

Baccalauréat Professionnel
SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : AudioVisuel Multimédia

ÉPREUVE E2
ANALYSE D'UN SYSTÈME ÉLECTRONIQUE
DOSSIER TECHNIQUE

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 SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES Champ professionnel : AudioVisuel Multimédia			
Session : 2018	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 1 / 41

SOMMAIRE DES ANNEXES

ANNEXE N°1	Caméra Dôme réseau PTZ AXIS Q6035/-E	Page 3
ANNEXE N°2	Câble Nexans	Page 5
ANNEXE N°3	Fibre optique Nexans	Page 6
ANNEXE N°4	Classification des Etablissements Recevant du Public (ERP)	Page 9
ANNEXE N°5	Types d'alarme incendie	Page 10
ANNEXE N°6	Câblage incendie	Page 12
ANNEXE N°7	Lave-vaisselle G1344 – Notice d'utilisation	Page 13
ANNEXE N°8	Caméra GoPro HD Hero3 White Edition	Page 17
ANNEXE N°9	Les cartes mémoire MicroSD	Page 19
ANNEXE N°10	Lecteur musical professionnel multi-source PCR3000R	Page 20
ANNEXE N°11	Microphone ME 35	Page 21
ANNEXE N°12	Le portique Skidata – Freemotion Gate basic	Page 22
ANNEXE N°13	Le support de forfait Skidata – la keycard basic	Page 24
ANNEXE N°14	La technologie RFID	Page 25
ANNEXE N°15	Indices de protection	Page 27
ANNEXE N°16	Vidéoprojecteur EPSON EB-G6250W	Page 28
ANNEXE N°17	PC portable ASUS N550JV-CN305H	Page 30
ANNEXE N°18	Lecteur CD DENON DCD-1510AE	Page 31
ANNEXE N°19	Amplificateur audio DENON PMA-1510AE	Page 32
ANNEXE N°20	Enceinte colonne JBL ES90	Page 34
ANNEXE N°21	Lecteur Blu-ray MARANTZ UD5007	Page 36
ANNEXE N°22	Serveur NAS SYNOLOGY DiskStation DS3612xs	Page 38
ANNEXE N°23	Téléviseur SAMSUNG UE55F9000	Page 40
ANNEXE N°24	Détail technique d'un enregistrement vidéo 4K	Page 41

Baccalauréat Professionnel **SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES**

Champ professionnel : AudioVisuel Multimédia

Session : 2018	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 2 / 41

ANNEXE N°1

Caméra dôme réseau PTZ AXIS Q6035/-E



FICHE TECHNIQUE

Caméras dôme réseau PTZ AXIS Q6035/-E

Dômes PTZ HDTV 1080p avec un zoom 20x pour une vidéo d'excellente qualité.



- > HDTV 1080p 25/30 ips
- > HDTV 720p 50/60 ips
- > Fonctions jour/nuit et H.264
- > Zoom optique 20x
- > Active Gatekeeper et enregistrement de tour
- > Alimentation par Ethernet haute puissance

Pour des performances et une qualité vidéo supérieures, les caméras dôme réseau PTZ AXIS Q6035/-E sont la solution. Les dômes PTZ d'intérieur et d'extérieur fournissent une surveillance en haute définition de vastes surfaces et d'excellents détails lors d'un zoom avant. Les dômes PTZ ultrarapides sont idéaux pour la surveillance des villes et des périmètres, ainsi que pour les aéroports, les ports maritimes et les casinos.

Les caméras AXIS Q6035/-E offrent une excellente qualité d'image et fournissent une vidéo claire des mouvements et des détails nets à des fins d'identification. La qualité vidéo HDTV 1080p est conforme à la norme SMPTE 274M de résolution de 1 920 x 1 080 pixels, une fréquence d'images maximale à 25/30 images par secondes, une fidélité des couleurs HDTV et un format 16:9.

Les caméras prennent aussi en charge 50/60 images par seconde en HDTV 720p, ce qui est idéal pour les applications nécessitant la capture de mouvements rapides ainsi qu'une vidéo plus lisse.

Le zoom optique 20x des caméras, associé à la résolution HDTV 1080p, génère des vues agrandies nettes et puissantes.

La prise en charge de l'alimentation par Ethernet haute puissance simplifie l'installation. La caméra d'intérieur AXIS Q6035 est conforme à la norme IP52, garantissant une protection contre la poussière et l'eau. La caméra extérieure AXIS Q6035-E est anti-vandale et classé IP66- et NEMA 4X pour la protection contre la pluie, le soleil, la neige et la glace. Incluant la fonctionnalité de contrôle de température arctique de Axis, la caméra d'extérieur peut démarrer même à -40 °C.



Les supports de fixation au plafond et au faux-plafond sont inclus pour la caméra AXIS Q6035. D'autres supports de fixation sont vendus séparément.



Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : AudioVisuel Multimédia

Session : 2018	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 3 / 41

www.axis.com

Caractéristiques techniques – Caméras dôme réseau AXIS Q6035/-E PTZ

Caméras	
Modèles	AXIS Q6035 60 Hz, AXIS Q6035 50 Hz AXIS Q6035-E 60 Hz, AXIS Q6035-E 50 Hz
Capteur d'image	Capteur CMOS à balayage progressif 1/2,8
Objectif	f = 4,7 - 94 mm, mise au point automatique F1,6 - 3,5, fonction jour/nuit automatique, angle de prise de vue horizontal : 54,1° - 2,9° en HDTV 1080p angle de prise de vue horizontal : 37,6° - 2° en HDTV 720p
Éclairage minimum	Couleur : 0,8 lux à 30 IRE F1,6 Noir et blanc : 0,04 lux à 30 IRE F1,6
Vitesse d'obturation	1/30000 s à 1/4 s
Panoramique/inclinaison/zoom	Retournement électronique, 100 positions préréglées Zoom optique 20x et zoom numérique 12x. Zoom total : 420x Panoramique : 360° infini, 0,05° - 450°/s AXIS Q6035 : Inclinaison : 180°, 0,05° - 450°/s AXIS Q6035-E : Inclinaison : 220°, 0,05° - 450°/s
Fonctions panoramique/inclinaison/zoom	Enregistrement de tour, tour de garde, file d'attente de contrôle, indicateur directionnel à l'écran
Vidéo	
Compression vidéo	H.264 (MPEG-4 partie 10/AVC) Motion JPEG
Résolutions	HDTV 1080p 1 920 x 1 080 à 320 x 180 HDTV 720p 1 280 x 720 à 320 x 180
Fréquence d'images	H.264 : jusqu'à 30/25 ips (60/50 Hz) en HDTV 1080p H.264 : jusqu'à 60/50 ips (60/50 Hz) en HDTV 720p Motion JPEG : jusqu'à 25 ips (60/25 Hz) en HDTV 1080p Motion JPEG : jusqu'à 50 ips (60/50 Hz) en HDTV 720p
Flux de données vidéo	Plusieurs flux configurables individuellement aux formats H.264 et Motion JPEG Fréquence d'images et bande passante contrôlables H.264 VBR/CBR
Paramètres d'image	Gamme dynamique étendue (WDR), réglage manuel de la vitesse d'obturation, compression, couleurs, luminosité, netteté, balance des blancs, contrôle de l'exposition, zones d'exposition, compensation de rétroéclairage, réglage fin du comportement en faible éclairage, rotation, texte et image en surimpression, 32 masques individuels 3D de confidentialité, arrêt sur image sur PTZ
Support audio, AXIS Q6035 uniquement	
Flux de données audio	Transmission bidirectionnelle
Compression audio	AAC-LC 8/16 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz Débit binaire configurable
Entrée/sortie	Nécessite un multi-connecteurs de câbles (vendu séparément) pour un micro externe ou une entrée ligne, et une sortie ligne
Réseau	
Sécurité	Protection par mot de passe, filtrage d'adresses IP, cryptage HTTPS*, contrôle d'accès réseau IEEE 802.1X*, authentification Digest, journal des accès utilisateurs
Protocoles pris en charge	IPv4/v6, HTTP, HTTPS*, SSL/TLS*, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP**, SNMPv1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTPSP, RTP, TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS

*Ce produit inclut un logiciel développé par le projet OpenSSL pour une utilisation dans la boîte à outils OpenSSL (www.openssl.org)

Pour plus d'informations, visitez le site www.axis.com

Intégration système	
Interface de programmation d'application	API ouverte pour l'intégration logicielle, y compris VAPIX® et la plate-forme d'applications pour caméras AXIS d'Axis Communications, caractéristiques disponibles sur le site www.axis.com ONVIF, caractéristiques disponibles sur www.onvif.org Système d'hébergement vidéo AXIS (AVHS) avec connexion de la caméra en un seul clic
Vidéo intelligente	Détection de mouvements vidéo, suivi automatique, Active Gatekeeper, plate-forme d'applications pour caméras AXIS permettant l'installation d'applications supplémentaires AXIS Q6035 : Détection audio
Déclencheurs d'alarme	Détection de mouvement vidéo, suivi automatique, plateforme d'applications pour caméras AXIS, préréglage PTZ, température, carte mémoire pleine AXIS Q6035 : Détection audio, entrée externe
Événements déclencheurs d'alarme	Téléchargement de fichiers : FTP, HTTP, partage réseau et email; notification : email, HTTP et TCP; préréglage PTZ, tour de garde, stockage local, suivi automatique, mode jour/nuit, mémorisation vidéo pré et postalarme AXIS Q6035 : Sortie externe, lecture de clip audio, enregistrement audio sur stockage local
Flux de données	Données des événements
Aide à l'installation intégré	Compteur de pixels

Général	
Boîtier	AXIS Q6035 : Conforme à la norme IP52, boîtier métallique (aluminium) conforme à la norme IP52, dôme transparent en acrylique (PMMA) AXIS Q6035-E : IP66-, classé NEMA 4X- et IK09, boîtier métallique (aluminium), bulle transparent en polycarbonate (PC), pare-soleil (PC/ASA)
Mémoire	256 Mo de mémoire RAM, 128 Mo de mémoire Flash
Alimentation	AXIS Q6035 : Alimentation par Ethernet Plus IEEE 802.3at, max. 30 W 24-34 V CA, max. 20 W ; 20-24 V CA, max. 30 VA Injecteur PoE haute puissance AXIS T8123 à 1 port : 100-240 V CA AXIS Q6035-E : Alimentation par Ethernet haute puissance, 60 W maximum Injecteur PoE haute puissance AXIS T8124 à 1 port : 100-240 V CA, max. 74 W
Connecteurs	RJ45 pour PoE 10BASE-T/100BASE-TX AXIS Q6035 : Multi-connecteurs (cable vendu séparément) pour courant CA/CC, 4 entrées/sorties d'alarme configurables, entrée micro, entrée de ligne mono, sortie de ligne mono vers haut-parleur actif AXIS Q6035-E : RJ45 Classée IP66 Push-Pull Connector inclus
Edge storage	Port SD/SDHC/SDXC supportant des cartes mémoires jusqu'à 64 GB (carte non fournie) Support pour enregistrement sur le réseau partagé (stockage sur réseau ou serveur)
Conditions d'utilisation	AXIS Q6035 : de 0 °C à 50 °C Humidité 15 à 85 % RH (sans condensation) AXIS Q6035-E : de -40 °C à 50 °C Le contrôle de température arctique permet de démarrer la caméra par -40 °C Humidité 15 à 100 % RH (condensation)
Homologations	EN 55022 Classe B, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 55024, FCC Partie 15 Sous-partie B Classe B, ICES-003 Classe B, VCCI Classe B, C-tick AS/NZS CISPR 22 Classe B AXIS Q6035 : IEC 60529 IP52, IEC 60721-4-3 Classe 3K3, 3M3, EN/IEC 60068-2, EN 60950-1, KCC Classe B AXIS Q6035-E : IEC 60529 IP66, NEMA 250 Type 4X, IEC 62262 IK09, KCC Classe A, IEC/EN/UL 60950-1, IEC/EN/UL 60950-22, IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-78, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-30, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-60, IEC 62236-4:2008, EN 50121-4:2006, EN 60950-22, ISO 4892-2 Injecteur : GS, UL, cUL, CE, FCC, VCCI, CB, KCC, UL-AR
Poids	AXIS Q6035 : Caméra de 2,6 kg avec fixation au plafond : 3,2 kg AXIS Q6035-E : 3,5 kg
Accessoires inclus	Guide d'installation, CD du logiciel d'installation et de gestion, une licence utilisateur du logiciel de décodage Windows AXIS Q6035 : Injecteur PoE haute puissance AXIS T8123 à un port, dôme fumé, kit de fixation au plafond ou faux-plafond AXIS Q6035-E : Pare-soleil, RJ45 Classée IP66 Push-Pull Connector, injecteur PoE haute puissance AXIS T8124 à 1 port

©2013 Axis Communications AB. AXIS COMMUNICATIONS, AXIS, ETRAX, ARTPEC et VAPIX sont des marques déposées d'Axis AB ou en cours de dépôt par Axis AB dans différentes juridictions. Tous les autres noms, produits ou services sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. Document sujet à modification sans préavis.



Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : AudioVisuel Multimédia

Session : 2018	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 4 / 41

ANNEXE N°2

Câble Nexans



Contact

Telecom, LAN-systems
telecom.no@nexans.com

LANmark Industry Copper cables

LANmark Industry SF/UTP AWG24 LSZH+PE black 500m reel

Nexans ref.: N10i.004
Country ref.: 1067904

- For installation in areas exposed to moisture, UVs and water
- Shielded construction with Central cross member to maintain geometry and performance
- LSZH+PE sheath with enhanced mechanical properties
- Guaranteed performance to Cat.6 - 250MHz
- Optimised for used with LANmark connectors

Description

Specification

The LANmark Industry SF/UTP LSZH+PE cable features performance up to 250MHz. When terminated to LANmark-6 connectors it meets the Class E requirements (ISO/IEC 11801:2002). It enables to reach the full bandwidth on the link and secures the future proofing of the installation. Its PE outer sheath gives mechanical strength as well as resistance against water.

Application

The LANmark Industry SF/UTP LSZH+PE cable is the appropriate cable for fixed LAN networks in industrial and exposed areas. It will support industrial Ethernet applications as well as high speed data applications.

- 10Base-T,
- 100 Base-T
- 1GBase-T
- Industrial Ethernet

Screening

The SF/UTP cable consists of 4 pairs, bundled by an overall foil and a braid. It complies with the EMC requirements for screened cables and shows excellent transfer impedance values. It is designed for electrically "noisy" environments.

Fire classification

- Fire test according to IEC 60332-1 (without outer sheath PE)
- Fire load: 700MJ/km (without outer sheath PE)

Cable sheath

- Outer sheath PE (black) compound for superior UV, water and moisture resistance. This cable is suitable for installation in ducts. It is not suitable for direct burial. The cable can be installed indoor if the PE outer sheath is removed. A ripcord enables to remove this outer sheath very easily.
- Inner sheath LSZH (orange) Lead Free - Halogen Free



LANmark
Industry

Standards

International
EN 50288; IEC 61156-5; ISO/
IEC 11801; ISO/IEC 24702

Halogen free Yes	Lead free No	Flame retardant No	Operating temp. range -25 .. 60 °C	Ambient installation T° C range -10 .. 50 °C	Electro magnetic interference resistance Yes	RoHS conform Yes

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : AudioVisuel Multimédia

Session : 2018	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 5 / 41

ANNEXE N°3

Fibre optique Nexans



Contact

Câbles LAN
contact.lan@nexans.com

MD SP694 (Multitube avec Armure Diélectrique (FRP) - Extérieur)

Description

Caractéristiques & applications

Ce câble haute résistance est conçu pour être directement enterré. Il présente une résistance élevée aux rongeurs, un pouvoir de traction exceptionnel et une très bonne résistance à l'écrasement. Sa gaine intérieure LSZH-FR permet un déploiement à l'intérieur des bâtiments en retirant la gaine extérieure. Il contient jusqu'à 6 tubes intégrant chacun jusqu'à 12 fibres.

Ce câble possède les caractéristiques suivantes:

- Porteur central (Fiber Reinforced Plastic)
- Renforcement en FRP plat
- Tubes avec gel d'étanchéité
- Armure diélectrique
- Câble complètement diélectrique
- Résistance élevée aux rongeurs
- Structure étanche
- Haute résistance à la compression
- Force de traction exceptionnelle
- Gaine intérieure LSZH-FR (Lox Smoke Zero Halogen)
- Gaine extérieure renforcée avec résistance aux UV

Le câble MD peut contenir des fibres MM62.5, MM50 et monomodes G652.

En ce qui concerne les fibres multimodes, nous proposons différentes qualités en fonction de votre application : GIGAlite, GIGAlite II, GIGAlite 3 (MM50 seulement) ou GIGAlite 4 (MM50 seulement).

Installation

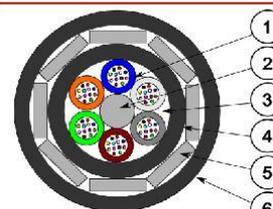
- Régler la profondeur de la lame sur 2,00 mm
- Couper et retirer la gaine extérieure sur une distance minimale de 10 cm pour accéder au fil de déchirement
- En utilisant le fil de déchirement, retirer la gaine extérieure
- Couper l'armure en joncs composites (FRP)
- Régler la profondeur de la lame sur 1 mm
- Couper et retirer la gaine intérieure
- Couper le renforcement central en jonc composite

Construction

1. 6 tubes remplis d'une gelée d'étanchéité contenant jusque 12 fibres individuellement colorées
2. Renforcement central en jonc composite (FRP)
3. Filins gonflants
4. Gaine intérieure en matériau sans halogène, retardatrice de flamme
5. Armure diélectrique en joncs composites (FRP)
6. Gaine extérieure en PE



GIGAlite™
fiber optic solutions for the global world



Normes

Internationales EN 187000;
IEC 60794

					
Force de traction maximale admissible 1000 daN	Temp. installation, plage 0 .. 40 °C	Température ambiante d'utilisation, plage -40 .. 80 °C	Température de stockage, plage -40 .. 80 °C	Rayon courbure cours de pose 350 mm	Rayon courbure min. utilisation statique 315 mm

Version SP694R1 Généré le 02/10/13 - <http://www.nexans.fr>

Page 2 / 4

Toutes les informations et les caractéristiques dimensionnelles et électriques affichées sur les documents commerciaux et les fiches techniques de Nexans ne sont données qu'à titre indicatif et ne sont pas contractuelles. Elles sont donc susceptibles de modification sans préavis.

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : AudioVisuel Multimédia

Session : 2018	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 6 / 41

MD SP694 (Multitube avec Armure Diélectrique (FRP) - Extérieur)

Caractéristiques

Caractéristiques de construction	
Armure	Diélectrique FRP
Gaine interne	Mélange LSHFFR
Gaine extérieure	PE
Type de câble	Loose tube
Caractéristiques dimensionnelles	
Nombre de tubes	6
Diamètre externe nominal (mm)	14,7 mm
Masse approximative	220 kg/km
Caractéristiques mécaniques	
Force de traction maximale admissible	1000 daN
Traction maximale d'exploitation	550,0 daN
Résistance à l'écrasement (IEC 794-1-E3)	600 N/cm
Caractéristiques d'utilisation	
Type d'installation	Enterré directement
Protection Anti-Rongeurs	Haute
Température ambiante lors de l'installation, plage	0 .. 40 °C
Température ambiante d'utilisation, plage	-40 .. 80 °C
Température de stockage, plage	-40 .. 80 °C
Rayon de courbure en cours de pose	350 mm
Rayon de courbure minimum en utilisation statique	315 mm

EIA Fibre Colour Coding-12-M

EIA Fibre Colour Coding	
Fibre	Colour
1	Blue
2	Orange
3	Green
4	Brown
5	Grey
6	White
7	Red
8	Black
9	Yellow
10	Violet
11	Pink

					
Force de traction maximale admissible 1000 daN	Temp. installation,plage 0 .. 40 °C	Température ambiante d'utilisation, plage -40 .. 80 °C	Température de stockage, plage -40 .. 80 °C	Rayon courbure cours de pose 350 mm	Rayon courbure min. utilisation statique 315 mm

Version SP694R1 Généré le 02/10/13 - <http://www.nexans.fr>

Page 3 / 4

Toutes les informations et les caractéristiques dimensionnelles et électriques affichées sur les documents commerciaux et les fiches techniques de Nexans ne sont données qu'à titre indicatif et ne sont pas contractuelles. Elles sont donc susceptibles de modification sans préavis.

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : AudioVisuel Multimédia

Session : 2018	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 7 / 41



Contact
Câbles LAN
contact.lan@nexans.com

MD SP694 (Multitube avec Armure Diélectrique (FRP) - Extérieur)

12	Turquoise	
EIA Tube Colour Coding (Tubes are numbered)		
Fibre type	Colour	
MM62.5	Blue	
MM50	Green	
SM	Yellow	

Information de livraison

Marquage standard

NNNNN - MD-0625 - FIBRE OPTIC CABLE - XXX*YY - FB - TN – cccc M

NNNNN = Nexans (Pour GIGAlite) ou GIGAlite II ou GIGAlite 3 ou GIGAlite 4 (En fonction de la qualité de fibre sélectionnée)

XXX = Nombre de fibres

YY = Type de fibre : MM62.5 or MM50 or SM

FB = Fabriqué à Frameries, Belgique

TN = Numéro d'identification

cccc M = Marquage métrique

Selection Table:

This table provides the guaranteed length for transmission considering the application and the category. Fibres that appear in the 2007 runner selection (available on request) are listed in colored columns.

		Fibre type						SM
		MM62,5		MM50				
Application		<i>Gigalite</i>	<i>Gigalite II</i>	<i>Gigalite</i>	<i>Gigalite II</i>	<i>Gigalite 3</i>	<i>Gigalite 4</i>	-
@ 850 nm	Fast Ethernet	300 m	300 m	300 m	300 m	300 m	300 m	-
	Gigabit Ethernet	275 m	600 m	550 m	800 m	800 m	800 m	
	10 Gigabit Ethernet	33 m	50 m	82 m	150 m	300 m	450 m	
@ 1300 nm	Fast Ethernet	2000 m	2000 m	2000 m	2000 m	2000 m	2000 m	2000 m
	Gigabit Ethernet	550 m	1200 m	550 m	2000 m	550 m	550 m	10.000 m
	10 Gigabit Ethernet	-	-	-	-	-	-	10.000 m

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : AudioVisuel Multimédia

Session : 2018

**DOSSIER TECHNIQUE – NORMES
DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR**

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

Page

DT 8 / 41

Épreuve : E2

ANNEXE N°4

Classification des Etablissements Recevant du Public (ERP)

Types	Établissements	1ère catégorie + 1500 pers.	2ème catégorie 701 à 1500 pers	3ème catégorie 301 à 700 pers	4ème catégorie - de 300 pers	5ème catégorie Selon ets
L	Salles de spectacles, de conférences	> 3000 p. A	E			
	Salles de réunion, d'audition		E			
	Salles polyvalentes	<3000 p. C,D,E	E			
	Salles de projections		E			
	Cabarets		E			
M	Magasins, centres commerciaux	B	C,D,E			
N	Restaurants, bars					
O	Hôtels, pensions de famille	A	A	A	A	A
P	Salles de jeux	A	B	C,D,E	C,D,E	
	Salles de danse	A	B	C,D,E	C,D,E	
	Salles de danse en sous-sol	A	B	C,D,E	C,D,E	
R	Enseignement					
	Pensionnats, colonies de vacances	A	A	A	A	A
S	Bibliothèques, archives	Selon avis de la Commission de Sécurité				
T	Salles d'expositions avec service de sécurité	C,D,E	C,D,E			
	Salles d'expositions sans service de sécurité	B	C,D,E			
U	Etablissements de soins	A	A	A	A	A
V	Etablissements de cultes					
W	Administrations, banques, bureaux	C,D,E	C,D,E			
X	Etablissements sportifs couverts					
Y	Musées	Selon avis de la Commission de Sécurité				
PA	Plein air					
SC	Structures gonflables					
GA	Gares	A	A			
OA	Hôtels et restaurants d'altitude	A	A	A	A	A
EF	Établissements flottants avec zone sommeil	A	A	A	A	A
	Établissements flottants sans zone sommeil					
PS	Parcs de stationnements couverts	Selon avis de la Commission de Sécurité				
CTS	Chapiteaux, tentes, structures itinérantes					
ERT	Établissements industriels avec matières inflammables					
	Établissements industriels sans matières inflammables					
FL	Foyers logements avec local de surveillance					
	Foyers logements sans local de surveillance					

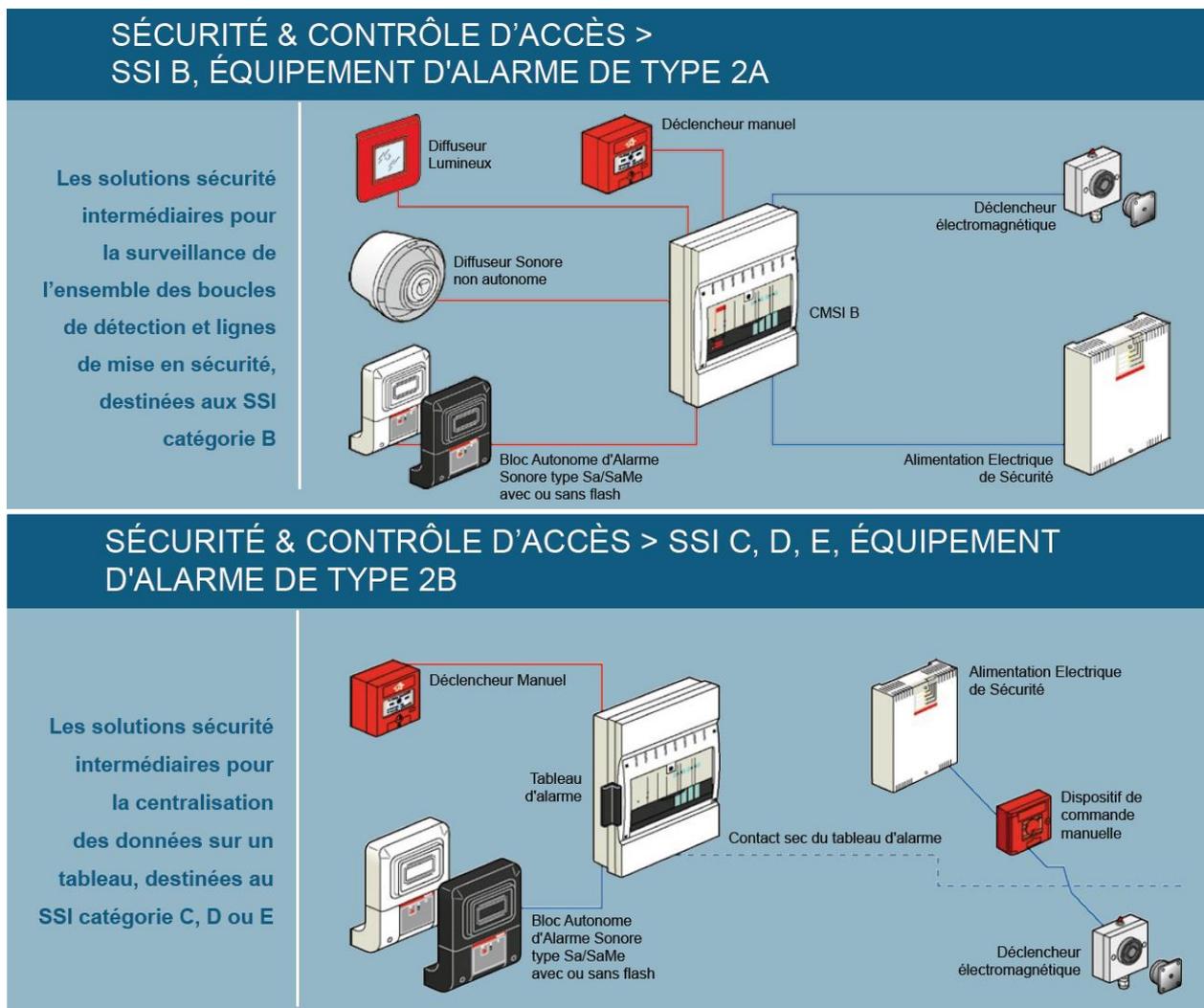
Si présence de personnes handicapées, prévoir un S.S.I. de catégorie A et un équipement d'alarme de type 1.
Dans tous les cas, la catégorie doit être soumise à l'accord de la commission de sécurité.

Équipement d'alarme de type 1
 Équipement d'alarme de type 2b
 Équipement d'alarme de type 4
 Équipement d'alarme de type 2a
 Équipement d'alarme de type 3
 A, B, C, D, E : catégories S.S.I

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES			
Champ professionnel : AudioVisuel Multimédia			
Session : 2018	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 9 / 41

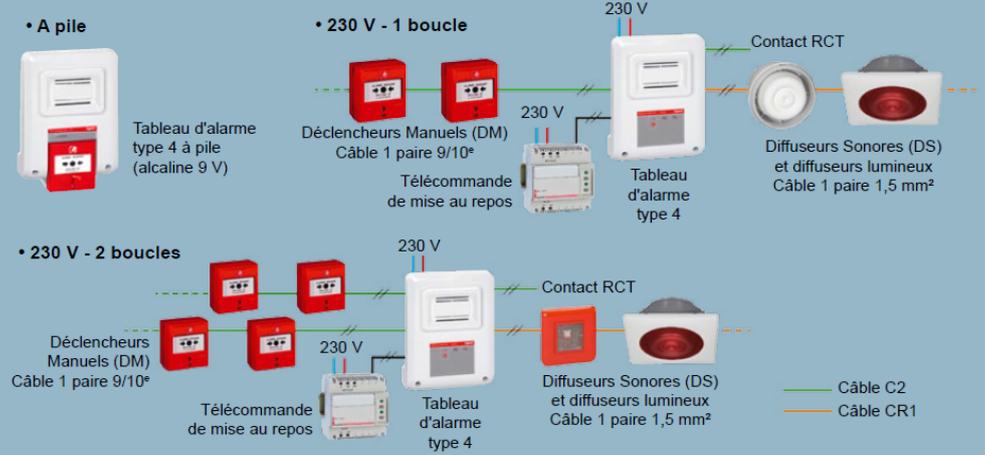
ANNEXE N°5

Types d'alarme incendie



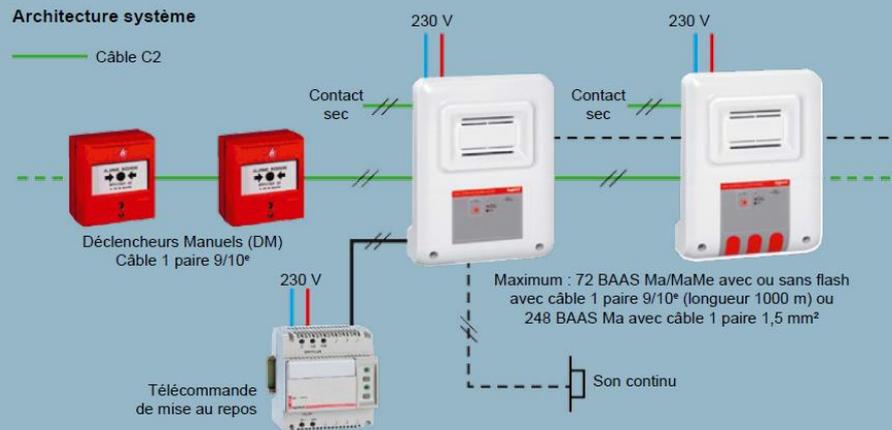
SÉCURITÉ & CONTRÔLE D'ACCÈS > ALARME INCENDIE TYPE 4

Les solutions sécurité les plus simples pour les petits établissements recevant du public, constituées d'un tableau d'alarme et destinées aux SSI catégorie D ou E



SÉCURITÉ & CONTRÔLE D'ACCÈS > ALARME INCENDIE TYPE 3

Les solutions sécurité les plus simples pour les petits établissements recevant du public. Pour SSI catégorie C, D ou E



Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : AudioVisuel Multimédia

ANNEXE N°6

Câblage incendie

Éléments commandés	Mode de transmission	TYPE de câbles
Alimentation centrale	tension permanente+AES	C2 U1000R2V
Centralisateur	tension permanente+AES	C2 U1000R2V
Détecteurs (multi-paires interdit) (filalarme)	tension permanente	C2 SYS1 1P9/10°
Déclencheurs manuels (multi-paires interdit)	tension permanente	C2 SYS1
Diffuseur sonore, report sonore et lumineux	émission de tension	CR1 résistant au feu
Ventouses	manque de tension	C2 U1000R2V
Liaisons aux coffrets de relayage	émission de tension	CR1 résistant au feu
Contrôles position, pressostat	émission de tension	CR1 résistant au feu
Liaison force 937 <-> moteur		CR1 résistant au feu
Asservissement trappes et volets	Emission de tension	CR1 résistant au feu
Réarmement trappes et volets	Emission de tension	C2 U1000R2V

Rappel des types de câbles

Classement des câbles électriques recommandés pour la mise en circuit de nos installations:

- Câble type C2: "non-propagateur de flamme"
- Câble type CR1: "résistant au feu"
(au sens de la norme NFC 32-070)



Câble CR1 (type: ET200)



Câble C2 (type: SYT1)



Câble C2 (type: U1000 R2V)

Image : Siemens

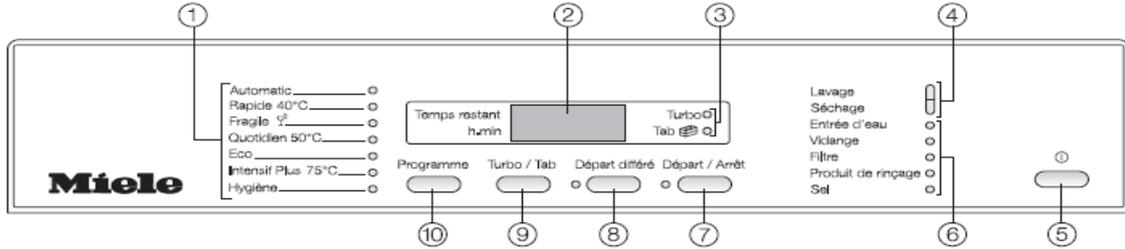
Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES			
Champ professionnel : AudioVisuel Multimédia			
Session : 2018	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 12 / 41

ANNEXE N°7

Lave-vaisselle G1344 – Notice d'utilisation

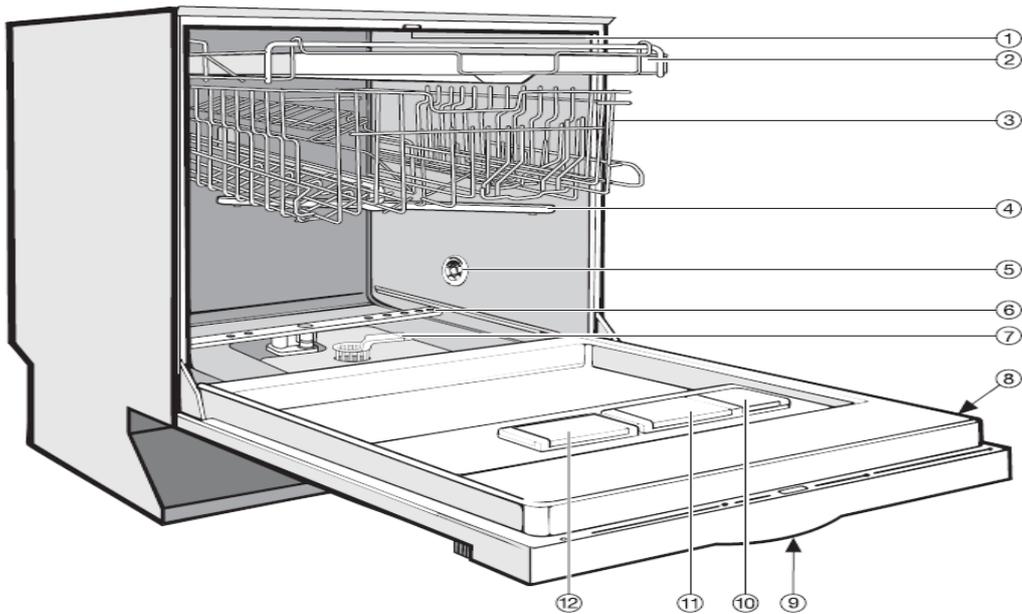
Première mise en service

Bandeau de commande



- ① Programmes
- ② Affichage de durée
- ③ Affichage des options Turbo / Tab
- ④ Diodes de déroulement de programme
- ⑤ Touche ① (Touche Marche/Arrêt)
- ⑥ Diodes de contrôle / insuffisances
- ⑦ Touche "Départ/Arrêt" avec voyant
- ⑧ Touche départ différé avec diode de contrôle
- ⑨ Touche options Turbo / Tab
- ⑩ Touche programme

Vue de l'intérieur



- ① Bras d'aspersion du haut (non visible)
- ② Tiroir à couverts (en série ou en option suivant modèle)
- ③ Panier supérieur
- ④ Bras d'aspersion du milieu
- ⑤ Fente d'aération pour séchage (en fonction du modèle)
- ⑥ Bras d'aspersion du bas
- ⑦ Filtres
- ⑧ Plaque signalétique
- ⑨ Sécurité enfants dans la poignée (non visible)
- ⑩ Réservoir pour produit de rinçage
- ⑪ Boîte pour détergent double compartiment
- ⑫ Réservoir à sel

Adoucisseur

Pour obtenir de bons résultats de lavage, l'eau du lave-vaisselle doit être douce (peu calcaire). Lorsque l'eau est trop dure des dépôts blancs risquent d'apparaître sur la vaisselle et dans la cuve.

Il faut par conséquent adoucir une eau dont le degré de dureté dépasse 0,7 mmol/l. Cette opération s'effectue automatiquement grâce à l'adoucisseur intégré.

- L'adoucisseur nécessite du sel régénérant. Afin d'obtenir les meilleurs résultats, remplissez le bac à sel même si vous utilisez des produits combinés.
- Il faut programmer le lave-vaisselle avec précision en fonction de la dureté de l'eau disponible chez vous.
- Renseignez-vous sur le degré précis de la dureté d'eau de votre conduite d'alimentation auprès de la compagnie distributrice dont vous dépendez. En cas de variation de la dureté de l'eau (entre 37 - 45°d, 6,7 mmol/l - 8,1 mmol/l par exemple) l'adoucisseur doit toujours être réglé sur la valeur la plus élevée (dans notre ex. 45°d, 8,1 mmol/l) !

Une dureté d'eau de 15°d (2,7 mmol/l) est programmée au départ usine.

Si cette programmation correspond à votre cas, vous pouvez passer à la section suivante.

Si vous avez une autre dureté d'eau, vous devez la programmer avec les touches votre bandeau de commande.

Programmation de l'adoucisseur

Lors de la programmation, les diodes de contrôle clignotent et brillent à chaque fois que vous avez appuyé sur la touche. Néanmoins, pour la programmation, seules les diodes mentionnées dans les étapes d'utilisation suivantes sont importantes.

Vous pouvez interrompre la programmation à tout moment et reprendre depuis le début en arrêtant le lave-vaisselle avec la touche 1.

- Mettez le lave-vaisselle hors tension avec la touche 1.
- Maintenez la touche "**Départ/Arrêt**" appuyée et enclenchez **simultanément** le lave-vaisselle avec la touche 1.

Tenez pour cela la touche Départ/Arrêt pendant au moins 4 secondes jusqu'à ce que l'affichage de contrôle "Départ/Arrêt" brille.

Si tel n'est pas le cas, répétez la procédure.

- Appuyez **deux fois** sur la touche de départ différé.

L'affichage de contrôle "**Départ différé**" clignote **deux fois** rapidement par intervalles.

Dans l'affichage de temps la suite de clignotements "**P 1 5**" est affiché. Il s'agit d'une dureté d'eau de 15°d (**réglage usine**).

La valeur réglée est indiquée dans l'afficheur dans la suite de chiffres après le "**P**" (**voir tableau**).

- A l'aide de la touche Départ/Arrêt, sélectionnez la valeur correspondante à la dureté d'eau. Avec chaque pression sur une touche, l'affichage passe au degré de dureté suivant. Après la valeur la plus élevée, le réglage reprend depuis le début.
- Mettez le lave-vaisselle hors tension avec la touche 1.

°d	mmol/l	°f	Valeur pour réglage dans afficheur temps	°d	mmol/l	°f	Valeur pour réglage dans afficheur temps
1	0,2	2	1	21	3,8	38	21
2	0,4	4	2	22	4,0	40	22
3	0,5	5	3	23	4,1	41	23
4	0,7	7	4	24	4,3	43	24
5	0,9	9	5	25	4,5	45	25
6	1,1	11	6	26	4,7	47	26
7	1,3	13	7	27	4,9	49	27
8	1,4	14	8	28	5,0	50	28
9	1,6	16	9	29	5,2	52	29
10	1,8	18	10	30	5,4	54	30
11	2,0	20	11	31	5,6	56	31
12	2,2	22	12	32	5,8	58	32
13	2,3	23	13	33	5,9	59	33
14	2,5	25	14	34	6,1	61	34
15	2,7	27	15	35	6,3	63	35
16	2,9	29	16	36	6,5	65	36
17	3,1	31	17	37-45	6,7-8,1	67-81	45
18	3,2	32	18	46-60	8,3-10,8	83-108	60
19	3,4	34	19	61-70	11,0-12,6	110-126	70
20	3,6	36	20				

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : AudioVisuel Multimédia

Session : 2018	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 14 / 41

Lors de la première mise en service vous aurez besoin de :

- d'environ 1 kg de sel régénérant ;
- de détergent pour lave-vaisselle ménager ;
- de produit de rinçage pour lave-vaisselle ménager.

Chaque lave-vaisselle subit un contrôle de fonctionnement en usine. Les résidus d'eau sont une conséquence de ces contrôles et ne signifient en aucun cas que le lave-vaisselle a été utilisé auparavant.

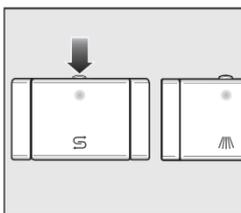
Ajout de sel régénérant

- Ajoutez du sel même si vous utilisez des détergents multifonction, afin d'obtenir les meilleurs résultats de lavage possible et afin de garantir le bon fonctionnement de l'adoucisseur dans le temps. En sélectionnant la fonction "Produits combinés" la consommation de sel est réduite de 1/3 à 1/4.
- Vous n'avez **pas besoin d'utiliser de sel** lorsque la dureté de votre eau se situe en permanence **en dessous de 4 °d (=0,7 mmol/l)**. Vous devez néanmoins régler votre lave-vaisselle en fonction de la dureté de l'eau.

ATTENTION ! Ne versez jamais de détergent (même liquide) dans le réservoir de sel. Il endommagerait l'adoucisseur.

ATTENTION ! N'utilisez que des sels régénérants spéciaux pour lave-vaisselle, de préférence à gros grains. Les éléments non solubles qu'ils contiennent peuvent causer un dysfonctionnement de l'adoucisseur !

Lors du remplissage du réservoir de sel, n'ouvrez la porte du lave-vaisselle qu'à **moitié**, afin que le sel puisse être versé intégralement dans le réservoir.



Appuyer sur le bouton d'ouverture du bac à sel régénérant en suivant la direction de la flèche. Le couvercle s'ouvre.



Dépliez l'entonnoir pour le remplissage. Ne versez pas d'eau dans le réservoir !

Remplissez le réservoir jusqu'à ce qu'il soit plein, jusqu'à ce que de l'eau déborde du réservoir. Le réservoir peut contenir jusqu'à 1 kg suivant le type de sel. **Ne versez pas plus de 1 kg de sel.** Une partie de l'eau déborde lors du remplissage de sel.

Nettoyez les résidus de sel au niveau de l'orifice de remplissage puis revissez le bouchon du réservoir.

Lancez immédiatement après le programme "Rapide" à vide (sans la fonction Turbo) pour diluer puis vidanger la saumure qui a débordé.

Affichage manque de sel

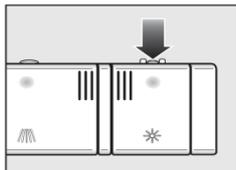
Remplissez le réservoir de sel à la fin d'un programme, dès que la diode "Sel" s'allume.

La diode "Sel" peut rester allumée pendant un court moment après que vous ayez rempli le réservoir. Elle s'éteint dès que s'est constituée une solution saline suffisamment concentrée.

La diode de manque de sel est désactivée lorsque le lave-vaisselle est programmé sur une dureté d'eau inférieure à 4 °d (= 0,7 mmol/l).

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES			
Champ professionnel : AudioVisuel Multimédia			
Session : 2018	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 15 / 41

Produit de rinçage



Le produit de rinçage permet d'éviter que l'eau ne laisse des traces sur la vaisselle et les verres et que ces derniers sèchent plus rapidement. Le produit de rinçage est versé dans un réservoir et sera dosé automatiquement en fonction des pré-réglages.

N'utilisez que du produit de rinçage pour lave-vaisselle ménager, en aucun cas du produit vaisselle ou un autre détergent. Vous risquez d'endommager le bac pour le produit de rinçage !

Ajout de produit de rinçage

Appuyez sur le bouton d'ouverture du bac de produit de rinçage en suivant la direction de la flèche. Le couvercle du bac s'ouvre.

Versez le produit jusqu'à ce qu'il devienne visible à la surface de l'ouverture de remplissage.

Le réservoir possède une capacité d'environ 110 ml.

Fermez le couvercle jusqu'au déclic pour éviter que de l'eau ne pénètre dans le bac de produit de rinçage pendant le lavage.

Essuyez soigneusement les éventuels débordements de produit de rinçage afin d'empêcher toute formation importante de mousse lors du lavage suivant.

Affichage manque de produit de rinçage

Lorsque l'affichage "**Produit de rinçage**" s'allume, le lave-vaisselle ne dispose plus que d'une réserve suffisante pour 2 - 3 cycles de lavage.

Remplissez le réservoir sans tarder. Si la fonction Tab est sélectionnée, la diode de manque de produit de rinçage ne s'allume pas (voir chapitre Mise en marche et Arrêt, Turbo / Tab).

Réglage du dosage de produit de rinçage

Pour obtenir les meilleurs résultats, vous pouvez adapter la quantité de dosage du produit de rinçage.

La quantité de dosage du produit de rinçage est réglable par paliers d'env 0-6. La quantité de produit de rinçage est réglée sur env. 3 ml à l'usine. Ce réglage n'a qu'une valeur indicative.

Si la vaisselle présente des taches :

- Réglez une quantité de produit de rinçage plus élevée.

Si la vaisselle présente des opacités ou des marbrures.

- Réglez une quantité de produit de rinçage moins élevée.
- Mettez le lave-vaisselle hors tension avec la touche **1**.
- Maintenez la touche "Départ/Arrêt" appuyée et enclenchez **simultanément** le lave-vaisselle avec la touche **1**.

Tenez pour cela la touche **Départ/Arrêt** pendant au moins 4 secondes jusqu'à ce que l'affichage de contrôle "**Départ/Arrêt**" brille.

Si tel n'est pas le cas, répétez la procédure.

- Appuyez trois fois sur la touche de Départ Différé.

L'affichage de contrôle "**Départ Différé**" clignote trois fois rapidement par intervalles.

Dans l'affichage de temps la suite de clignotements "**p 3**" est affichée.

Il s'agit de la quantité de produit de rinçage de 3 ml (**réglage usine**).

La valeur réglée est affichée sur l'afficheur de temps après le "**p**".

- À l'aide de la touche Départ/Arrêt, sélectionnez la valeur correspondante à la quantité de produit de rinçage.
- Avec chaque pression sur une touche, l'affichage passe à une quantité supérieure. La quantité de produit de rinçage programmée est maintenant mémorisée.
- Mettez le lave-vaisselle hors tension avec la touche **1**.

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : AudioVisuel Multimédia

Session : 2018

**DOSSIER TECHNIQUE – NORMES
DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR**

Durée : 4 heures

Page

Épreuve : E2

Coefficient : 5

DT 16 / 41

ANNEXE N°8

Spécifications techniques de la caméra GoPro HD Hero3 White Edition



PRINCIPAUX AVANTAGES

- Modèle embarqué et fixable
- Capture grand-angle immersive de vos activités favorites
- Vidéos HD & photos 5MP de qualité professionnelle
- Grâce au Wi-Fi intégré, il est possible de contrôler la caméra avec la Wi-Fi Remote fournie, ou d'effectuer des aperçus vidéo et de contrôler la caméra avec les smartphones et tablettes utilisant l'App GoPro gratuite.
- Boîtier solide étanche à 60 m et capture d'images nettes aussi bien sous l'eau qu'en dehors.
- Compatible avec tous les systèmes de fixation GoPro pour être fixée sur votre équipement, sur vous-même, sur un casque, sur votre véhicule, et plus encore
- Compatible avec le LCD TouchBacPac et le BatteryBacPac™ de deuxième génération (LCD TouchBacPac : est un écran LCD tactile qui se fixe instantanément au dos de votre caméra GoPro offre un contrôle tactile pratique des paramètres de la caméra)
- Rétrocompatible avec les BacPacs™ ancienne génération

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Des vidéos de qualité professionnelle **1080p 30 ips / 960p 30 ips / 720p 60 ips et plus encore**
- **Prise de photos de 5MP (2 560x2 048)** par rafale de 3 ips
- Wi-Fi intégré
- **Compatible avec la Wi-Fi Remote (vendue séparément)**
- Compatible avec l'App GoPro (GRATUITE)
- Boîtier étanche à 60 m*
- Ensemble de systèmes de fixation et de matériel inclus pour fixer votre caméra sur votre casque, équipement et plus encore

OPTIQUE

- Objectif de haute précision à lentilles de verre asphériques à 6 éléments ouvert $f/2,8$
- Très grand-angle / distorsion réduite

MODES DE PHOTOGRAPHIE

- Résolutions 5MP
- Rafale : 3 photos par seconde
- Prise de vue par intervalles : 0,5, 1, 2, 5, 10, 30, 60 secondes d'intervalle

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : AudioVisuel Multimédia

Session : 2018

**DOSSIER TECHNIQUE – NORMES
DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR**

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

Page

DT 17 / 41

Épreuve : E2

VIDÉO (NTSC/PAL)

Résolution vidéo	NTSC ips	PAL ips	Mode STD	Mode Protune	Champ de vision (FOV)	Résolution d'écran / Format d'image
1080p	30 ips	25 ips	OUI	NON	Moyenne	1920x1080 16:9
960p	30 ips	25 ips	OUI	NON	Ultra large	1280x960 4:3
720p	60ips	50ips	OUI	NON	Ultra large	1280x720 16:9
	30 ips	25 ips	OUI	NON	Ultra large	1280x720 16:9
WVGA	60 ips	50 ips	OUI	NON	Ultra large	848x480 16:9

FORMAT VIDÉO

- codec H.264, format de fichier MP4

BATTERIE ET CHARGEMENT

- Rechargeable, lithium-ion, 1050 mAh, Charge via USB

	HERO3 :White Edition	HERO3 :White Edition utilisée avec le LCD TouchBacPac	HERO3 : White Edition utilisée avec la Wi-Fi Remote
RES/IPS	Durée estimée	Durée estimée	Durée estimée
720/30	3h00	1h45	2h30
720/60	2h15	1h30	2h00
1080/30	2h15	1h30	2h00
960/30	2h45	1h45	2h30

Les autonomies ci-dessus sont indiquées pour un enregistrement en continu. Arrêter et reprendre l'enregistrement, ou éteindre et rallumer la caméra plusieurs fois réduit le temps total d'enregistrement.

AUDIO

- Mono, compression AAC avec contrôle du gain automatique

STOCKAGE

- Mémoire : microSD, microSDHC™ ou microSDXC™
- Une carte MicroSD de classe 4 allant jusqu'à 64 Go est recommandée.
- Une carte Micro SD de classe 10 allant jusqu'à 64 Go est recommandée pour la prise de vue par intervalles de 0,5 sec

CABLES INCLUS

- Câble de chargement USB Câble composite AV
- Câbles + adaptateurs facultatifs
- Adaptateur micro stéréo 3,5 mm
- Câble micro HDMI

SYSTÈME D'EXPLOITATION

- Microsoft Windows® Vista, 7 et versions ultérieures
- Mac OS® X 10.5 et versions ultérieures
- Pour une lecture dans des conditions optimales sur Mac et PC :

CONFIGURATION MINIMALE REQUISE :

- Un processeur Intel Core i5 ou Intel Core-2 Quad avec cartes NVidia ou ATI distinctes
- 4 Go de RAM
- Dernière version/mise à jour du lecteur vidéo par défaut de Microsoft** ou Apple

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : AudioVisuel Multimédia

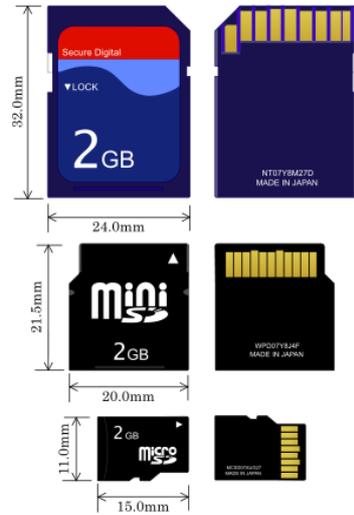
Session : 2018	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 18 / 41

ANNEXE N°9

Les cartes mémoire MicroSD

CARTE MicroSD

Le format MicroSD (ou Micro Secure Digital Card) est une des nombreuses interfaces utilisée dans le monde des cartes mémoire, et c'est aussi une des plus petites. Il s'agit d'une unité de stockage qui utilise de la mémoire flash et qui est dérivé du format Secure Digital. Le format MicroSD est le plus petit des dérivés des cartes SD. Les cartes MicroSD sont utilisées dans les téléphones mobiles, les assistants personnels, les smartphones et les tablettes Android.



SPÉCIFICITÉS DU FORMAT

Dérivées des cartes SD (comme les MiniSD), les MicroSD utilisent exactement la même interface, leur format physique seul étant différent. Une carte MicroSD peut donc être lue et écrite dans un lecteur SD à travers un simple adaptateur mécanique.

LES DIFFÉRENTES NORMES DE CARTES ET LA COMPATIBILITÉ

MicroSD (conformes aux versions 1.0 et 1.1 de l'interface SD ; système de fichiers FAT16) ont une capacité de stockage de 16 Mo à 2 Go. Il est techniquement possible de produire des cartes de 4 Go , mais, pour des raisons de compatibilité de formatage, la norme limite officiellement la capacité à 2 Go.

MicroSDHC HC comme High capacity ou Capacité haute en français conformes à la norme SD 2.0 ; (Système de fichiers FAT32) ont une capacité de 4 Go à 32 Go.

MicroSDXC XC comme Extended capacity ou Capacité Etendue en français (système de fichiers exFAT) peuvent atteindre une capacité théorique maximum de 2 To.

CLASSE DE VITESSE & CLASSE DE VITESSE UHS

Des « classes » sont définies pour indiquer la vitesse des cartes, correspondant à la vitesse minimale d'écriture exprimée en Mo/s. Les cartes vendues en 2010 sont de classe 2, 4, 6 ou 10.

Classe de vitesse (Bus SD)	
Classe	Vitesse minimale
2	2MB/s (vidéo SD)
4	4MB/s (vidéo HD 720p)
6	6MB/s (vidéo HD)
10	10MB/s (vidéo HD 1080p)

Classe de vitesse UHS (Bus UHS)	
Classe UHS	Vitesse minimale
1	10MB/s (vidéo HD)
3	30 MB/s (vidéo 4K)

INFORMATIONS TECHNIQUES

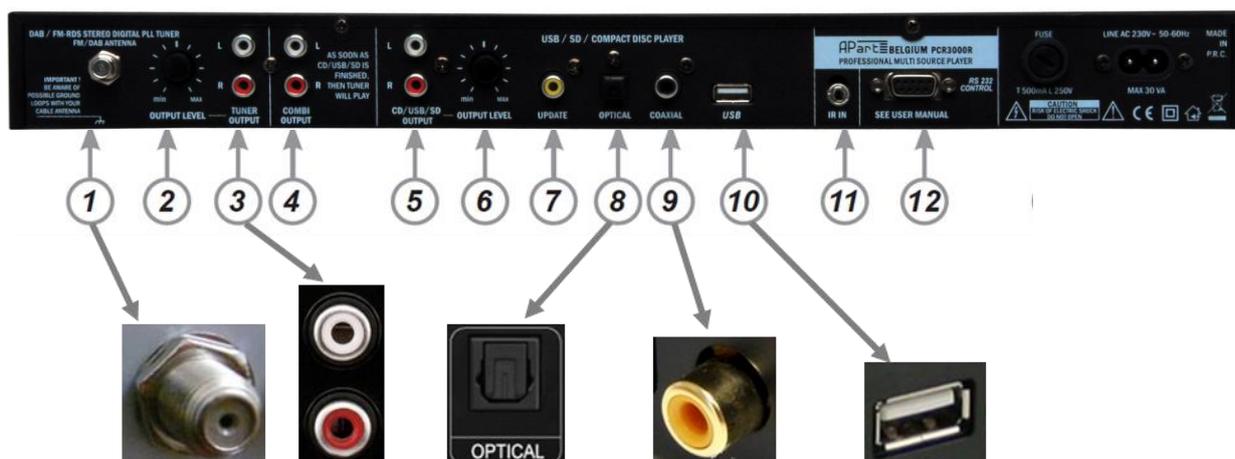
- Dimensions : 11 mm x 15 mm x 1 mm⁴ soit 165 mm³
- Connecteur : 8 pins
- Tension de fonctionnement : 3,3 V
- Largeur du bus de données : 1 ou 4 bits
- Fréquence d'horloge du bus : 25 ou 50 MHz

ANNEXE N°10

Lecteur musical professionnel multi-source PCR3000R

CD PLAYER	Technical Specifications
Compatible media	Audio CD, CDR, CDRW, DVD, DVDR, DVDRW
Audio format	Audio CD 16 bit PCM, MP3 32-320 kbps and variable bitrate, WMA. ID3 tags are not supported. Maximum number of files on the media = 255. File name recognition is limited to 8 characters.
USB - SD	Technical Specifications
Compatible media	Flash memory sticks and cards, 32 Mb up to 32 GB. File system recognized is FAT32. Some memory sticks and cards may not work because they don't allow direct memory access! Maximum number of files on the media = 255. File name recognition is limited to 8 characters.
Audio format	MP3 32-320 kbps and variable bitrate, WMA. ID3 tags are not supported.
CD-USB-SD	Technical Specifications
Line level output (balanced & unbalanced)	1.9V adjustable
Output impedance	less than 1K Ω
Digital outputs (Toslink and Coax)	SPDIF format, 16BIT, 44.1KHz
S/N ratio	>90dB
THD	<0.05%
Frequency range	20Hz - 20KHz
FM-RDS/DAB/DAB+ TUNER	Technical Specifications
Frequency range FM radio	87.5 MHz to 108 MHz
Frequency range DAB radio band 3	174 MHz to 240 MHz
Frequency response FM radio	20 Hz - 15 KHz
Frequency response DAB+	20 Hz - 20 KHz
Sensitivity	-97 dBm typical
Aerial input impedance	50 Ω
THD	<0.05%, 1kHz (DAB) <0.15%, 1kHz 50KHz deviation (FM mono) <0.6%, 1kHz 50KHz deviation (FM stereo)

Rear Panel



Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : AudioVisuel Multimédia

Session : 2018

**DOSSIER TECHNIQUE – NORMES
DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR**

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

Page

DT 20 / 41

ANNEXE N°11

Microphone ME 35



Têtes de microphone ME 34, 35, 36

- Microphones électrostatiques
- Domaines d'applications : conférences, installations de sonorisation et applications studio

ME 34, ME 35

- ME 34: directivité cardioïde
- ME 35: directivité supercardioïde
- Solide boîtier métallique, surface anti reflet, noir mat
- Qualité sonore élevée
- Faible bruit de fond

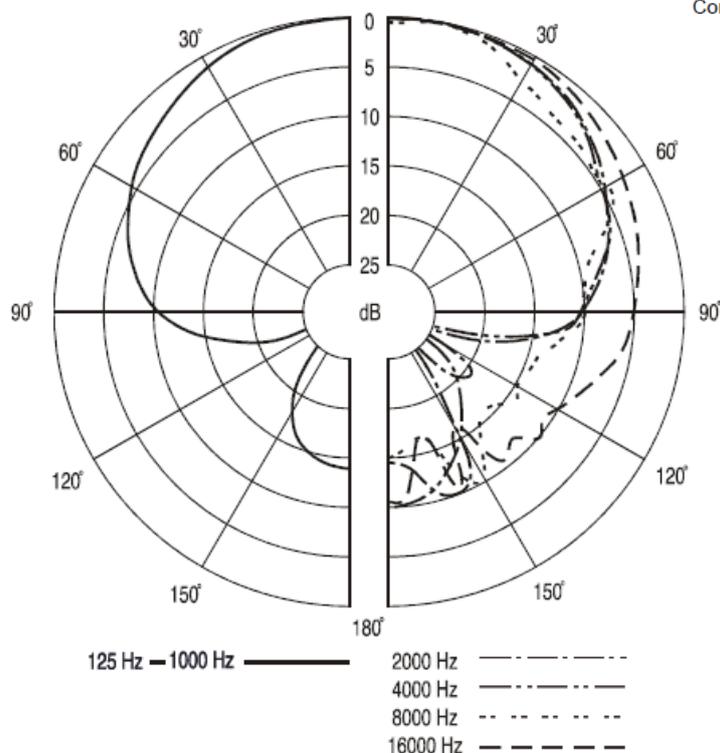
ME 36

- Directivité supercardioïde/lobe
- Solide boîtier métallique, surface anti reflet, noir mat
- Directivité prononcée
- Qualité sonore maximale
- Très faible bruit de fond

Spécifications

En combinaison avec MZH 3015 et MZH 3040

	ME 34	ME 35	ME 36
Réponse en fréquence	40 Hz – 20 kHz	50 Hz – 20 kHz	40 Hz – 20 kHz
Principe acoustique	gradient de pression	gradient de pression	gradient de pression/tube d'interférence
Directivité	cardioïde	supercardioïde	supercardioïde /lobe
Sensibilité (champ libre, hors charge)	10 mV/Pa	10 mV/Pa	18 mV/Pa
Impédance électrique	50 Ω	50 Ω	50 Ω
Impédance mini de charge	1 kΩ	1 kΩ	1 kΩ
Bruit équivalent	37 dB (CCIR) 26 dB(A)	37 dB (CCIR) 26 dB(A)	34 dB (CCIR) 23 dB(A)
Alimentation	P12 – P48	P12 – P48	P12 – P48
Dimensions en mm	ø12 x L18	ø12 x L18	ø8,2 x L96
Poids (sans MZH)	9,5 g	9,5 g	17 g
Connecteur	XLR-3	XLR-3	XLR-3



Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : AudioVisuel Multimédia

Session : 2018

**DOSSIER TECHNIQUE – NORMES
DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR**

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

Page

DT 21 / 41

Épreuve : E2

ANNEXE N°12

Le portique SKIDATA – Freemotion Gate Basic

Freemotion.Gate 'Basic'

Freemotion.Gate 'Basic', le lecteur de SKIDATA pour les stations de montagne, joue sur toutes les gammes.



Innovation et fonctionnalité boostent ses performances et offrent une maniabilité, une sécurité et une prévention maximale contre la fraude.

« Un plaisir infini sur les pentes » est la nouvelle philosophie en termes de gestion de l'accès !

Mettre un terme au jeu des fraudeurs

- Connaissez-vous le montant de votre manque à gagner quotidien à cause des fraudes ? Cette question gênante ne devrait-elle pas appartenir au passé ? Freemotion en fait son affaire. La fonction de comparaison des photos et le capteur de hauteur préviennent toute possibilité d'échange de titres et empêchent les adultes d'utiliser ceux des enfants. Pourquoi s'en passer ?

Propriétés

- Fiabilité de détection des supports de données sans contact conformément à l'ISO 15693 (EM 4036/4043, Texas Instruments Tag IT HF-I 2k, Infineon my-d® SRF55V02P, NXP ICode SLI-S)
- Modules de lecture supplémentaires pour supports de données sans contact à 125 kHz et codes barres
- La hauteur de détection abaissée garantit une détection fiable des supports sans contact portés par des enfants
- Adapté à une utilisation aussi bien intérieure qu'extérieure
- Connexion standard au réseau Ethernet
- Production en concordance avec les standards de la norme qualité ISO 9001
- Conforme aux normes et réglementations FCC et CE
- Le blocage du portillon est assuré par un frein moteur monté en série ; un electro-frein est disponible en option

Version standard

- Unité de base comprenant des antennes mains libres
- Bloc d'alimentation pour une installation dans une armoire électrique
- Pied pour l'unité de base
- Caillebotis standard
- Module RFID (13 MHz grande portée) avec fonctionnalité courte distance (125 kHz)
- Affichage monochrome

- Portillon à trois bras
- Garde-corps à main droite (un nécessaire pour chaque groupe de lecteurs)

Options

- Bloc d'alimentation avec capot de protection pour version de table
- Affichage TFT QVGA en couleurs
- Module moyenne distance permettant d'étendre la plage de lecture aux supports de données 125kHz
- Portillon à un bras
- Portillon à deux bras
- Capteur de hauteur pour la détection des adultes et des enfants
- Caméra pour l'enregistrement des photos lors du passage
- Module code barre, 1D
- Module code barre, 2D
- Ajustement aisé de la hauteur
- Garde-corps à main droite
- Plaque métallique additionnelle du caillebotis pour utilisation en intérieur
- Poignée à l'avant du lecteur
- Signal lumineux tricolore pour l'opérateur fournissant des informations concernant le titre et son statut
- Frein électromécanique du portillon
- Housse de protection
- Module de son polyphonique

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : AudioVisuel Multimédia

Session : 2018

**DOSSIER TECHNIQUE – NORMES
DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR**

Durée : 4 heures

Page

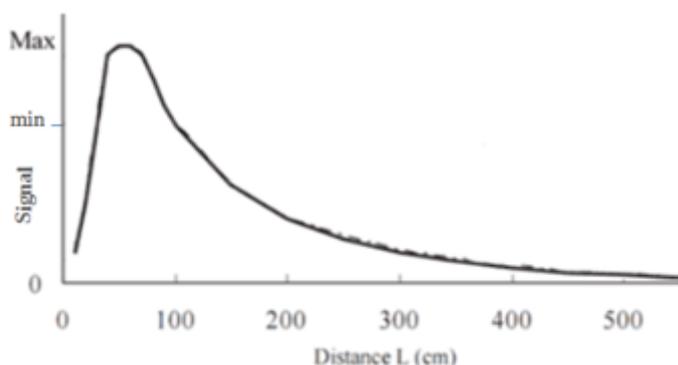
Épreuve : E2

Coefficient : 5

DT 22 / 41

Caractéristiques techniques	
Dimensions	765 mm x 1 655 mm x 220 mm / 30,118" x 65,157" x 8,661" (l x h x p)
Poids	env. 75 kg (165,3 lbs)
Alimentation électrique	+24 V CC +/- 10 %
Consommation électrique	240 W
Plage de températures	Fonctionnement : -40 °C à +40 °C (-40 °F à +104 °F), Stockage : -40 °C à +70 °C (-40 °F à +158 °F)
Coloris châssis	RAL 9007
Supports de données	keycard iso, keycard iso-dual, keycard-eco iso-dual, keycard 125, keyticket iso-dual, keycard unlimited, keycard basic, keyticket standard, keyticket light, Swatch Access. En option : TL360
Débit	env. 700 personnes par heure (s'applique à l'utilisation réelle, le débit de lecture théorique est considérablement plus élevé)
Affichage	affichage monochrome, affichage QVGA TFT en option
Signaux	Sonores : Bips sonores, module de sonneries polyphoniques disponible en option Optiques : Voyants lumineux pour l'utilisateur, voyants lumineux pour l'opérateur en option

Puissance du signal en fonction de la distance



Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : AudioVisuel Multimédia

Session : 2018	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 23 / 41

ANNEXE N°13

Le support de forfait Skidata – La keycard basic



keycard basic

A reusable RFID card that gives you access to some unique business advantages.

Technical Specifications	
Dimensions	53.98 mm x 85.7 mm x 0.8 mm / 2.125" x 3.374" x 0.031" (w x h x d)
Technology	RFID according to ISO15693, no battery : passive tag
Memory Management	2 permits in Secure FlexSpace +704 bits unsecured FlexSpace; Chip-ID: 01
Range	Freemotion.Gate 'Full': in the whole reader area within a distance of 70 cm (28"); Easy.Gate, AS x70i DUO: about 35 cm (14")
Materials	Special plastics, waterproof
Surface	Scratch-resistant thanks to its transparent lacquer; semi-gloss
Typical period of use	Several years
Fraud protection	Transaction security, password protection, data encryption
Manufacturing Quality	100 % quality check, failure rate smaller 1 promille
Ambient conditions	-30 °C to +50 °C (-22 °F to +122 °F); 0 % - 100 % relative humidity
Storing conditions	In its original packaging between +5 °C and +25 °C (+41 °F and +77 °C), with a relative humidity of max. 60 %
System requirements	Freemotion.Logic: version 17.04.07, 18.03.02, 19.03.00 or higher, devices: ASx70i DUO, Freemotion.Gate or Easy.Gate Handshake.Logic: version 4.02 or higher, devices: ASx70i Compact V2, Freemotion.Gate or Vario.Gate Flexible.Logic: version 12.3 or higher APT450.Logic: version 20.01.06, 21.00.06, 22.00.03 or higher, device generation Coder Unlimited Parking.Logic: version 3.01.06, 4.00.06, 5.00.03 or higher, device generation Coder Unlimited DTA.Interface: version 7 or higher

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : AudioVisuel Multimédia

Session : 2018	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 24 / 41

ANNEXE N°14

La technologie RFID

Un système RFID est toujours constitué de 2 entités physiques :

- Le tag ou le transpondeur : il s'agit de l'étiquette, dite « intelligente », encapsulée ou collée sur le produit à identifier.
- Le lecteur ou la base station : il est soit fixe, soit adjoint à un système portable. Il dépend de la conception et de la technologie utilisée et peut à la fois lire et écrire le tag. Il est dirigé par l'application à laquelle il est destiné.



Le **tag RFID passif** : c'est une "étiquette" qui ne possède aucune source d'alimentation et qui est alimentée par le lecteur selon le principe de la télé-alimentation : le tag reçoit son alimentation par couplage électromagnétique. Lorsqu'il rentre dans le champ magnétique du lecteur, son antenne est parcourue par ce champ et ses circuits sont alimentés par un courant induit. Les 2 éléments sont en mesure de communiquer.

Le **tag RFID passif assisté par batterie** (BAP Battery Assisted Passive) : il comporte une alimentation embarquée (piles, batteries...). Cette dernière n'est pas utilisée pour alimenter un émetteur puisque le principe de communication reste la rétro modulation (comme pour le tag passif), mais pour alimenter le circuit électronique du tag ou tout autre circuit ou capteur connecté au circuit de base.

Le **tag RFID actif** : c'est un tag qui embarque un émetteur RF. La communication avec l'interrogateur est donc de type pair à pair. Ce tag embarque généralement une source d'énergie.

Caractéristiques	Étiquettes passives	Étiquettes actives
Alimentation	pas de batterie; alimentées par le champ magnétique du lecteur ce qui réduit la distance de fonctionnement.	batterie interne; le signal peut-être amplifié permettant une communication longue distance.
Taille et dimensions	dimension très réduite (jusqu'au mm)	dimension d'un petit circuit électronique
Coût	peu élevé; de l'ordre du cent à l'euro	plus onéreux; au moins quelques euros
Capacité de la mémoire	faible (quelques dizaines ou centaines de bits)	plus élevée (quelques <u>Kbits</u>)
Durée de vie	supérieure à 10 ans	moins de 10 ans

Récapitulatif des fréquences utilisées en RFID

Légende : P : perturbations
A : atténuations

Caractéristiques/ Fréquences	125-134 KHz	13.56 Mhz	868-915 Mhz	2.45 & 5.8 Ghz
Types Fréquence	Basse	Haute	UHF	Hyper
Distances D'utilisation	+/- 50 cm	< 1m	Europe <2m USA <5m	< 1 à 10 m
Débits	10 Kb/s	>100 Kb/s	>100 Kb/s	>200 Kb/s
Perturbations/ Atténuations	Métal (P)	Métal (P) Eau/liquide (A) Corps humain (A)	Métal (A) Eau/liquide (A) Corps humain (A)	Métal (A) Eau/liquide (P) Corps humain (P)

BANDE	PROTOCOLE ÉLECTROMAGNÉTIQUE	CAPACITÉ ET VITESSE DE LECTURE	PORTÉE DE LECTURE
125-134,2 kHz	ISO 18000-2	60 bits, vitesse lente (une dizaine de Kbit/s)	10 cm
13,56 MHz (haute fréquence)	ISO 14443 ISO 15693 ISO 18000-3 en devenir	2 Kbit et plus, vitesse rapide (120 Kbit/s)	Jusqu'à 10 cm, jusqu'à 80 cm, 1 m
860-950 MHz (UHF) : 868 MHz en Europe 915 MHz aux U.S.A. 950 MHz en Asie	ISO 18000-6 en devenir		2 m en Europe (0,5 W), jusqu'à 5 m aux Etats-Unis (4 W)
2,45 GHz	ISO 18000-4 en devenir	Plus de 512 Koctet, vitesse très rapide	Une dizaine de mètres en théorie

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : AudioVisuel Multimédia

Session : 2018	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 26 / 41

ANNEXE N°15

Indices de protection

L'indice de protection est symbolisé par un code composé des éléments suivants :

- indice de protection contre la pénétration des corps solides (de 0 à 6) ;
- indice de protection contre la pénétration des liquides (de 0 à 8).

Indice de protection contre la pénétration des corps solides		Indice de protection contre la pénétration des liquides	
IP	NORME	IP	NORME
IP 0 X	Pas de protection	IP X 0	Pas de protection
IP 1 X	Protection contre les corps solides supérieurs à 50 mm ou une bille jusqu'à 5 mm de diamètre	IP X 1	Protégé contre les chutes verticales de gouttes d'eau (condensation)
IP 2 X	Protection contre les corps solides supérieurs à 12 mm	IP X 2	Protégé contre les chutes de gouttes d'eau jusqu'à 15° de la verticale
IP 3 X	Protection contre les corps solides (outils, fils d'acier) supérieurs à 2,5 mm	IP X 3	Protégé contre l'eau en pluie jusqu'à 60° de la verticale
IP 4 X	Protection contre les corps solides (outils fins ou petits fils) supérieurs à 1mm de diamètre	IP X 4	Protégé contre les projections d'eau de toutes directions
IP 5 X	Protection contre les poussières	IP X 5	Protégé contre les jets d'eau de toutes directions à la lance
IP 6 X	Étanchéité à la poussière	IP X 6	Totalement protégé contre les projections d'eau assimilables aux paquets de mer
		IP X 7	Protégé contre les effets de l'immersion
		IP X 8	Protégé contre les effets de l'immersion prolongée dans des conditions spécifiées

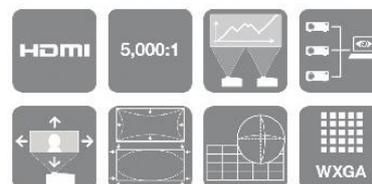
ANNEXE N°16

Spécifications techniques du vidéoprojecteur EPSON EB-G6250W

Epson EB-G6250W



FICHE TECHNIQUE



EPSON
EXCEED YOUR VISION

Le projecteur Epson EB-G6250W HD Ready est idéal au bureau, pour les salles de réunion de moyenne et grande taille. Vos présentations commerciales bénéficient ainsi de couleurs vives et éclatantes, même en plein jour. Un tel résultat est possible grâce à la technologie 3LCD d'Epson qui offre une sortie lumière blanche et couleur de 6 500 lumens, ainsi qu'une résolution WXGA.

Le projecteur Epson EB-G6250W délivre des images d'une qualité sans pareil, afin de garantir une projection optimale des présentations importantes. La fonction Uniformité des couleurs compense une éventuelle répartition irrégulière des couleurs en ajustant l'intensité RVB sur des zones spécifiques de l'écran.

Grâce à de nouvelles fonctionnalités innovantes, vous bénéficiez des meilleurs outils de présentation possibles. Vous pouvez orienter le projecteur verticalement à 360 degrés afin de déplacer facilement l'image projetée autour de la pièce.

L'Epson EB-G6250W dispose de fonctions intuitives qui le rendent facile à installer et à utiliser. Par exemple, l'alignement des pixels permet à l'utilisateur, lors de l'installation, d'aligner facilement et efficacement les images pour un affichage clair et correct. Grâce à la technologie de fusion de bords, vous pouvez projeter une image grand format depuis plusieurs ordinateurs et projecteurs fonctionnant ensemble parfaitement. Le zoom puissant, la fonction de correction verticale manuelle du trapèze et l'objectif centré vous permettent de positionner rapidement et simplement le projecteur de différentes manières sans flou ni distorsion de l'image.

Le projecteur est doté d'une entrée HDMI, à laquelle il est possible de connecter plusieurs périphériques haute définition pour délivrer des contenus HD Ready sans le moindre effort.

Pour une intégration simple, ce modèle est également compatible avec les objectifs de la gamme Epson EB-G5¹.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- **Haute luminosité**
Sortie lumière blanche et couleur de 6 500 lm
- **Haute résolution**
Résolution WXGA
- **Images de haute qualité**
Technologie 3LCD pour des couleurs vives
- **Présentation flexible**
Rotation verticale du projecteur à 360°
- **Convivialité**
Fonctions d'installation intuitives

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : AudioVisuel Multimédia

Session : 2018

**DOSSIER TECHNIQUE – NORMES
DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR**

Durée : 4 heures

Page

Épreuve : E2

Coefficient : 5

DT 28 / 41

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

TECHNOLOGIE

Système de projection	Technologie 3LCD, Obturateur RVB à cristaux liquides
Panneau LCD	0,76 pouce avec C2 Fine

IMAGE

Sortie lumière couleur	6.500 lumen-4.550 lumen (économie)
Sortie lumière blanche	6.500 lumen - 4.550 lumen (économie)
Résolution	WXGA, 1280 x 800, 16:10
Rapport de contraste	5.000 : 1
Lampe	380 W, 2.000 h Longévité, 4.000 h Longévité (en mode économique)
Correction Keystone	Manuel vertical : ± 30 °, Manuel horizontal ± 30 °

OBJECTIF

Relation de projection	1,26 - 2,30:1
Zoom	Manual, Factor: 1 - 1,8
Taille de projection	50 pouces - 300 pouces
Distance de projection	1,4 a - 8,4 a
« grand angle »	
Distance de projection	2,5 a - 15 a
« téléobjectif »	
Nombre d'ouverture de l'objectif de projection	1,65 - 2,55
Distance focale	21,28 mm - 37,94 mm
Focale	Manuel

CONNECTIVITÉ

Connexions	Interface Ethernet (100 Base-TX/10 Base-T), 10Base-T, LAN sans fil, Réseau local sans fil IEEE 802.11b/g/n (en option), Entrée VGA, Sortie VGA, Entrée HDMI, DisplayPort, Entrée composite, Entrée BNC, Entrée S-vidéo, Sortie audio mini-jack, Entrée audio mini-jack (4x), RS-232C, Entrée RCA
------------	--

FONCTIONS AVANCÉES

Sécurité	Verrou Kensington, Protection par mot de passe
----------	--

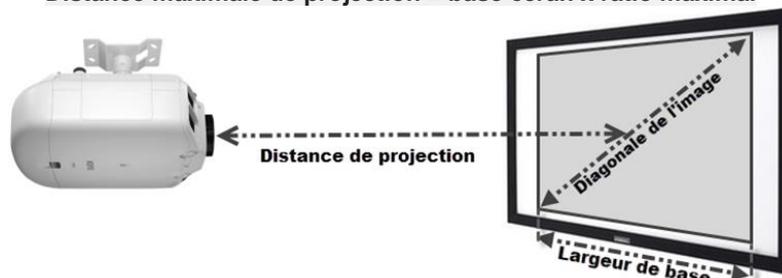
AUTRE

Garantie	36 Mois en magasin ou 15.000 h, Lampe: 36 Mois ou 1.000 h
----------	---



COMMENT CALCULER LA DISTANCE DE PROJECTION

Distance minimale de projection = base écran x ratio minimal
 Distance maximale de projection = base écran x ratio maximal



Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : AudioVisuel Multimédia

Session : 2018

**DOSSIER TECHNIQUE – NORMES
DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR**

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

Page

DT 29 / 41

Épreuve : E2

ANNEXE N°17

Spécifications techniques PC portable ASUS N550JV-CN305H



Notebook Multimédia	N550JV-CN305H
Ecran	15.6" Full HD (1920x1080) LED Antireflet EWW Tactile
Système d'exploitation	Windows® 8
Processeur	Intel® Core™ i5-4200H
Carte Graphique	NVIDIA® GeForce® GT750M 4Go avec Optimus 2.0 et sortie HDMI (1.4)
Mémoire Vive	8Go DDR3-1600
Stockage	750Go 7200 rpm SATA 2,5"
Lecteur Optique	DVD±RW
Lecteur de carte	SD - SDHC - SDXC - MMC
Connectivité	Gbit LAN - 802.11 b/g/N - Bluetooth 4.0
Caméra	HD 720p - 30 images par seconde
Batterie	Li-Polymer 4 cellules 4000mAh
Accessoires	Sacoche, Souris & Subwoofer externe
Garantie	2 ans par enlèvement et retour sur site
Connectiques	1x Entrée Microphone jack 1x Sortie Audio jack / Casque / SPDIF 1x Mini DisplayPort 3x ports USB 3.0 1x RJ45 LAN 1x port HDMI (1.4)

ANNEXE N°18

Lecteur CD DENON DCD-1510AE

Spécifications techniques



Conception

Nombre de canaux (SACD / CD) : 2 / 2 (SACD : Super Audio CD)
 Bande passante (SACD / CD) : 2 Hz - 100 kHz / 2 Hz - 20 kHz
 Réponse en fréquence (SACD / CD) : 2 Hz - 50 kHz (+0, -3 dB) / 2 Hz - 20 kHz
 Rapport signal/bruit (SACD / CD) : 117 dB (bande audible) / 117 dB
 Gamme dynamique (SACD / CD) : 113 dB (bande audible) / 100 dB
 Taux de distorsion harmonique totale (SACD / CD) : 0,0010% (à 1 kHz, bande audible) / 0,0018% (à 1 kHz)
 Tension de sortie asymétrique (SACD / CD) : 2,0 Volts (sur 10 kohms) / 2,0 Volts (sur 10 kohms)
 Format de signal (SACD / CD) : DSD, 1 bit / PCM linéaire, 16 bits
 Fréquence d'échantillonnage (SACD / CD) : 2,8224 MHz / 44,1 kHz
 Longueur d'onde du laser (SACD / CD) : - / 660 nm
 Made for iPod

Traitement Advanced AL32 Processing

Convertisseurs N/A 32 bits - 192 kHz

Construction Precision Direct Mechanical Ground

Mécanique de lecture Denon S.V.H. (Suppress Vibration Hybrid)

Formats

Lecteur CD :
 SACD
 CD
 CD-R/RW
 MP3-CD

Port USB (compatible iPod) :
 MP3
 WMA

Connectique

1 sortie numérique Coaxiale (SACD / CD) : - / 0,5 Volt crête/crête, sur 75 Ohms
 1 sortie numériques Optique (SACD / CD) : - / -15 à -21 dBm
 1 sortie analogique RCA stéréo
 1 port USB (façade)

Généralités

Alimentation : 230 Volts, 50 Hz
 Consommation : 30 Watts, 0,2 Watts (veille), 0,1 Watts (mode Eco Standby)
 Dimensions (L x H x P) 434 x 135 x 331 mm - Poids : 8,0 kg

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : AudioVisuel Multimédia

Session : 2018

**DOSSIER TECHNIQUE – NORMES
DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR**

Durée : 4 heures

Page

Épreuve : E2

Coefficient : 5

DT 31 / 41

ANNEXE N°19

Amplificateur audio DENON PMA-1510AE

Spécifications techniques



DENON

Amplificateur stéréo
Denon PMA-1510AE



Conception

- Bande passante : jusqu'à 100 kHz
- Puissance : 70 Watts + 70 Watts (8 Ohms, 20 Hz à 20 kHz, THD 0,07 %) 140 Watts + 140 Watts (4 Ohms, 1kHz, THD 0,07 %)
- Taux de distorsion : 0,01 % (à -3 dB, 8 Ohms, 1 kHz)
- Niveau de sortie du pré-amplificateur phono : 150 mV

Sensibilité et impédance d'entrée :

- Amplificateur : 0,84 Volts / 47 kOhms
- CD, Tuner, Ligne, Recorder 1 et 2 : 125 mV / 45 kohms (Source direct OFF)
- Phono MM : 2,5 mV / 47 kohms
- Phono MC : 200 uV / 100 Ohms
- Écart par rapport à la courbe RIAA : Phono 20 Hz - 20 kHz, +/-0,5 dB

Rapport signal / bruit (selon réseau IHF A) :

- CD, Tuner, Ligne, Recorder 1 et 2 : 108 dB
- Phono MM : 89 dB, signal d'entrée 5 mV
- Phono MC : 74 dB, signal d'entrée 0,5 mV

Réglage de tonalité :

- Grave : 100 Hz, +- 8 dB
- Aigu : 10 kHz, +- 8 dB

Connectique

- 1 entrée Phono (MM/MC)
- 1 entrée directe ampli puissance
- 1 CD
- 1 Tuner
- 1 Ligne
- 1 Recorder 1 (lecture)
- 1 Recorder 2 (lecture)
- 1 Out Recorder 1 (enregistrement)
- 1 Out Recorder 2 (enregistrement)
- 1 Sortie pré-amplificateur
- 8 borniers enceintes plaqués or (bi-câblage) pour 4 enceintes

Généralités

- Alimentation 230 Volts, 50 Hz
- Consommation : 285 Watts, 0,2 Watts (veille) et 0,1 Watts (mode Eco Standby)
- Dimensions (L x H x P) : 434 x 134 x 410 mm
- Poids : 15,5 kg

Enceintes utilisées	Impédance
A	4 - 16 Ω
B	4 - 16 Ω
A et B	8 - 16 Ω
Connexion bi-câblage	4 - 16 Ω

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : AudioVisuel Multimédia

Session : 2018

**DOSSIER TECHNIQUE – NORMES
DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR**

Durée : 4 heures

Page

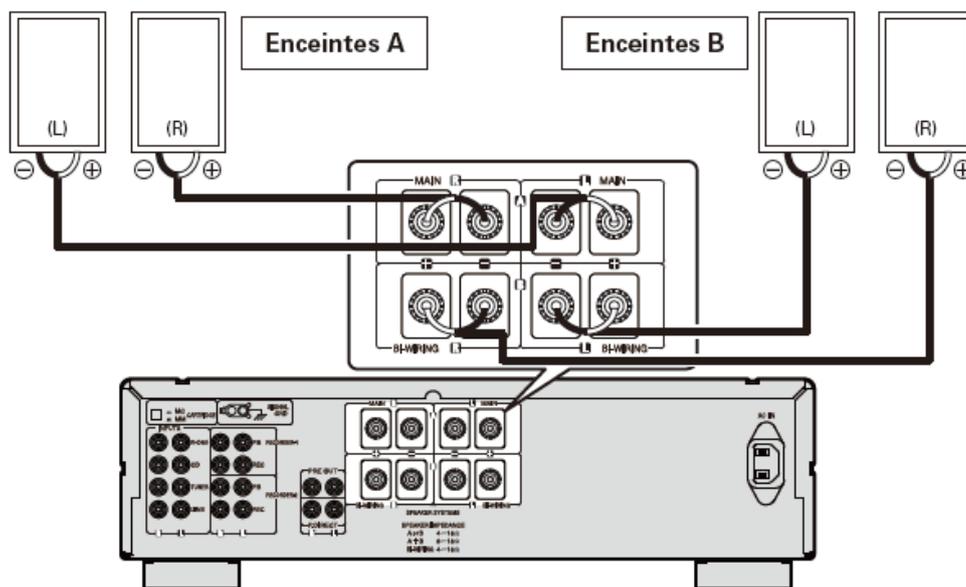
Épreuve : E2

Coefficient : 5

DT 32 / 41

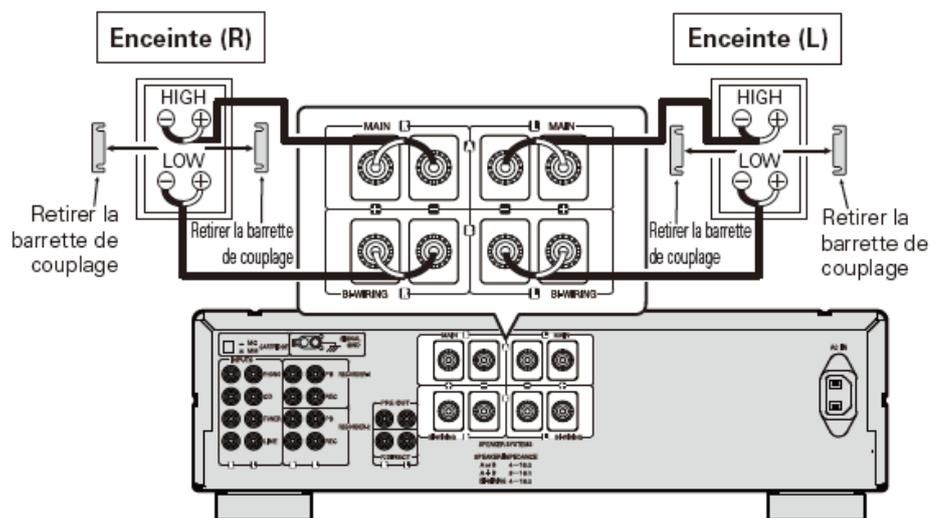
Connexion des enceintes

- Un signal identique sort des bornes des SPEAKER A et B.
- Pour la connexion d'un seul ensemble d'enceintes, utilisez les bornes des SPEAKER A ou B.



Connexion à double câblage

- Lors du bi-câblage d'enceintes qui peuvent être bicâblées, connecter les bornes des gammes moyenne et haute aux bornes SYSTEM (système) (A) (pour le SYSTEM (système) (B)), et connecter les bornes de la gamme basse aux bornes SYSTEM (système) (B) (ou SYSTEM (système) (A)).
- Cela permet la lecture avec moins d'interférences entre l'enceinte, gamme élevée, et l'enceinte, gamme basse.



ANNEXE N°20

Enceinte colonne JBL ES90



La JBL ES90 est une colonne quatre voies dotée d'une bande passante très étendue particulièrement adaptée à la reproduction des enregistrements audio en haute définition. Ses deux haut-parleurs de grave de 20 cm de diamètre délivrent des basses puissantes et profondes tandis que le super tweeter explore le haut du spectre jusqu'à 40 kHz. Très dynamique, la JBL ES90 vous séduira par sa vivacité et ses aptitudes à donner corps à la musique. Optimisée pour la haute définition audio, cette colonne JBL sera aussi à l'aise sur les concerts rock que sur les bandes sons des Blu-ray et des DVD.

Une enceinte plaisir pour tous les fans du son JBL !



Enceinte colonne
JBL ES90 (la paire)

Vue arrière JBL ES90

Caractéristiques techniques :

Type :	Colonnes 4 voies bass-reflex
Puissance : (continu / crête)	110 W RMS 440 W en puissance de crête
Impédance nominale :	8 Ohms
Sensibilité :	91 dB/ 2,8V/ 1m
Réponse en fréquence :	36-40,000 Hz
Nombre de voies :	4
Nombre de Haut parleurs :	4
Haut parleurs :	<u>Basses fréquences</u> : 2 x 200 mm (8") en PolyPlas et blindé. <u>Médium</u> : 100 mm (4") en PolyPlas et blindé. <u>Hautes fréquences</u> : dôme 19 mm (3/4") en titane laminé, blindé, avec guide d'onde EOS. <u>Ultra hautes fréquences</u> : 19 mm (3/4") avec radiateur circulaire et film polyester, blindé, avec guide d'onde EOS
Dimensions (H x L x P):	1084 x 260 x 384 mm
Poids :	24.2 kg

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : AudioVisuel Multimédia

Session : 2018	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 34 / 41

RACCORDEMENTS DU SYSTÈME

IMPORTANT : Éteignez tous les appareils avant de procéder au raccordement des enceintes.

Utilisez des cordons de haute qualité. Une rainure ou autre forme de codage sur le fil correspond généralement à la polarité positive (+).

NOTA : Le cas échéant, demandez conseil à votre revendeur agréé JBL sur le choix des cordons et des options de branchement.

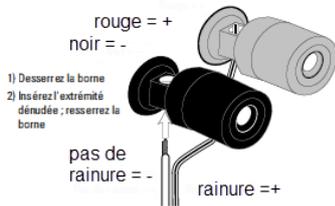


Figure 4. Ce schéma illustre comment brancher les fils dénudés sur les bornes.

Les enceintes sont dotées de borniers codés acceptant plusieurs types de connecteurs. Le mode de branchement le plus courant est illustré en Figure 4.

Connectez chaque borne + de l'ampli-tuner à la borne + (rouge) de chaque enceinte, comme montré en Figure 5. Connectez les bornes - (noir) pareillement. Consultez les notices d'utilisation qui accompagnent les différents appareils pour confirmer la procédure de raccordements.

IMPORTANT : Ne pas inverser les polarités (+ en - ou - en +), sous peine d'obtenir une image sonore médiocre et une réponse anémiée dans les graves.

BRANCHEMENT STANDARD

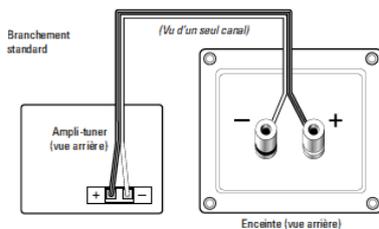


Figure 5. Schéma de raccordement montrant les polarités pour une enceinte de chaîne stéréo ou système Home cinema.

BI-CÂBLAGE

ES30, ES80, ES90, ES100

Le panneau de connexions extérieur et les circuits diviseurs internes des enceintes ES30, ES80, ES90 et ES100 sont conçus pour le raccordement de jeux de cordons séparés vers le transducteur de basses fréquences et le transducteur de médiums/hautes fréquences. Cette disposition, désignée sous le nom de bi-câblage, est associée à des avantages acoustiques et de bien meilleures possibilités pour le choix de l'amplificateur de puissance.

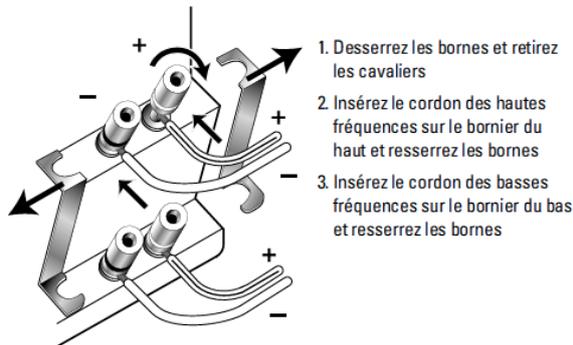


Figure 6.

AMPLI STÉRÉO SIMPLE

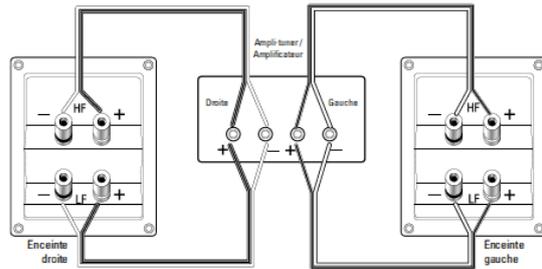


Figure 7.

AMPLI STÉRÉO DOUBLE

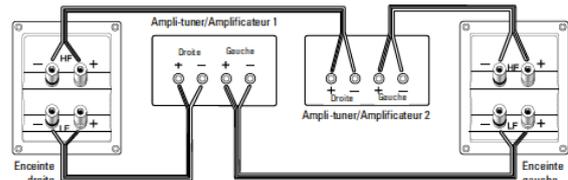


Figure 8.

DERNIERS RÉGLAGES

Vérifiez la qualité de reproduction des enceintes en réglant initialement le volume du système sur un minimum, puis en l'augmentant progressivement. Utilisez votre page audio ou vidéo favorite pour ce faire.

NOTA : La reproduction sonore doit être équilibrée sur toute la largeur du spectre fréquentiel. Si ce n'est pas le cas, vérifiez les branchements ou demandez conseil à votre revendeur agréé JBL.

Un certain nombre de facteurs influencent la quantité de basses et la qualité de l'image stéréo reproduites : les dimensions, la forme de la pièce et les matériaux de construction utilisés, la position d'écoute par rapport aux enceintes et l'emplacement des enceintes dans la pièce.

Ecoutez vos morceaux favoris et notez le niveau de sortie des basses. S'il est trop élevé, éloignez les enceintes des murs. Faites l'inverse pour obtenir plus de basses.

ENTRETIEN DE VOS ENCEINTES

La finition vinyl de vos enceintes JBL ne requiert qu'un minimum d'entretien. Enlever la poussière ou les traces de doigt avec un chiffon doux sur le cabinet ou la grille.

NOTA : Ne pas utiliser de produits de nettoyage sur le cabinet ou la grille.

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES			
Champ professionnel : AudioVisuel Multimédia			
Session : 2018	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 35 / 41

ANNEXE N°21

Lecteur Blu-ray MARANTZ UD5007

Spécifications techniques



UD5007

LECTEUR BLU-RAY UNIVERSEL HD



green standby
eco friendly



HDMI 2out



HDCAM



PC VIDEO
STREAMING



Que diriez-vous de bénéficier de la légendaire qualité audio Marantz dans un lecteur Blu-ray d'un exceptionnel rapport qualité/prix ? Le lecteur Blu-ray universel UD5007, compatible 3D ne se contente pas de reproduire les détails sonores les plus délicats gravés sur CD ou SACD, mais aussi les images Blu-ray 24 images/s avec une superbe qualité. Il est compatible BD-Live et DLNA 1.5. Vous pouvez également profiter des formats musicaux les plus récents (par exemple, le FLAC HD) et des téléchargements vidéo depuis votre PC. Plus encore, vous accédez directement aux services vidéo à la demande (VOD) YouTube Leanback et Netflix depuis le lecteur. Le streaming vidéo est compatible DivX plus HD, et garantit la lecture DivX (fichiers .avi et .divx) et DivX Plus (fichiers .mkv). Le rapport qualité/prix de ce lecteur réside dans l'extrême solidité de sa construction. Tout d'abord, la mécanique de lecture est disposée au centre du châssis, et assure un chargement rapide et silencieux. Le coffret est d'une grande robustesse, les pieds bien dimensionnés, et la conception est dépourvue de ventilateur, afin d'éviter toute vibration. Sans oublier la séparation intégrale des quatre sections internes du lecteur (mécanique de lecture, transformateur secteur, alimentations, afficheur), qui évite les interférences. Au final, ce lecteur constitue une opportunité incroyable.

Points forts

- Compatible disques Blu-ray, DVD, DVD-Audio, SACD et CD
- Compatible streaming réseau, audio et vidéo (certifié DLNA 1.5)
- Compatible formats audio MP3, WMA, FLAC HD, DivX HD, AVCHD et JPEG
- Contrôle intégral depuis iApp Marantz, en passant avec un amplificateur Marantz de nouvelle génération
- Mécanique de lecture entièrement blindée, chargement rapide, sans ventilateur, pour un parfait silence de fonctionnement
- Excellente qualité de construction, pour réduire les vibrations
- Sortie analogique 2 canaux de haute qualité, avec downmix multicanal
- Compatible services VOD YouTube Leanback et Netflix
- Prêt pour la HDMI 3D et le CEC
- Livré avec câble HIGH SPEED HDMI™

EAN

EU	UD5007/N1B	4951035047590	noir
	UD5007/N1SG	4951035047606	silver/gold
UK	UD5007/T1B	4951035047590	noir
	UD5007/T1SG	4951035047606	silver/gold

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : AudioVisuel Multimédia

Session : 2018

**DOSSIER TECHNIQUE – NORMES
DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR**

Durée : 4 heures

Page

Épreuve : E2

Coefficient : 5

DT 36 / 41



UD5007

LECTEUR BLU-RAY UNIVERSEL HD



POINTS FORTS	UD5007
Compatibilité : CD/SACD/DVD/DVD-A/Blu-ray	• / • / • / • / •
Fonction BD-Live	•
Mémoire interne 1 Go pour BD-Live	•
Streaming Audio/Vidéo depuis réseau	•
Mode exclusif audio (Pure Direct)	•
Mode Quick Start	•
Chargement rapide	•
Scaling vidéo sur HDMI, jusqu'à 1080p	•
Compatibilité formats audio compressés : WMA / MP3	• / •
OSD multilingue	•
SON SURROUND MULTICANAL	
Décodeurs intégrés : Dolby Digital Plus / Dolby True HD / dts HD	• / • / •
Décodeurs intégrés : DD / dts / dts96/24 / SACD	• / • / • / •
Lecture DSD depuis SACD via HDMI	•
Downmix multicanal : Dolby Digital / dts / SACD	•
Mode Virtual Surround	•
FONCTIONS D'AMÉLIORATION AUDIO/VIDÉO	
Compatibilité CD : CD / CD-RW / HDCD / SACD	• / • / - / •
Compatibilité DVD : DVD Vidéo / DVD Audio / DVD-R / DVD-RW (vidéo) / DVD+R/RW	• / • / • / • / • / •
Formats AVCHD / DivX HD / DivX 6 / DivX Ultra	• / • / • / -
Formats MP3 / WMA depuis CD / DVD / USB	• / • / •
Compatibilité CD Images : JPEG / JPEG HD / Picture CD	• / - / •
Transformateur secteur : toroidal / EI	- / •
Composants audio de haute qualité	•
Embases RCA (cinch) plaquées or	•
DIVERS	
Compatibilité Deep Color	•
3D Ready	•
Compatible CEC	•
True 24 FPS (images/seconde)	•
Réglages image sur vidéo HDMI	•

* non disponible dans tous les pays

FONCTIONS RÉSEAU	
Certification DLNA	• (v 1.5)
Certification UPnP (Universal Plug and Play)	•
Audio réseau : formats MP3/WMA/AAC/FLAC/WAV	• / • / • / • / •
Vidéo statique réseau	•
Vidéo réseau : MPEG / DivX / H.264 / WMV	• / • / • / •
Compatibilité services VOD YouTube Leanback / Netflix	• / •
ENTRÉES/SORTIES	
VIDÉO	
HDMI	1 x
AUDIO	
Sorties analogiques sur RCA (cinch) : 2 canaux / 5.1 / 7.1	• / - / -
AUTRES	
Port USB	•
Port Ethernet	•
Bus télécommande (Remote Control)	•
CARACTÉRISTIQUES	
Convertisseurs N/A audio	192 kHz / 24 bits
Puce de conversion N/A vidéo	PCM1781
Réponse en fréquence audio sur Blu-ray	(PCM linéaire)
Fréquence d'échantillonnage 48 kHz	4 Hz – 22 kHz
Fréquence d'échantillonnage 96 kHz	4 Hz – 44 kHz
Fréquence d'échantillonnage 192 kHz	4 Hz – 88 kHz
Réponse en fréquence audio sur DVD	(PCM linéaire)
Fréquence d'échantillonnage 48 kHz	4 Hz – 22 kHz
Fréquence d'échantillonnage 96 kHz	4 Hz – 44 kHz
Réponse en fréquence audio sur CD (PCM linéaire)	4 Hz à 20 kHz
Réponse en fréquence audio sur SACD (format DSD)	2 Hz – 100 kHz
Rapport Signal/Bruit	115 dB
Gamme dynamique CD / DVD / BD	100 dB
Taux de distorsion harmonique totale (THD)	0,0025%
GÉNÉRALITÉS	
Couleurs disponibles : noir / silver-gold	• / •
Télécommande système	RC006UD
Livré avec câble HDMI	•
Consommation	20 W
Consommation en mode Standby	0,3 W
Dimensions hors tout (L x H x P)	440 x 108 x 320 mm
Poids	4,0 kg
Weight	4,0 kg

L'apparence et les caractéristiques de ce produit sont susceptibles de modifications par Marantz sans préavis.

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

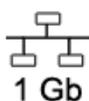
Champ professionnel : AudioVisuel Multimédia

Session : 2018	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 37 / 41

ANNEXE N°22

Serveur NAS SYNOLOGY DiskStation DS3612xs

Synology DiskStation DS3612xs Un serveur NAS hautes performances extensible jusqu'à 100 To



Spécifications techniques

Matériel

- Processeur : Double cœur 3,1 GHz, avec virgule flottante
- Taille mémoire RAM : 2 Go de RAM ECC
- Disque dur interne³ : 12X 3,5" SATA (II) ou 12X 2,5" SATA/SSD
- Interface disque dur externe : 4X ports USB
- Interface d'expansion : 2X port d'expansion
- Taille (H X L X P) : 310 mm X 300 mm X 340mm
- Poids : 10,53 kg
- LAN : 4X Gigabit (une carte d'extension 10GbE X2 est prise en charge)
- Link Aggregation
- Ventilateur : 120mm X 120mm X2
- Prise en charge du sans-fil (dongles sans fil non inclus)
- Veille sur le réseau local
- Nuisance sonore : 29,4 dB (A)
- Disque dur remplaçable à chaud
- Rétablissement de l'alimentation
- Voltage d'alimentation : 100V à 240V
- Fréquence d'alimentation : 50 Hz à 60 Hz, phase unique
- Capacité interne maximale : 36 To (12X disques durs de 3 To)⁴

Applications

Navigateur de fichiers

- Lecteur virtuel
- Dossier distant

File Station

Serveur FTP

- Contrôle de la bande passante
- Plage de ports FTP passifs personnalisée
- FTP anonyme
- Journal des transferts

Serveur de messagerie

- Protocole de serveur de messagerie pris en charge : POP3, SMTP, IMAP

Web Station

- Hôte virtuel (jusqu'à 30 sites Web)
- PHP/MySQL*
- Page d'erreur HTTP alternative
- Prise en charge des applications tierces

Surveillance Station

- Nombre de caméras IP par défaut : 1
- Nombre de caméras IP maximal (licences requises) : 50 (1 licence gratuite pour installer 1 caméra IP. Des licences supplémentaires peuvent être achetées pour étendre le quota de licence.)

Photo Station

- Intégration de Facebook
- Formats d'image pris en charge : BMP, JPG (jpe, jpeg), GIF, RAW (arw, srf, sr2, dcr, k25, kdc, cr2, crw, nef, mrw, ptx, pef, raf, 3fr, erf, mef, mos, orf, rw2, dng, x3f)

Serveur iTunes®

Serveur d'imprimante

Applications iPhone/Android

- Formats vidéo pris en charge⁶ : 3G2, 3GP, ASF, AVI, DAT, DivX, FLV, M4V, MOV, MP4, MPEG, MPG, QT, WMV, XviD, RM, RMVB, VOB, RV30, RV40, AC3, AMR, WMA3

Download Station

- Protocoles de téléchargement pris en charge : BT/HTTP/FTP/NZB/eMule
- Port BT personnalisé
- Contrôle de bande passante pour BT / eMule

Audio Station

- Formats audio pris en charge : (Mode USB) AAC, FLAC, M4A, MP3, Ogg Vorbis, WMA, WMA VBR ; (Mode lecture en continu) MP3, M4A, M4B
- Formats de listes de lecture pris en charge : M3U, WPL
- Radio Internet : SHOUTcast®, Radioio®

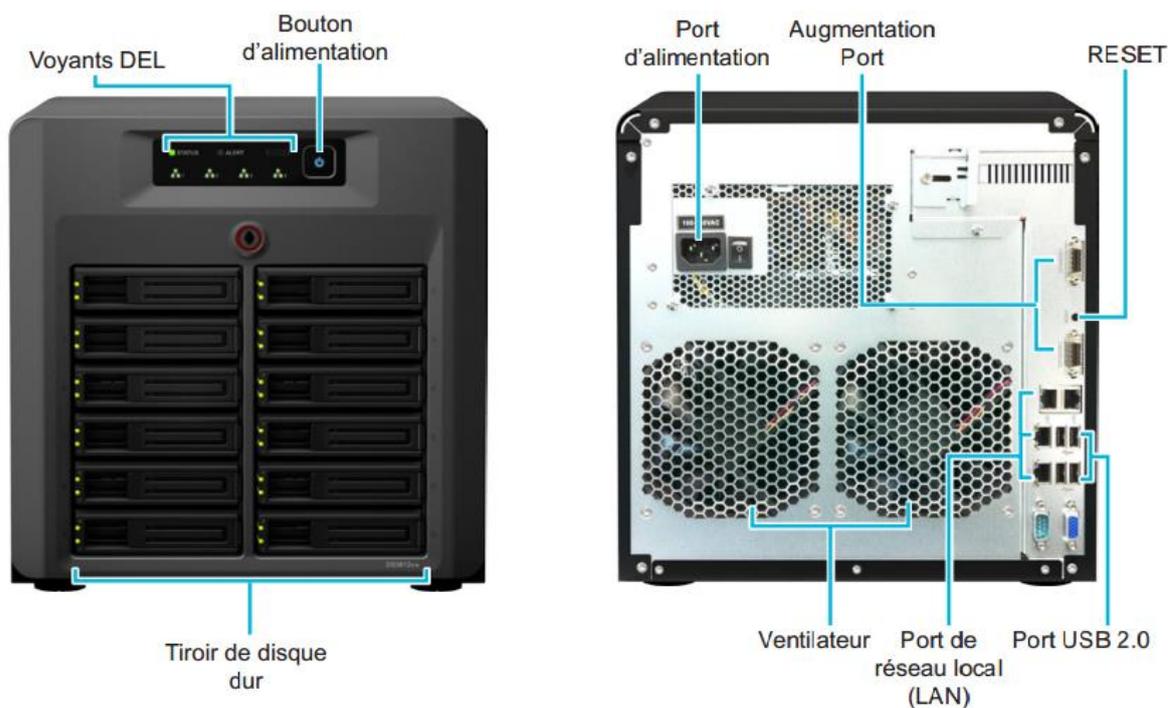
Serveur multimédia DLNA/UPnP

- Certifié DLNA
- Prise en charge de la PS3/Xbox 360*
- Formats audio pris en charge : AAC, FLAC, M4A, MP3, Ogg, Vorbis, PCM, WAV, WMA, WMA VBR, WMA PRO, WMA Lossless
- Formats vidéo pris en charge : 3GP, 3G2, ASF, AVI, DAT, DivX, DVR-MS, ISO, M2T, M2TS, M4V, MKV, MP4, MPEG1, MPEG2, MPEG4, MTS, MOV, QT, SWF, TP, TRP, TS, VOB, WMV, XviD, RV30, RV40, AC3, AMR, WMA3
- Formats d'image pris en charge : BMP, JPG (jpe, jpeg), GIF, ICO, PNG, PSD, TIF (tiff), UFO, RAW (arw, srf, sr2, dcr, k25, kdc, cr2, crw, nef, mrw, ptx, pef, raf, 3fr, erf, mef, mos, orf, rw2, dng, x3f)
- Formats de sous-titres pris en charge : srt, psb, smi, ass, ssa, sub, idx, ifo

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : AudioVisuel Multimédia

Session : 2018	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 38 / 41



Spécifications générales

Protocoles réseau

- CIFS, AFP, FTP, iSCSI, Telnet, SSH, NFS, SNMP, WebDAV, CalDAV

Système de fichiers

- EXT4
- EXT3 (disque externe uniquement)
- FAT (disque externe uniquement)
- NTFS (disque externe lecture uniquement)

Gestion de volume

- Synology Hybrid RAID
- Nombre max de volume : 1024
- Nombre max d'iSCSI Target : 64
- Nombre max d'iSCSI LUN : 512
- Type de volume : Basic, JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 5+Spare, RAID 6, RAID 10
- Migration RAID : de Basic à RAID 1, de Basic à RAID 5, de Basic à RAID 5+Spare, de RAID 1 à RAID 5, de RAID 1 à RAID 5+Spare, de RAID 5 à RAID 5+Spare, de RAID 5 à RAID 6
- Étendre RAID 1, RAID 5, RAID 5+Spare ou RAID 6 à l'aide de disques durs plus volumineux
- Étendre un RAID 5, RAID 5+Spare ou RAID 6 en ajoutant un disque dur à la volée
- Expansion du volume avec DX1211

Possibilité de partage de fichiers

- Nombre max de comptes utilisateurs : 4096
- Nombre max de groupes : 512
- Nombre max de dossiers partagés : 512
- Nombre max de connexions concomitantes (CIFS, FTP, AFP) : 1024

Prise en charge de la liste de contrôle d'accès Windows (ACL)

Intégration de domaine Windows ADS

- Connexion des utilisateurs au domaine via Samba/AFP/FTP/ File Station

Solutions de sauvegarde

- Sauvegarde réseau
- Synchro du dossier partagé
- Sauvegarde locale
- Time Backup
- Sauvegarde de bureau (à l'aide d'une application de sauvegarde comme Synology Data Replicator 3 ou Apple® Time Machine®)
- Prise en charge de sauvegarde tierces

Sécurité

- FTP sur SSL/TLS
- Blocage IP automatique
- Pare-feu
- Sauvegarde réseau cryptée sur Rsync
- Connexion HTTPS

Gestion

- Mise à niveau de DSM
- Notification par email
- Notification par SMS
- Quota d'utilisateur personnalisé
- Prise en charge du DDNS
- PPPoE
- Moniteur de ressources

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : AudioVisuel Multimédia

Session : 2018

**DOSSIER TECHNIQUE – NORMES
DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR**

Durée : 4 heures

Page

Épreuve : E2

Coefficient : 5

DT 39 / 41

ANNEXE N°23

Téléviseur SAMSUNG UE55F9000

Spécifications techniques



1000 Hz
3D
4K
REC USB
HDMI x4
Smart TV
USB x3
WiFi

SAMSUNG

Télévision LED
Samsung UE55F9000

POINTS FORTS

- ▶ Image Ultra Haute Définition
- ▶ Design Slim, bords fins
- ▶ 2 paires de lunettes 3D fournies
- ▶ Balayage 1000 Hz
- ▶ Réseau, Internet, DLNA, WiFi
- ▶ Enregistrement TV sur USB
- ▶ Contrôle vocal et gestuel

Affichage

- Taille en pouces (cm): 55 (139,03 cm)
- Résolution de 3.840 x 2.160
- Ultra Clear Panel disponible

Audio

- Son 3D disponible
- Sortie audio 70 W (15 W x 2 + 20 W x 2) (RMS)
- Dolby Digital Plus / Dolby Pulse
- DNSe+
- DTS Premium Audio
- Type de haut parleur Down Firing + Full Range
- Avec personnalisation du son
- Avec woofer

Smart Interaction 2.0

- Appareil photo intégré disponible
- Reconnaissance du visage disponible
- Contrôle du mouvement disponible
- Contrôle vocal (intégré) disponible
- Contrôle vocal (serveur) disponible
- Application Appareil photo disponible
- Applications Samsung TV prises en charge

Entrée et sortie

- 1 x sortie audio (mini jack)
- 1 x entrée composant (Y/Pb/Pr)
- 2 x entrée composite (AV)
- 1X Péritel
- 1 x sortie audio numérique (optique)
- 1 x port Ethernet (LAN)
- 4 x ports HDMI:
- 3 x ports USB

Vidéo

- Clear Motion Rate 1.000
- Micro DimmingUltimate
- Precision Black
- Moteur d'image: 3D HyperRealEngine
- Rapport de contraste dynamique: MegaContrast
- Wide ColorEnhancer (Plus) disponible
- Avec mode Film
- Avec mode Naturel

Smart TV 2.0

- Smart Hub disponible
- ON TV disponible
- Avec Films et émissions TV
- Applications disponibles
- Social disponible
- Photos, vidéos et musique disponibles
- Fitness disponible
- Kids disponible
- Samsung SMART View disponible
- S Recommendation disponible
- Navigateur web disponible

Système

- Tuner DTV 2 x DVB-T2 / C / S2
- Tuner analogique disponible
- Avec CI + (1.3)
- Sortie pour câble duplicateur Infra-rouge: Oui

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : AudioVisuel Multimédia

Session : 2018

**DOSSIER TECHNIQUE – NORMES
DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR**

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

Page

DT 40 / 41

Épreuve : E2

ANNEXE N°24

Détail technique d'un enregistrement vidéo 4K



Détails du média (enregistrement 4 K)

MÉDIA

Résolution de la vidéo UHD
Durée 3:03
Bitrate 60340 kbps
Width 4096
Height 2304
Ratio d'affichage 1.78
Conteneur MP4
Taux de rafraîchissement 24p
Optimized For Streaming Yes

FICHER

Accessible Yes
Exists Yes
Durée 3:03
Fichier /volume1/Video/Ski-4K.mp4
Size ? Go
Conteneur MP4
Has 64bit Offsets 0
Optimized For Streaming Yes

AUDIO

Codec AAC
Chaînes Stéréo
Bitrate 317 kbps
Langue English
Mode du bitrate VBR
Durée 3:03
Profil lc
Taux d'échantillonnage 48000 Hz

VIDÉO

Codec H264
Bitrate 60019 kbps
Langue English
Bit Depth 8
CABAC 0
Chroma Subsampling 4:2:0
ColorSpace yuv
Durée 3:03
Taux de rafraîchissement 23.976 fps
Frame Rate Mode vfr
Has Scaling Matrix 0
Height 2304
Niveau 5.1
Profil baseline
RefFrames 2
Scan Type progressive
Width 4096