran 10,1" tactile et rotatif à 180°</b>	
Clavier :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clavier chiclet standard</li> <li>• Multi-Touch (2 doigts)</li> </ul>
Audio :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Codec Haute définition Audio</li> <li>• Haut-parleurs stéréo intégrés</li> <li>• Microphone intégré</li> </ul>
Lecteur de cartes :	Lecteur de cartes SD / MS / MMC
Connecteurs :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 x USB 2.0</li> <li>• 1 x RJ45</li> <li>• 1 x VGA</li> <li>• 1 x Entrée Microphone</li> <li>• 1 x Sortie Audio / SPDIF</li> </ul>
Spécificités :	Webcam 0,3 Megapixels avec microphone intégré
Accessoires fournis :	Adaptateur secteur

**Alimentation secteur pour portable ASUS EEE PC**



Cordon secteur inclus

Asus Output : 19V - 2.1A [AS-EEE1000]  
 Adaptateur secteur Ordinateur portable Asus.  
 Output : 19V - 2.1A

- Input secteur: 110~240V 50~60Hz
- Output : 19V
- Ampérage: 2.1A
- Puissance maxi: 40W
- Connecteur: Mini Asus Rond
- Cordon secteur: Inclus
- Type : Compatible

### Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : **Audiovisuel Multimédia**

Session : 2011	<b>DOSSIER TECHNIQUE</b>	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 13 / 36


## TECHNOLOGIE 3G

Les spécifications IMT-2000 (*International Mobile Telecommunications for the year 2000*) de l'Union Internationale des Communications (UIT), définissent les caractéristiques de la **3G** (troisième génération de téléphonie mobile). Ces caractéristiques sont notamment les suivantes :

- un haut débit de transmission :
  - 144 Kbps avec une couverture totale pour une utilisation mobile,
  - 384 Kbps avec une couverture moyenne pour une utilisation piétonne,
  - 2 Mbps avec une zone de couverture réduite pour une utilisation fixe.
- compatibilité mondiale,
- compatibilité des services mobiles de 3ème génération avec les réseaux de seconde génération,

La 3G propose d'atteindre des débits supérieurs à 144 kbit/s, ouvrant ainsi la porte à des usages multimédias tels que la transmission de vidéo, la visioconférence ou l'accès à internet haut débit. Les réseaux 3G utilisent des bandes de fréquences différentes des réseaux précédents : 1885-2025 MHz et 2110-2200 MHz.

La principale norme 3G utilisée en Europe s'appelle **UMTS** (*Universal Mobile Telecommunications System*), utilisant un codage **W-CDMA** (*Wideband Code Division Multiple Access*). La technologie UMTS utilise la bande de fréquence de 5 MHz pour le transfert de la voix et de données avec des débits pouvant aller de 384 kbps à 2 Mbps. La technologie **HSDPA** (*High-Speed Downlink Packet Access*) est un protocole de téléphonie mobile de troisième génération baptisé « 3.5G » permettant d'atteindre des débits de l'ordre de 8 à 10 Mbits/s. La technologie HSDPA utilise la bande de fréquence 5 GHz et utilise le codage W-CDMA.

 Tableau récapitulatif

Standard Génération		Bande de fréquence	Débit	
GSM	2G	Permet le transfert de voix ou de données numériques de faible volume.	9,6 kbps	9,6 kbps
GPRS	2.5G	Permet le transfert de voix ou de données numériques de volume modéré.	21,4-171,2 kbps	48 kbps
EDGE	2.75G	Permet le transfert simultané de voix et de données numériques.	43,2-345,6 kbps	171 kbps
UMTS	3G	Permet le transfert simultané de voix et de données numériques à haut débit.	0.144-2 Mbps	384 Kbps

### Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : **Audiovisuel Multimédia**

Session : 2011

Épreuve : E2

### DOSSIER TECHNIQUE

Durée : 4 heures

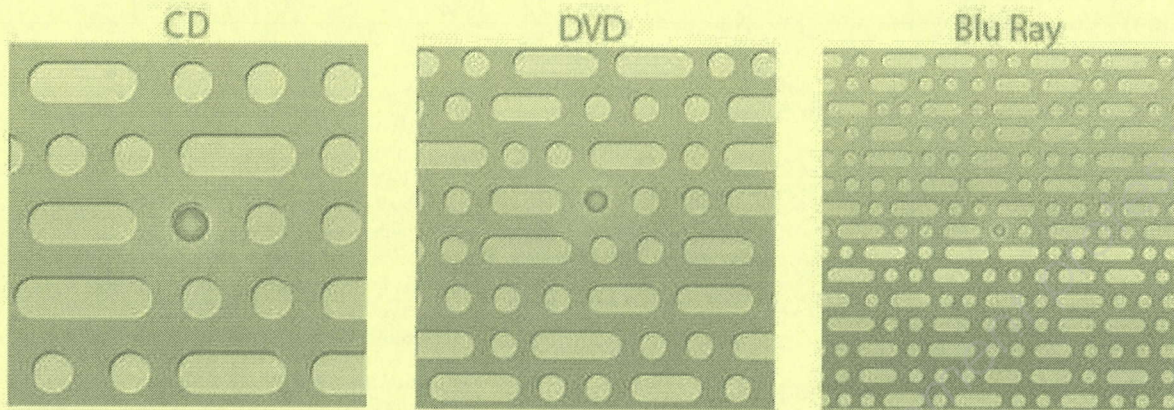
Coefficient : 5

Page

DT 14/36

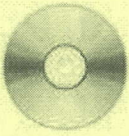





## Comparatif des 3 types de disques : CD, DVD et Blu-Ray

Les disques *CD*, *DVD* et *Blu-Ray* sont tous les trois des disques de 12cm de diamètre, c'est donc la taille des informations numériques gravées sur le disque qui va faire la différence de capacité.



Zoom sur les disques, impact du laser et taille de gravure des informations

Voici un comparatif des 3 types de disques :

Tableau comparatif des supports physiques				
Disque	Logo	Année	Utilisation	Capacité
		1980	Musique, données, logiciels, jeux	700Mo
		1995	Films, données, logiciels, jeux	4,7Go simple couche
		2006	Film haute définition et 3D, jeux haute définition, données	25Go simple couche

Pour visualiser des films en *haute définition* ou 3D, il faudra opter pour du *Blu-Ray*.