

**Baccalauréat Professionnel**  
**SYSTEMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES**

Champ professionnel : Électrodomestique

---

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

**Durée 4 heures – coefficient 5**

**Notes à l'attention du candidat :**

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

<b>Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES</b>			
Champ professionnel : Électrodomestique			
Session : Septembre 2016	<b>DOSSIER TECHNIQUE – NORMES</b>	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2	<b>DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR</b>	Coefficient : 5	DT 1 / 45

## SOMMAIRE DES ANNEXES

<b>ANNEXE N°1</b>	Salles du Palais des Festivals	<b>Page 4</b>
<b>ANNEXE N°2</b>	Niveaux sonores et normes	<b>Page 6</b>
<b>ANNEXE N°3</b>	Fiche technique son (régie et diffusion retour)	<b>Page 7</b>
<b>ANNEXE N°4</b>	Microphone AUDIX OM7	<b>Page 8</b>
<b>ANNEXE N°5</b>	Alpha spot HPE 700	<b>Page 9</b>
<b>ANNEXE N°6</b>	Infrastructure du réseau du Palais des Festivals	<b>Page 10</b>
<b>ANNEXE N°7</b>	Composition d'une adresse MAC	<b>Page 11</b>
<b>ANNEXE N°8</b>	Caractéristiques physiques des normes 100BaseT et 1000BaseT	<b>Page 12</b>
<b>ANNEXE N°9</b>	APX6000	<b>Page 13</b>
<b>ANNEXE N°10</b>	Indices de protection	<b>Page 14</b>
<b>ANNEXE N°11</b>	Plan de fréquences à la date du 01/02/14	<b>Page 15</b>
<b>ANNEXE N°12</b>	Correspondance canaux / fréquences TNT à la date du 01/02/14	<b>Page 16</b>
<b>ANNEXE N°13</b>	Composition des multiplex du Palais des Festivals de Cannes	<b>Page 17</b>
<b>ANNEXE N°14</b>	Comparatif des caractéristiques des téléviseurs	<b>Page 18</b>
<b>ANNEXE N°15</b>	Support mural pour téléviseur	<b>Page 19</b>
<b>ANNEXE N°16</b>	HT5550 / HT5550W	<b>Page 20</b>
<b>ANNEXE N°17</b>	NFC 15-100 (extrait)	<b>Page 22</b>
<b>ANNEXE N°18</b>	Tableau d'abonné (schéma de câblage)	<b>Page 23</b>
<b>ANNEXE N°19</b>	Disjoncteurs électriques	<b>Page 24</b>
<b>ANNEXE N°20</b>	Fluke 1652C	<b>Page 25</b>
<b>ANNEXE N°21</b>	La protection incendie : classement des établissements	<b>Page 27</b>
<b>ANNEXE N°22</b>	Caméras IP	<b>Page 28</b>
<b>ANNEXE N°23</b>	Installation de la bouteille de gaz	<b>Page 29</b>
<b>ANNEXE N°24</b>	Documentation d'encastrement de la plaque AEG 79901G	<b>Page 30</b>
<b>ANNEXE N°25</b>	Documentation des brûleurs de la plaque AEG 79901G	<b>Page 30</b>
<b>ANNEXE N°26</b>	Procédures de changement des injecteurs et du type de gaz	<b>Page 31</b>
<b>ANNEXE N°27</b>	Encastrement du four BS734001	<b>Page 33</b>
<b>ANNEXE N°28</b>	Caractéristiques du four BS734001M	<b>Page 34</b>
<b>ANNEXE N°29</b>	Actions à réaliser avant la première utilisation du four	<b>Page 35</b>
<b>ANNEXE N°30</b>	Tableau de quantité d'eau pour l'utilisation de la vapeur	<b>Page 35</b>
<b>ANNEXE N°31</b>	Technologies du four BS734001M	<b>Page 36</b>
<b>ANNEXE N°32</b>	Nettoyage vapeur du four BS734001M	<b>Page 37</b>
<b>ANNEXE N°33</b>	Réglage de la conductivité du sèche-linge ADI96150W	<b>Page 38</b>
<b>ANNEXE N°34</b>	Paramètres analytiques de l'eau distribuée à Cannes	<b>Page 39</b>

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

Champ professionnel : Électrodomestique

Session : Septembre 2016	<b>DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR</b>	Durée : 4 heures	Page DT 2 / 45
Épreuve : E2		Coefficient : 5	



<b>ANNEXE N°35</b>	Voyants de signalisation	<b>Page 39</b>
<b>ANNEXE N°36</b>	Fonction Iron Aid <sup>TM</sup>	<b>Page 40</b>
<b>ANNEXE N°37</b>	Étiquette d'identification du lave-linge	<b>Page 40</b>
<b>ANNEXE N°38</b>	Nomenclature et vues éclatées des pièces du lave linge	<b>Page 41</b>
<b>ANNEXE N°39</b>	Connexion du boîtier Sidekick au connecteur de la carte électronique du lave-linge	<b>Page 42</b>
<b>ANNEXE N°40</b>	Capture d'écran "Monitor" du logiciel Sidekick	<b>Page 43</b>
<b>ANNEXE N°41</b>	Caractéristiques de la thermistance du lave-linge	<b>Page 43</b>
<b>ANNEXE N°42</b>	Schéma de principe du lave-linge AWT12921W	<b>Page 44</b>
<b>ANNEXE N°43</b>	Interface de programmation du micro-logiciel sur le logiciel Sidekick	<b>Page 45</b>

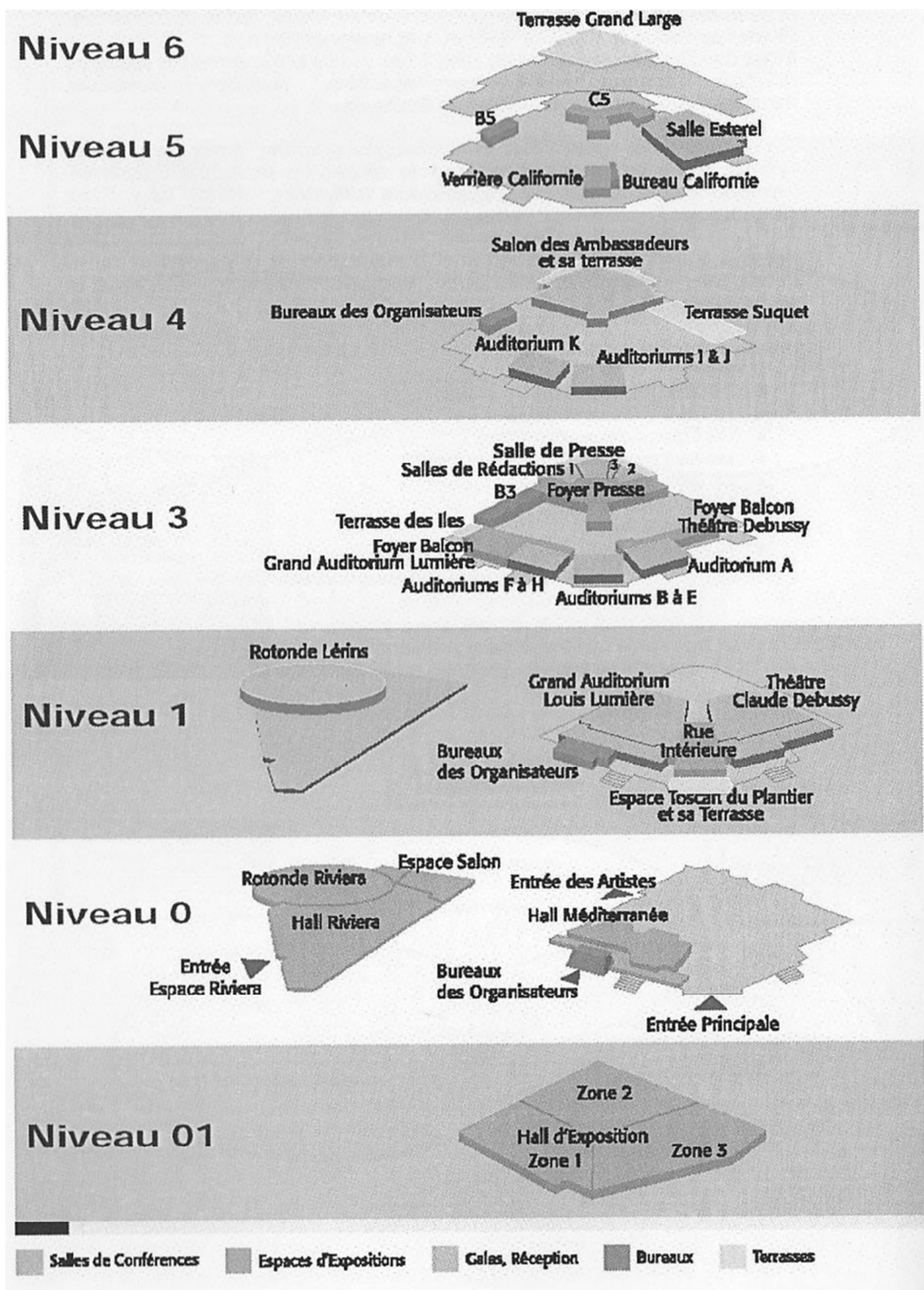
**Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES**

Champ professionnel : Électrodomestique

Session : Septembre 2016	<b>DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR</b>	Durée : 4 heures	Page DT 3 / 45
Épreuve : E2		Coefficient : 5	

# ANNEXE N°1

## Salles du Palais des Festivals



**Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES**

Champ professionnel : Électrodomestique

Session : Septembre 2016

**DOSSIER TECHNIQUE – NORMES  
DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR**

Durée : 4 heures

Page

Épreuve : E2

Coefficient : 5

DT 4 / 45

## Les espaces du Palais des Festivals

Nom	Nombre de places
Auditorium Louis Lumière	2309
Théâtre Claude Debussy	1065
Salle Estérel	452 / 291
Auditorium A	280
Auditorium K	147

Réception

ZONE	SURFACE (m <sup>2</sup> )	CAPACITÉ (nbre de personnes)	
		Réception	Réunion
HALL RIVIERA	3619	1848	780
ESPACE SALON	634	240	
ROTONDE RIVIERA	2624	1740	740
ROTONDE LÉRINS	2150	1722	
OFFICES LÉRINS	450		

Exposition

Nom	Surface	Surcharge
Foyer Balcon Théâtre Claude Debussy	558m <sup>2</sup>	400kg / m <sup>2</sup>
Foyer Orchestre Théâtre Claude Debussy	845m <sup>2</sup>	400kg / m <sup>2</sup>
Espace Riviera & Espace Salon	6877m <sup>2</sup>	500kg / m <sup>2</sup>
Hall Riviera	4253m <sup>2</sup>	500kg / m <sup>2</sup>
Rotonde Riviera	2624m <sup>2</sup>	500kg / m <sup>2</sup>
Rotonde Lérins	2150m <sup>2</sup>	500kg / m <sup>2</sup>

**Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES**

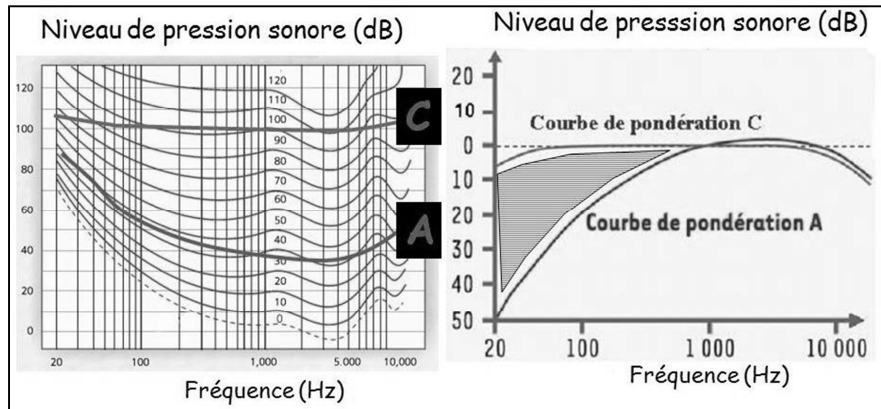
Champ professionnel : Électrodomestique

Session : Septembre 2016	<b>DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR</b>	Durée : 4 heures	Page DT 5 / 45
Épreuve : E2		Coefficient : 5	

## ANNEXE N°2

### Niveaux sonores et normes

**Les dB acoustiques** - dB SPL: Il s'agit tout simplement de la mesure de la pression sonore, ou tout simplement du niveau sonore. Niveau provenant d'une enceinte par exemple, niveau de bruit dans une rue,... 0 dB étant considéré comme le seuil d'audition et 120/ 130 dB comme le seuil de douleur. On parlera aussi de dBA ou de dBC. Il s'agit simplement de pondération permettant la mesure du niveau de pression sonore selon certains critères. Le dBA par exemple prend en compte la sensibilité de notre oreille qui est différente suivant la fréquence.



J.O n° 291 du 16 décembre 1998 page 18955

#### Textes généraux

#### Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement

Décret no 98-1143 du 15 décembre 1998 relatif aux prescriptions applicables aux établissements ou locaux recevant du public et diffusant à titre habituel de la musique amplifiée, à l'exclusion des salles dont l'activité est réservée à l'enseignement de la musique et de la danse NOR: ATEP9860003D

Le Premier ministre,

Sur le rapport de la ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement,

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles L. 1, L. 2, L. 48, L. 772 et R. 48-1 à R. 48-5 ;

Vu le code pénal, notamment ses articles 131-41, 132-11 et 132-15, R. 610-1 et R. 610-2 ;

Vu le code du travail, notamment ses articles R. 232-8-1 et R. 232-8-7 ;

Vu la loi no 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit ;

Vu le décret no 95-409 du 18 avril 1995 pris en application de l'article 21 de la loi du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit et relatif aux agents de l'Etat et des communes commissionnés et assermentés pour procéder à la recherche et à la constatation des infractions aux dispositions relatives à la lutte contre le bruit ;

Vu le décret no 97-34 du 15 janvier 1997 relatif à la déconcentration des décisions administratives individuelles, modifié par le décret no 97-463 du 9 mai 1997 et le décret no 97-1205 du 19 décembre 1997 ;

Vu l'avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France en date du 9 novembre 1995 ;

Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu,

décrète :

Art. 1er. - Les dispositions du présent décret s'appliquent aux établissements ou locaux recevant du public et diffusant à titre habituel de la musique amplifiée, à l'exclusion des salles dont l'activité est réservée à l'enseignement de la musique et de la danse.

Les exploitants de ces établissements et les organisateurs des manifestations se déroulant dans ces locaux sont tenus de respecter les prescriptions générales de fonctionnement ci-après.

Art. 2. - En aucun endroit, accessible au public, de ces établissements ou locaux, le niveau de pression acoustique ne doit dépasser 105 dB(A) en niveau moyen et 120 dB en niveau de crête, dans les conditions de mesure prévues par arrêté.

Art. 3. - Lorsque ces établissements ou locaux sont soit contigus, soit situés à l'intérieur de bâtiments comportant des locaux à usage d'habitation, ou destinés à un usage impliquant la présence prolongée de personnes, l'isolement entre le local d'émission et le local ou le bâtiment de réception doit être conforme à une valeur minimale, fixée par arrêté, qui permette de respecter les valeurs maximales d'émergence définies à l'article R. 48-4 du code de la santé publique. Dans les octaves normalisées de 125 Hz à 4 000 Hz, ces valeurs maximales d'émergence ne pourront être supérieures à 3 dB.

Dans le cas où l'isolement du local où s'exerce l'activité est insuffisant pour respecter ces valeurs maximales d'émergence, l'activité ne peut s'exercer qu'après la mise en place d'un limiteur de pression acoustique réglé et scellé par son installateur.

### Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Électrodomestique

Session : Septembre 2016	<b>DOSSIER TECHNIQUE – NORMES</b>	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2	<b>DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR</b>	Coefficient : 5	DT 6 / 45

## ANNEXE N°3

### Fiche technique son (régie et diffusion retour)

<b>FICHE TECHNIQUE SON.</b>	
<b>Attention : Mise à Jour du 28/01/14</b>	
<p>Cette fiche technique fait partie intégrante du contrat et doit être respectée en tout point. Pour toute question ou équivalence merci de contacter les sonoriseurs et/ ou le régisseur.</p>	
<b>RÉGIE ET DIFFUSION RETOUR</b>	
<p>La régie devra se trouver sur le bord de scène à cour (à droite en regardant la scène) et de manière à avoir un contact visuel permanent avec la scène dans son intégralité.</p> <p>Il va également de soi, que l'organisateur fournira un technicien son connaissant parfaitement le matériel mis en œuvre et/ ou fourni par le prestataire technique. Il devra être présent dès notre arrivée et jusqu'à notre départ afin d'assister notre sonorisateur.</p> <p style="text-align: center;"><b>Nous nous déplaçons avec notre propre régie retours.</b></p> <p style="text-align: center;">Celle-ci est composée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'une console MIDAS H3000</li> <li>- d'un rack d'eq TC-Electronics 1128, 3x10U (sous la console)</li> <li>- d'un rack de traitement externe 16U/19 pouces</li> <li>- d'un rack patch+ alim 32A Tri, 18U/19pouces</li> <li>- d'un rack d'amplification pour les retours lead et pfl 10u/19 pouces sur roulettes</li> <li>- -d'une side-up micros 20u sur roulettes.</li> </ul> <p style="text-align: center;">Elle embarque donc tous les Eq des départs et les trafics et inserts nécessaires.</p> <p>Nous ferons bien évidemment de notre mieux pour réduire au maximum son empiètement au plateau, mais merci de bien vouloir néanmoins prévoir un emplacement d'environ 3m/ 2m pour son implantation.</p> <p>Nous nous déplaçons également avec les 2 wedges du lead, les deux wedges de pfl (Martin Audio LE1200) et leur amplification (Lab-gruppen + pross) et les side-fills (un MSL4 sur un 650P Meyer par coté).</p> <p><b>Reste à fournir par vos soins :</b></p> <p>12 wedges 15 pouces identiques sur 12 « circuits distincts » , en formule flitrage actif et amplification de forte puissance sur chaque départ, et, donc, le câblage HP adéquat. Martin LE1200, Nexo 45 N15, L Acoustic 115 HiQ (amplifiés en LA8), Adamson M15, D&amp;B M2, M4 , MAX15, ....pas d'APG DS1, DS15, de L-acoustics MTD112 ou MTD 115....)</p>	
<b>DIVERS</b>	
<p><b>Micros :</b> Nous nous déplaçons avec l'intégralité de notre kit micro (cf patch ci-joint). En revanche, ceux-ci sont réservés à l'usage exclusif de la prestation de xxxxxx.</p> <p>En conséquence, <u>merci de bien vouloir prévoir un kit additionnel pour les éventuelles premières parties, et ne pas « compter » les nôtres dans votre kit personnel.</u></p> <p style="text-align: center;"><b>Dans tous les cas, les pieds de micros, micros et DI utilisés pour xxxxxx, ne pourront être utilisés pour un autre groupe entre la balance et le concert</b></p>	

# ANNEXE N°4

## Microphone AUDIX OM7

### présentation

Lancé au milieu des années 90, l'OM7 a été créé pour les groupes ayant un niveau sonore très élevé sur scène. Au fur et à mesure des années il a acquis au sein du monde de l'audio professionnel la réputation exceptionnelle de «micro de scène pouvant supporter un gain ultime sans larsen».

L'OM7, conçu pour avoir un niveau de sortie faible (8 à 10 dB de moins que les microphones dynamiques conventionnels), à un atténuateur intégré ce qui permet à la capsule de restituer une source sonore ayant une dynamique élevée sans distorsion. Ainsi l'OM7 donne l'impression d'un effet naturel de compression à la voix.

Ces caractéristiques techniques uniques permettent à l'OM7 d'être placé à proximité d'une batterie et d'amplis guitare avec peu de diaphonie et quasiment aucune chance de générer un larsen.

Produit aux Etats-Unis avec des tolérances de fabrication rigoureuses l'OM7 est bien équilibré, agréable dans la main et très robuste.

### OM7 microphone dynamique

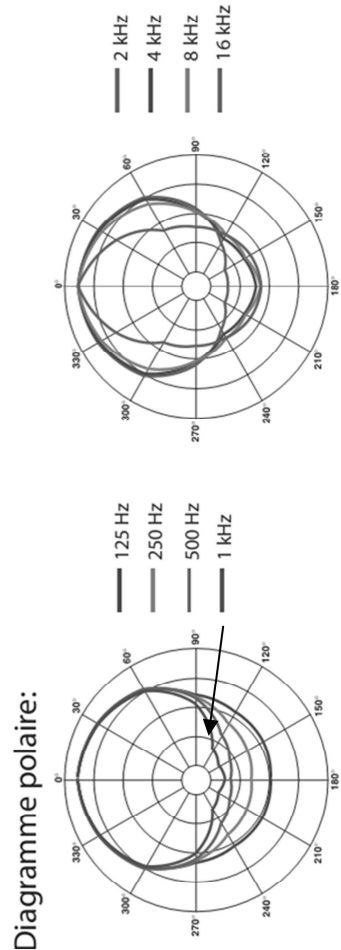


### applications

- Spectacle vivant  
Voix «lead», beat-box ou choeurs.  
Concerts toutes tailles, petits et grands clubs, plein air, animations, conférences, interview, discours...
- Instruments  
Guitare, cuivres, flûte congas et percussions diverses...
- Home studio  
Voix et instrument...

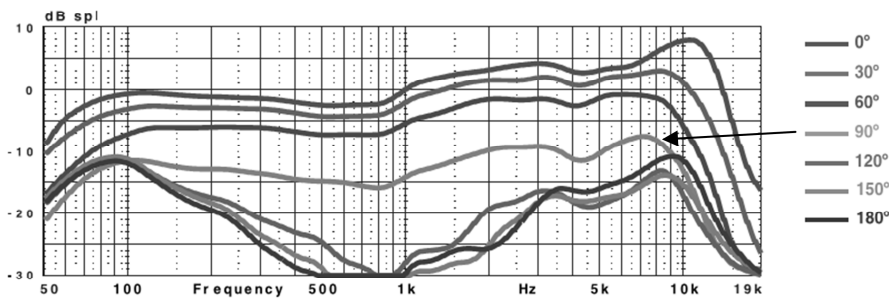
### spécifications

Transducteur	Dynamique
Réponse en fréquence	48 Hz - 19kHz
Directivité	Hypercardioïde
Impédance de sortie	150 Ohms
Sensibilité	0,9 mV Ref. 1 kHz à 1 Pa
Technologie de capsule	VLM type C
Atténuation hors axe	> 30 dB
SPL maximum	> 144 dB
Connecteur	XLR 3 broches
	plaquées or
Polarité	point «chaud» sur la broche 2
	point «froid» sur la broche 3
	du connecteur XLR mâle
Corps	Alliage de zinc
Poids	298 grammes



La courbe de réponse en fréquence (mesurée avec une tolérance de ±3dB) et le diagramme polaire correspondent aux spécifications techniques de production de ce microphone.

### Réponse en fréquence:

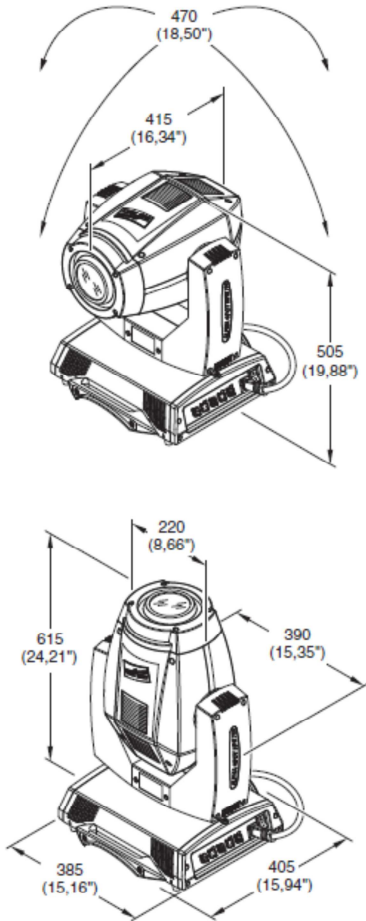




# ANNEXE N°5

## Alpha spot HPE 700

### DONNÉES TECHNIQUES



**Alimentations disponibles**

100-120V 50/60Hz  
200-240V 50/60Hz

**Puissance absorbée**

• 1050VA à 230V 50Hz.

**Lampe**

lampe à décharge

- Type MSR Gold 700/2 Mini Fast Fit (L10098)
- Culot PGJX28
- Température couleur 7200 K
- Flux lumineux 50000 lm
- Vie moyenne 750 h
- Position de fonctionnement : indifférente

**Moteurs**

N° 20 moteurs pas-à-pas, fonctionnant par micro-pas, entièrement contrôlés par microprocesseur.

**Groupe optique**

- Réflecteur elliptique à rendement lumineux élevé.

**Canaux**

Max 29 canaux de contrôle.

**Entrées**

- DMX 512

**Corps mobile**

- Mouvement par micropas au moyen de deux moteurs contrôlés par microprocesseur.
- Repositionnement automatique de PAN et TILT suite à des déplacements accidentels non commandés depuis console.
- Course :
  - PAN = 540°
  - TILT = 252°
- Vitesses maximales :
  - PAN = 3.77 (normal) / 3.20 (fast)
  - TILT = 2.19 (normal) / 1.89 (fast)
- Résolution :
  - PAN = 2.11°
  - PAN FINE = 0.008°
  - TILT = 0.98°
  - TILT FINE = 0.004°

**Degré de protection IP20**

- Protégé contre la pénétration de corps solides de dimension supérieure à 12 mm.
- Aucune protection contre la pénétration de liquides

**Marquage CE**

Conforme aux Directives de l'Union Européenne de Basse Tension 2006/95/CE et Compatibilité Électromagnétique 2004/108/CE.

**Dispositifs de sécurité**

- Interrupteur automatique bipolaire à protection thermique.
- Interruption automatique de l'alimentation en cas de surchauffe ou d'anomalie de fonctionnement du système de refroidissement.

**Refroidissement**

Par ventilation forcée au moyen de ventilateurs axiaux.

**Corps**

- Structure en aluminium avec couvercles en plastique moulés sous pression.
- Deux poignées latérales pour le transport.
- Dispositif de blocage des mouvements PAN et TILT pour le transport et l'entretien.

**Position de fonctionnement**

Fonctionne indifféremment dans toutes les positions

**Poids**

- environ 22.90 Kg.

### PROBLÈMES : CAUSES ET SOLUTIONS

LE PROJECTEUR NE S'ALLUME PAS		<b>ANOMALIES</b>
L'ÉLECTRONIQUE NE FONCTIONNE PAS		
PROJECTION DÉFECTUEUSE		
FAIBLE LUMINOSITÉ		
	<b>CAUSES POSSIBLES</b>	<b>CONTRÔLES ET REMÈDES</b>
●	Absence alimentation de réseau.	Contrôler la présence de la tension alimentation.
●	Lampe usée ou défectueuse.	Remplacer la lampe (voir instructions).
●	Câble de transmission des signaux endommagé ou déconnecté.	Remplacer les câbles.
●	Adressage erroné.	Contrôler les adresses (voir instructions).
●	Défaut dans les circuits électroniques.	Contacteur un technicien agréé.
●	Rupture lentilles ou réflecteur.	Contacteur un technicien agréé.
●	Dépôt de poussières ou de graisse.	Procéder au nettoyage (voir instructions).

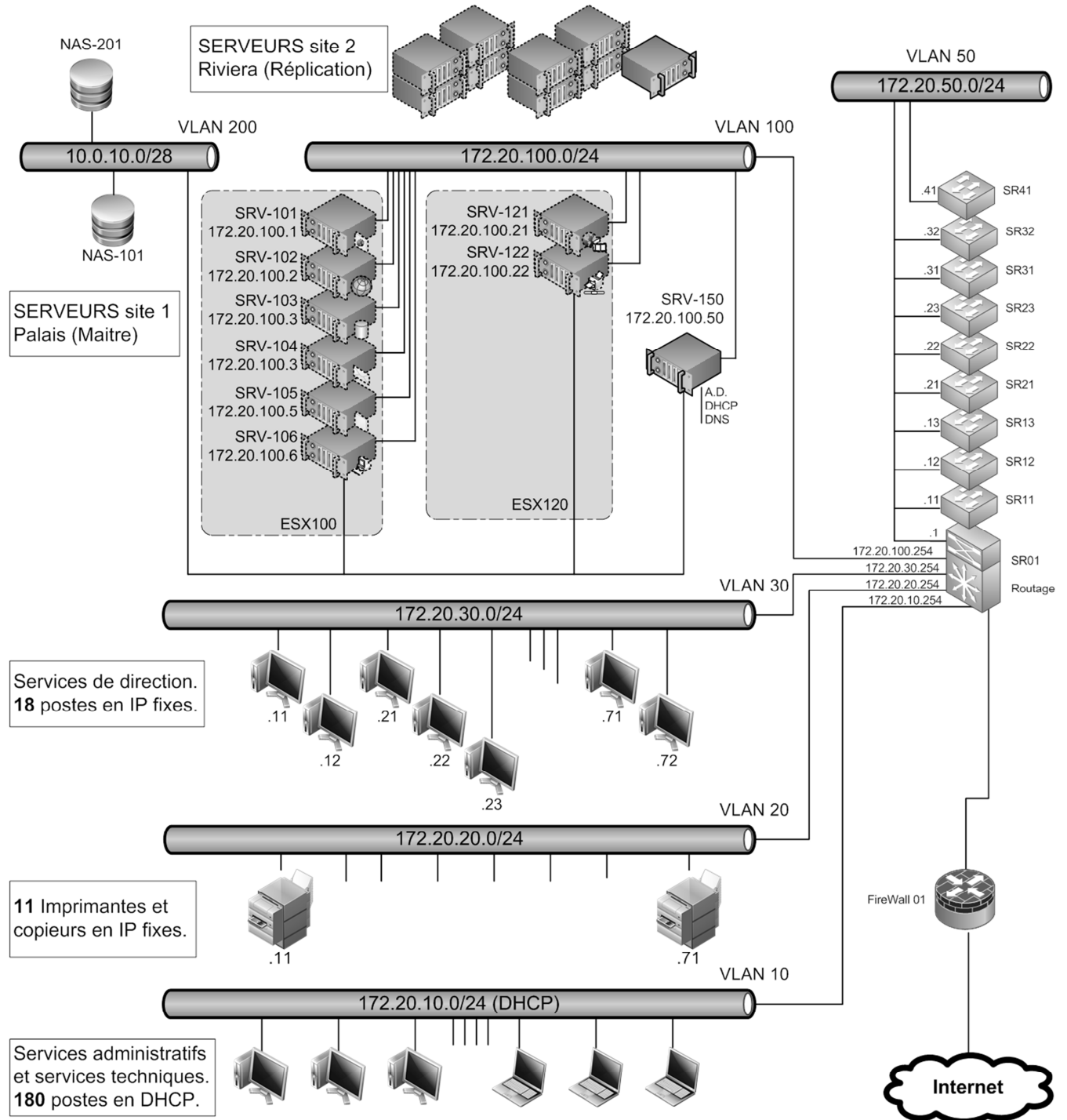
**Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES**

Champ professionnel : Électrodomestique

Session : Septembre 2016	<b>DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR</b>	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 9 / 45

# ANNEXE N°6

## Infrastructure du réseau du Palais des Festivals

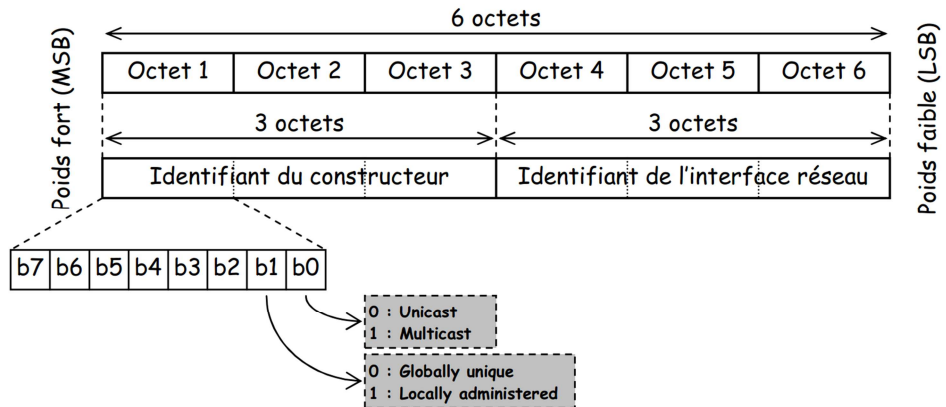




## ANNEXE N°7

### Composition d'une adresse MAC

L'adresse MAC est découpée en 2 blocs de 3 octets. Le premier identifie le constructeur de la carte et le second bloc identifie la carte réseau elle-même.



### Organizationally Unique Identifier

- ...
- 00-E0-49 (hex)
- 00-E0-4A (hex)
- 00-E0-4B (hex)
- 00-E0-4C (hex)
- 00-E0-4D (hex)
- 00-E0-4E (hex)
- 00-E0-4F (hex)

- MICROWI ELECTRONIC GmbH
- ZX Technologies, Inc
- JUMP INDUSTRIELLE COMPUTERTECHNIK GmbH
- REALTEK SEMICONDUCTOR CORP
- INTERNET INITIATIVE JAPAN, INC
- SANYO DENKI CO., LTD
- CISCO SYSTEMS, INC

<b>Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES</b>		
Champ professionnel : Électrodomestique		
Session : Septembre 2016	<b>DOSSIER TECHNIQUE – NORMES</b>	Durée : 4 heures
Épreuve : E2	<b>DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR</b>	Coefficient : 5
		Page DT 11 / 45

## ANNEXE N°8

### Caractéristiques physiques des normes 100BaseT et 1000BaseT

Caractéristiques	100BaseT	1000BaseT
<b>Signaux de trame</b>		
Débit d'émission	100Mb/s	1000Mb/s (1Gb/s)
Encodage	4B/5B NRZI	PAM5
Silence inter-trames min (96Tb)	0.96µs	0.096µs
<b>Lien</b>		
Support d'un lien	2 paires torsadées	4 paires torsadées
Longueur maximum	100 mètres	100 mètres
Type de câble recommandé	U/UTP cat. 5 et sup.	U/UTP cat. 5e et sup.
Bande passante	Bp = 100 MHz par paire	Bp = 100 MHz par paire
Vitesse de propagation	Vp ≥ 180 000 km/s	Vp ≥ 180 000 km/s
<b>Encodage</b> : forme donnée au signal élémentaire émis pour chaque bit ou bloc de bits.		
<b>Tb</b> : Temps bit, c'est-à-dire durée d'émission d'un signal élémentaire correspondant à 1 bit.		
<b>Bp</b> : Bande passante de chaque paire, intervalle de fréquences transmissibles.		

### Assignation des contacts au standard 100Base-TX

Numéro de contact	HUB (MDI-X)	Carte réseaux (MDI)
1	RD+ (Réception)	TD+ (Transmission)
2	RD- (Réception)	TD- (Transmission)
3	TD+ (Transmission)	RD+ (Réception)
4	Libre	Libre
5	Libre	Libre
6	TD- (Transmission)	RD- (Réception)
7	Libre	Libre
8	Libre	Libre

## ANNEXE N°9

### APX6000



#### FEATURES AND BENEFITS:

Available in 700/800 MHz, VHF, UHF R1, and UHF R2 bands  
Trunking standards supported:

- Clear or digital encrypted ASTRO®25 Trunked Operation
  - Capable of SmartZone®, SmartZone Omnilink, SmartNet®
- Analog MDC-1200 and Digital APCO P25 Conventional System Configurations

Narrow and wide bandwidth digital receiver  
(6.25 kHz equivalent/25/20/12.5 KHz)

Embedded digital signaling (ASTRO & ASTRO 25)

Available in 3 models

Integrated GPS capable

Intelligent Lighting

Radio Profiles

Unified Call List (Models 2.5 and 3.5 only)

User programmable voice announcement

Meets Applicable MIL-STD-810C, D, E, F and G

IP67 standard  
(submersible 1 meter, 30 minutes)\*\*

Yellow and green colored housing options

Custom recess label areas

#### Superior Audio Features:

- 0.5 W high audio speaker
  - Dual microphones
  - 2-mic noise canceling technology
- Utilizes Windows XP, Vista and Windows 7 Customer Programming Software (CPS)
- Supports USB communications
  - Built in FLASHport™ support

Full portfolio of accessories including IMPRES batteries, chargers and audio devices

#### OPTIONAL FEATURES:

Mission Critical Wireless\*\*\*

Enhanced Encryption capability

Programming Over Project 25

Over the Air Rekey

Text Messaging

Man Down

Rugged submersible housing\*\* (2 meters, 2 hours)

#### RADIO MODELS

##### MODEL 1.5

##### MODEL 2.5

##### MODEL 3.5

	MODEL 1.5	MODEL 2.5	MODEL 3.5
Display	Full bitmap monochromatic LCD top display 1 line text x 8 characters 1 line of icons No menu support Multi-color backlight	Top display plus: Full bitmap color LCD display 4 lines of text x 14 characters 2 lines of icons 1 menu line x 3 menus White backlight	Top display plus: Full bitmap color LCD display 4 lines of text x 14 characters 2 lines of icons 1 menu line x 3 menus White backlight
Keypad	none	Backlight keypad 3 soft keys 4 direction Navigation key Home and Data buttons	Backlight keypad 3 soft keys 4 direction navigation key 4x3 keypad Home and Data buttons
FLASHport Memory	64 MB	64 MB	64 MB
700/800 MHz (763-870 MHz)	H98UCD9PW5AN Q360NM	H98UCF9PW6AN Q360NN	H98UCH9PW7AN Q360EF
VHF (136-174 MHz)	H98KGD9PW5AN Q360NP	H98KGF9PW6AN Q360NR	H98KGH9PW7AN Q360EG
UHF Range 1 (380-470 MHz)	H98QDD9PW5AN Q360NS	H98QDF9PW6AN Q360NT	H98QDH9PW7AN Q360EH
UHF Range 2 (450-520 MHz)	H98SDD9PW5AN Q360NU	H98SDF9PW6AN Q360NV	H98SDH9PW7AN Q360FC

#### Buttons & Switches

Large PTT button ■ Angled On/Off volume control ■ Orange emergency button ■ 16 position top-mounted rotary switch  
■ 2-position concentric switch ■ Multi-color backlight ■ 3-position toggle switch ■ 3 programmable side buttons

#### Power Supply

Power Supply One rechargeable 2150 mAh Li-Ion Battery Standard (PMNN4403), with alternate battery options available.

#### BATTERIES FOR APX 6000

Battery Capacity / Type	Dimensions (HxWxD)	Weight	Battery Part Number	Battery Capacity
Li-Ion IMPRES 2150 mAh IP67	3.39" x 2.34" x 1.46"	5 oz	PMNN4403	2150 mAh
Li-Ion IMPRES 2900 mAh IP67	3.07" x 2.34" x 1.65"	6.53 oz	NNTN7038	2900 mAh
Li-Ion IMPRES 4200 mAh IP67	5.07" x 2.34" x 1.65"	11.29 oz	NNTN7034	4200 mAh
Li-Ion IMPRES 4100 mAh FM <sup>2</sup> IP67	5.07" x 2.34" x 1.65"	11.29 oz	NNTN7033	4100 mAh
NiMH IMPRES 2100 mAh IP67	5.12" x 2.34" x 1.57"	11.82 oz	NNTN7037	2100 mAh
NiMH IMPRES 2000 mAh FM <sup>2</sup> IP67	5.12" x 2.34" x 1.57"	11.82 oz	NNTN7036	2000 mAh
NiMH IMPRES 2000 mAh FM <sup>2</sup> Rugged	5.12" x 2.34" x 1.57"	11.82 oz	NNTN7035	2000 mAh
NiMH IMPRES 2100 mAh Rugged	5.12" x 2.34" x 1.57"	11.82 oz	NNTN7573	2100 mAh
Li-Ion IMPRES 2300 mAh FM <sup>2</sup> Rugged	3.39" x 2.34" x 1.65"	6.53 oz	NNTN8092	2300 mAh

### Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Électrodomestique

Session : Septembre 2016	<b>DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR</b>	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 13 / 45

## ANNEXE N°10

### Indices de protection

**L'indice de protection IP est caractérisé par deux chiffres :**

- le degré de protection contre les corps solides - poussières (premier chiffre)
- le degré de protection contre les liquides (deuxième chiffre)

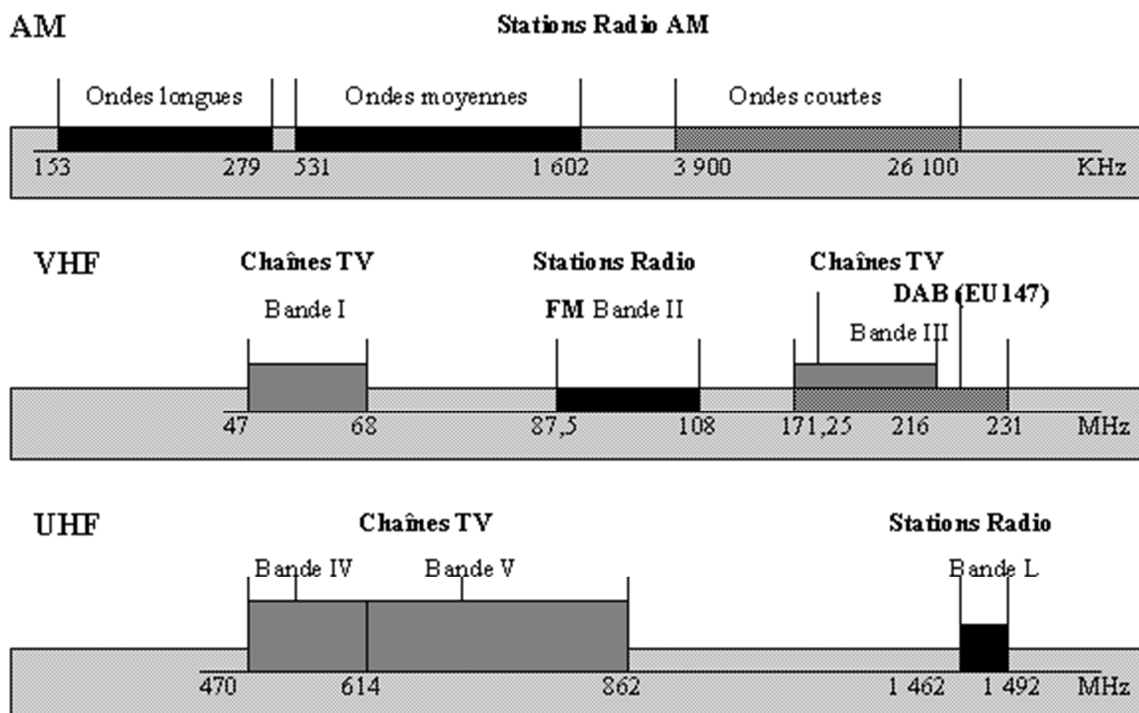
	Premier chiffre - Corps solides	Second chiffre - Liquides
0	Aucune protection	Aucune protection
1	Protection contre les corps solides de taille supérieure à 50mm	Protection contre les chutes verticales de gouttes d'eau sur un appareil en position normale
2	Protection contre les corps solides de taille supérieure à 12mm	Protection contre les gouttes d'eau avec une inclinaison de 15° maximum par rapport à la position normale, pour une face
3	Protection contre les corps solides de taille supérieure à 2,5mm	Protection contre l'eau en pluie si celle-ci ne fait pas un angle de plus de 60° avec la verticale
4	Protection contre les corps solides de taille supérieure à 1mm	Protection contre les éclaboussements, les projections d'eau
5	Protection contre les dépôts de poussière	Protection contre les jets d'eau à la lance
6	Protection contre la pénétration de poussière (étanche)	Protection contre les paquets d'eau, les vagues, les jets puissants
7		Protection contre l'immersion temporaire
8		Protection contre l'immersion prolongée

La norme IP est publiée par l'IEC (International Electrotechnical Commission) sous le numéro IEC 60529.

<b>Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES</b>			
Champ professionnel : Électrodomestique			
Session : Septembre 2016	<b>DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR</b>	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 14 / 45

## ANNEXE N°11

Plan de fréquences à la date du 01/02/14



### Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Électrodomestique

Session : Septembre 2016

**DOSSIER TECHNIQUE – NORMES  
DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR**

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

Page  
DT 15 / 45

Épreuve : E2

## ANNEXE N°12

Correspondance canaux/fréquences TNT à la date du 01/02/14



Correspondance canaux/fréquences (MHz) utilisés en France

Canal	Fréquence centrale du canal de TNT (MHz)	Bande utilisée
21	474	Bande IV
22	482	Bande IV
23	490	Bande IV
24	498	Bande IV
25	506	Bande IV
26	514	Bande IV
27	522	Bande IV
28	530	Bande IV
29	538	Bande IV
30	546	Bande IV
31	554	Bande IV
32	562	Bande IV
33	570	Bande IV
34	578	Bande IV
35	586	Bande IV
36	594	Bande IV
37	602	Bande IV
38	610	Bande V
39	618	Bande V
40	626	Bande V
41	634	Bande V
42	642	Bande V
43	650	Bande V
44	658	Bande V
45	666	Bande V
46	674	Bande V
47	682	Bande V
48	690	Bande V
49	698	Bande V
50	706	Bande V
51	714	Bande V
52	722	Bande V
53	730	Bande V
54	738	Bande V
55	746	Bande V
56	754	Bande V
57	762	Bande V
58	770	Bande V
59	778	Bande V
60	786	Bande V
61	794	Bande V
62	802	Bande V
63	810	Bande V
64	818	Bande V
65	826	Bande V
66	834	Bande V
67	842	Bande V
68	850	Bande V
69	858	Bande V

Le canal 69 ne sont plus utilisés en France pour la télévision depuis le 1er décembre 2011, cette bande de fréquence étant désormais affecté aux radiocommunications mobiles à très haut débit.

De façon générale, la fréquence centrale (en MHz) du canal n est définie par la formule : fréquence centrale =  $306 + 8n + 0.166n$   
n est compris entre 21 et 60

### Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Électrodomestique

Session : Septembre 2016	<b>DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR</b>	Durée : 4 heures	Page DT 16 / 45
Épreuve : E2		Coefficient : 5	

# ANNEXE N°13

## Composition des multiplex du Palais des Festivals de Cannes

R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
								Récepteur A Free To Air Récepteur B Free To Air Récepteur C Free To Air Récepteur D Free To Air	Modulation E Audio/Vidéo Modulation F Audio/Vidéo Modulation G Audio/Vidéo Modulation H Audio/Vidéo

Principale zone desservie	Zone du site	Le plan de fréquences de la diffusion de la Télévision Numérique Terrestre est défini par le C.S.A. Le document ci-dessous en est une transcription								Multiplex créés par le DTTV	
		R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
<b>ALPES MARITIMES</b>											
NICE - MONT ALBAN	Mont Alban	39	54	28	25	22	48				
		39	54	28	25	22	48	45	43		
MENTON	Cap Martin	39	54	28	25	22	48				
		39	54	28	25	22	48	45	43		
MONT VIAL	Agglomération	39	54	28	25	22	48				
		39	54	28	25	22	48	45	43		
BREIL SUR ROYA 1	Agglomération	51	54	28	25	21	48				
		51	54	28	25	21	48	45	43		
CASTILLON	Agglomération	39	54	28	25	22	48				
		39	54	28	25	22	48	45	43		
CANNES	Vallauris	39	54	28	25	22	48				
		39	54	28	25	22	48	45	43	37	35
CONTES	Agglomération	29	54	28	25	53	48				
		29	54	28	25	53	48	45	43		
DRAP	Agglomération	39	54	28	25	22	48				
		39	54	28	25	22	48	45	43		

**ANNEXE N°14**

## Comparatifs des caractéristiques des téléviseurs

	<b>LG 55LB650V</b>	<b>PHILIPS 42PFK7109</b>	<b>ESSENTIELB Kea 40</b>	<b>SAMSUNG UE48H6400</b>	<b>TOSHIBA 55L5445DG</b>
Rétroéclairage / Technologie	Full LED 3D passive	LED 3D passive	Edge LED 2D	LED 3D active	Edge LED 3D active
Taille de l'écran	139 cm	107 cm	102 cm	121 cm	139 cm
Format image	16/9	16/9	16/9	16/9	16/9
Résolution native (pixels)	1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080
HDTV 1080p	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Fréquence de balayage	500 Hz avec traitement MCI	600 Hz avec traitement PMR	50 Hz natif	400 Hz avec traitement CMR	400 Hz avec traitement CMR
Coloris	Gris	Gris	Blanc	Noir	Noir
Tuner TNT HD	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Tuner câble	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
Tuner satellite	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
Puissance haut-parleurs	20 Watts	20 Watts	2 x 6 Watts	2 x 10 Watts	2 x 10 Watts
Péritel	1	1	1	1	1
Connecteur YUV (ou YPbPr)	1	1	1	1	1
HDMI 1.4	3	4	3	4	4
Audio analogique	1	1	1	1	1
Sortie optique	1	1	1	1	1
Port USB	3	1	1	3	1
Prise casque	1	1	1	1	1
WiFi	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
DLNA	Oui	Non	Non	Oui	Oui
Consommation (en fonctionnement)	64 watts	42 watts	60 watts	59 watts	84 watts
Consommation (en veille)	0,3 Watts	0,3 Watts	0,5 Watts	0,3 Watts	0,4 Watts
Prix HT (euros)	699,00	649,00	349,00	569,00	649,00
Dimensions avec pied (cm) L x h x p	124,1 x 72,5 x 17	94,9 x 61,2 x 21,3	93 x 60,2 x 23	108,6 x 70,51 x 30,82	124 x 76,3 x 30
Poids sans pied	18,3 kg	10,8 kg	9,3 kg	11,9 kg	22,5 kg
Eco-Participation HT (euros)	4,00	4,00	2,00	7,00	8,00
Extension garantie 5 ans HT (euros)	178,00	178,00	178,00	178,00	178,00
Livraison HT (euros)	42,20	42,20	42,20	42,20	42,20

**Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES**

Champ professionnel : Électrodomestique

Session : Septembre 2016	<b>DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR</b>	Durée : 4 heures	Page DT 18 / 45
Épreuve : E2		Coefficient : 5	



**ANNEXE N°15**

Support mural pour téléviseur

**ERARD®**

Modèle :	FIXIT 400	TILTIT 400	TWISTIT 400
Prix HT (euros)	84.90	149.90	269.00

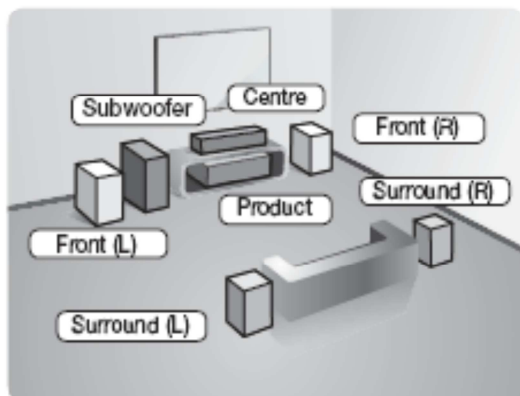
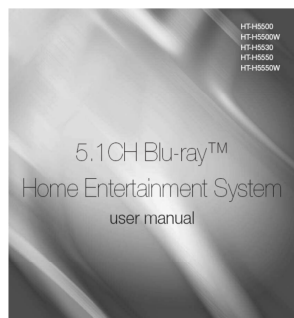
Fonctionnalités			
Désignation	Support mural fixe pour écrans LED de 30"-55"	Support mural inclinable pour écrans LED de 30"-55"	Support mural inclinable et orientable pour écrans LED de 30"-55"
Fonction	Fixe	Inclinable	Inclinable et orientable
Taille écran maxi	30"-55"	30"-55"	30"-55"
Poids maxi (en kg)	60	30	30
Épaisseur max écran (en mm)		50	50
VESA	200>400	200>400	200>400
Inclinaison		-25°	-25°
Orientation			+/- 90°
Matériau	Acier	Acier	Acier
Finition	peinture époxy noire et blanche	peinture époxy noire et blanche	peinture époxy noire et blanche
Niveau à bulle intégré	Oui	Oui	Oui
Visserie Support / Ecran fournie	Oui	Oui	Oui
Visserie Mur / Support fournie	Oui pour murs pleins	Oui pour murs pleins	Oui pour murs pleins
Produit livré monté	Oui	Oui	Oui
Compatibilité Placoplatre®	Oui		
Temps de montage	10	10	15
Personne(s) pour montage	1	1	1

**Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES**  
 Champ professionnel : Électrodomestique

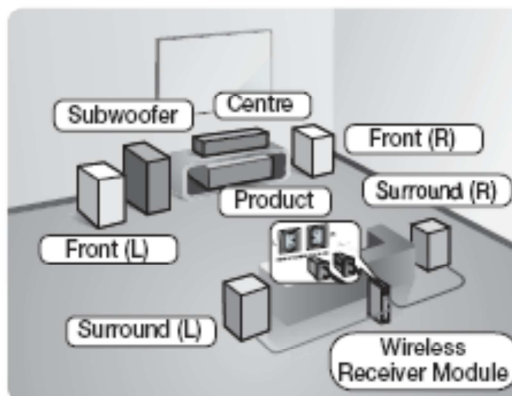
Session : Septembre 2016	<b>DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR</b>	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 19 / 45

**ANNEXE N°16**

HT5550 / HT5550W



\* HT-H5500/HT-H5530/HT-H5550



\* HT-H5500W/HT-H5550W

Surround speakers must be connected to the wireless receiver module.

**Position of the product**

Place it on a stand or cabinet shelf, or under the TV stand.

**Selecting the Listening Position**

The listening position should be located about 2.5 to 3 times the TV's screen size away from the TV. For example, if you have a 46 inch screen, locate the listening position 2.92 to 3.50 meters from the screen.

<b>Front Speakers</b>	Place these speakers in front of your listening position, facing inwards (about 45°) toward you. Place the front speakers so that their tweeters will be at the same height as your ear. Align the front face of the front speakers with the front face of the centre speaker or place them slightly in front of the centre speakers.
<b>Centre Speaker</b>	It is best to install the Centre Speaker at the same height as the front speakers. You can also install it directly over or under the TV.
<b>Surround Speakers</b>	Place these speakers to the side of your listening position. If there isn't enough room, place these speakers so they face each other. Position them about 60 to 90cm above your ear, facing slightly downward. * Unlike the front and centre speakers, the surround speakers are used mainly for sound effects. Sound will not come from them all the time.
<b>Subwoofer</b>	The position of the subwoofer is not so critical. Place it anywhere you like.

\* The appearance of your speakers may differ from the illustrations in this manual.

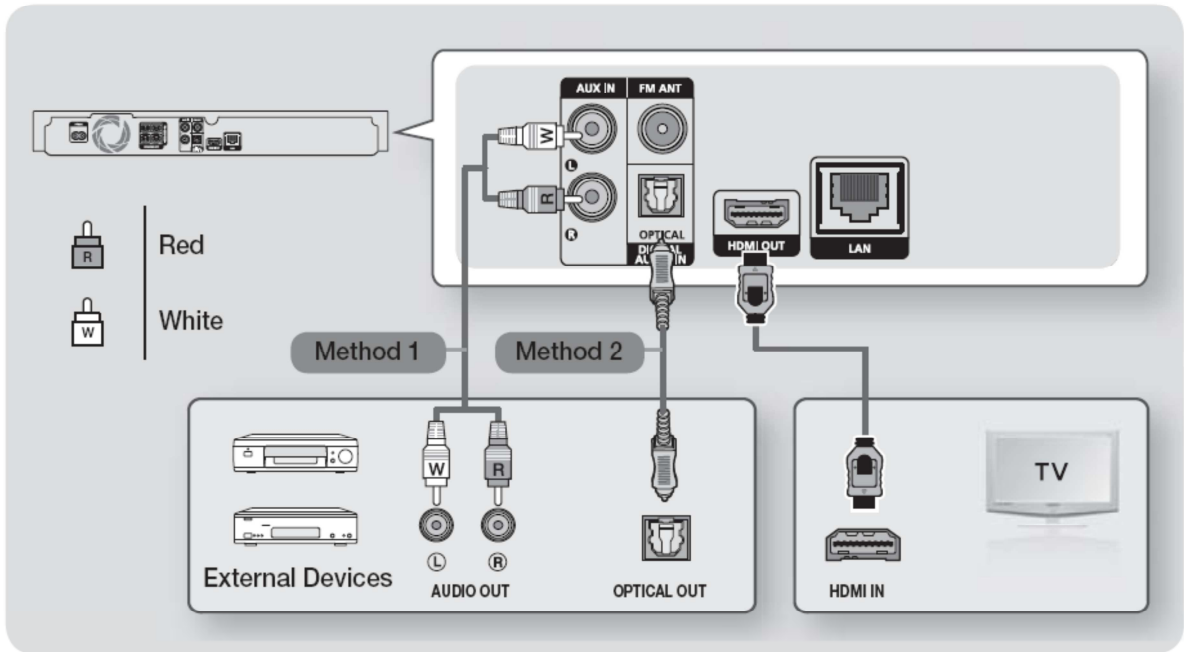
\* Match the speaker cables to the coloured label on the back of the speaker, and then plug them into the jack of the same colour. See page 10 for exact instructions.

**Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES**

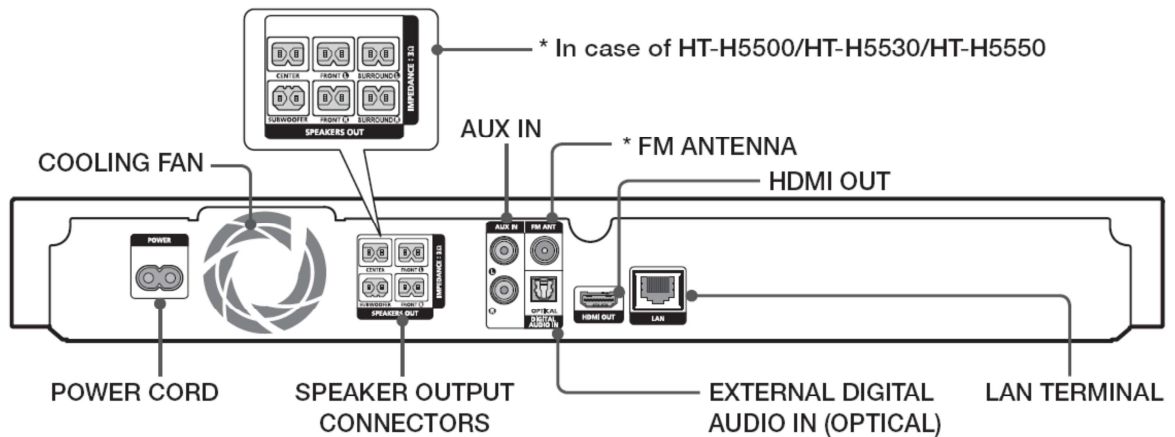
Champ professionnel : Électrodomestique

Session : Septembre 2016	<b>DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR</b>	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 20 / 45

## Connecting to a TV and External Devices

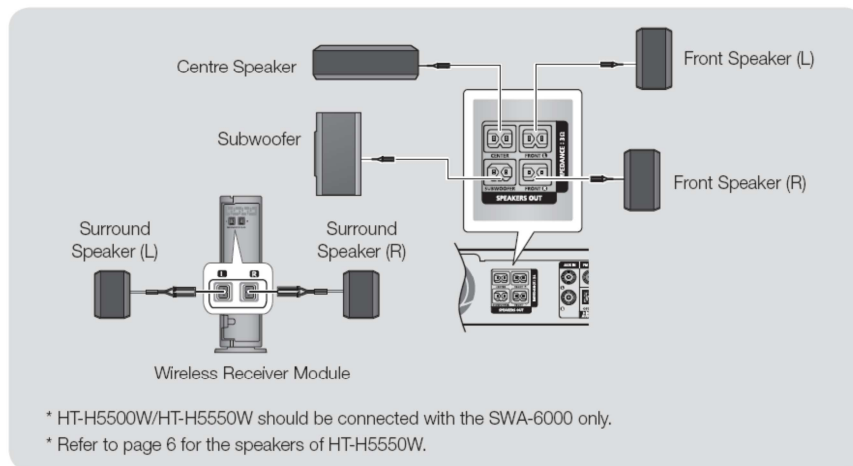


## Rear Panel



\* Connecting the FM Antenna

In case of HT-H5500W



<b>Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES</b>		
Champ professionnel : Électrodomestique		
Session : Septembre 2016	<b>DOSSIER TECHNIQUE – NORMES</b>	Durée : 4 heures
Épreuve : E2	<b>DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR</b>	Coefficient : 5
		Page DT 21 / 45

**ANNEXE N°17****NFC 15-100 (extrait)**

nature du circuit	section minimale des conducteurs (mm <sup>2</sup> )	courant assigné maximal du dispositif de protection (A)	
		disjoncteur	fusible
Éclairage, volets roulants, prises commandées	<b>1,5</b>	<b>16</b>	<b>10</b>
VMC	<b>1,5</b>	<b>2 (1)</b>	<b>non autorisé</b>
circuit d'asservissement tarifaire, fil pilote, gestionnaire d'énergie, ...	<b>1,5</b>	<b>2</b>	<b>non autorisé</b>
prises de courant 16 A : - circuit avec 5 socles max. - circuit avec 8 socles max.	<b>1,5</b>	<b>16</b>	<b>non autorisé</b>
	<b>2,5</b>	<b>20</b>	<b>16</b>
circuits spécialisés avec prise de courant 16 A (machine à laver, sèche-linge, four,...)	<b>2,5</b>	<b>20</b>	<b>16</b>
chauffe-eau électrique non instantané	<b>2,5</b>	<b>20</b>	<b>16</b>
cuisinière, plaque de cuisson - en monophasé - en triphasé	<b>6</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
	<b>2,5</b>	<b>20</b>	<b>16</b>
autres circuits y compris le tableau divisionnaire (2)	<b>1,5</b>	<b>16</b>	<b>10</b>
	<b>2,5</b>	<b>20</b>	<b>16</b>
	<b>4</b>	<b>25</b>	<b>20</b>
	<b>6</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

(1) Sauf cas particuliers où cette valeur peut-être augmentée jusqu'à 16 A.  
(2) Ces valeurs ne tiennent pas compte des chutes de tension.

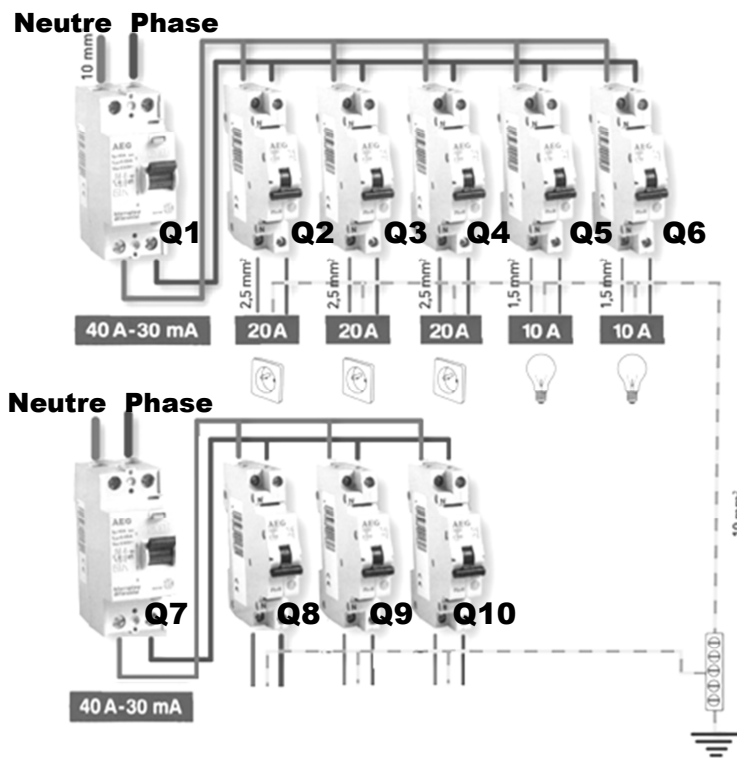
**Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES**

Champ professionnel : Électrodomestique

Session : Septembre 2016	<b>DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR</b>	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 22 / 45

## ANNEXE N°18

Tableau d'abonné (schéma de câblage)



**Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES**  
 Champ professionnel : Électrodomestique

Session : Septembre 2016

**DOSSIER TECHNIQUE – NORMES**  
**DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR**

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

Page  
DT 23 / 45

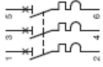
Épreuve : E2

# ANNEXE N°19

## Disjoncteurs électriques

**Disjoncteurs tripolaires 3 P.P. courbes "B, C, D"**

6000 10 kA




1 A	3	-
2 A	3	-
3 A	3	-
4 A	3	-
6 A	3	NEN306
10 A	3	461981
16 A	3	NEN310
20 A	3	461982
25 A	3	NEN316
32 A	3	461984
40 A	3	NEN320
		461985
		NEN325
		461986
		NEN332
		461987
		NEN340
		461988



NFN320

**Disjoncteurs 1Ph + N**

6000 10 kA



1 A	1	NFT701
2 A	1	463064
3 A	1	NFT702
4 A	1	463065
6 A	1	NFT703
10 A	1	463066
16 A	1	NFT704
20 A	1	463067
25 A	1	NFT706
32 A	1	463068
40 A	1	NFT710
		463069
		NFT716
		463070
		NFT720
		463071
		NFT725
		463072
		NFT732
		463073
		NFT740
		463074



NFT716

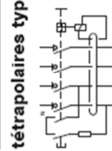
10 mA	25 A	2	CCC125F	161902
30 mA	25 A	2	CDC125F	161903
	40 A	2	CDC140F	161904
	63 A	2	CDC163F	161905
	80 A	2	CD280F	164285
100 mA	25 A	2	CEC125F	161909
	40 A	2	CEC140F	161910
	63 A	2	CEC163F	161911
300 mA	25 A	2	CFC125F	161915
	40 A	2	CFC140F	161916
	63 A	2	CFC163F	161917
	80 A	2	CF280F	166285
	80 A	2	CP280F	176285
500 mA	25 A	2	CGC125F	161924
	40 A	2	CGC140F	161925
	63 A	2	CGC163F	161926

30 mA	25 A	4	CDC825F	161906
	40 A	4	CDC840F	161907
	63 A	4	CDC863F	161908
100 mA	25 A	4	CEC825F	161912
	40 A	4	CEC840F	161913
	63 A	4	CEC863F	161914
300 mA	25 A	4	CFC825F	161918
	40 A	4	CFC840F	161919
	63 A	4	CFC863F	161920
	80 A	4	CF480F	166485
	80 A	4	CP480F	176485
	100 A	4	CP485F	166486
	100 A	4	CP485F	176486



CDC140F



CDC840F

**ANNEXE N°20**

FLUKE 1652C

**FLUKE****1652C/1653B/1654B**  
Electrical Installation Tester**Introduction**

Les modèles Fluke 1652C, 1653B et 1654B sont des testeurs d'installation électrique alimentés sur piles ou sur batterie. Ce manuel s'applique à tous les modèles disponibles. Toutes les illustrations représentent le modèle 1653B.

Les testeurs sont conçus pour mesurer et tester les éléments suivants :

- Tension et fréquence
- Résistance d'isolement (EN61557-2)
- Continuité (EN61557-4)
- Résistance de ligne/boucle (EN61557-3)
- Temps de déclenchement de disjoncteur différentiel (EN61557-6)
- Courant de déclenchement des disjoncteurs différentiels (EN61557-6)
- Résistance de terre (EN61557-5)
- Ordre des phases (EN61557-7)

**Utilisation du testeur****Utilisation du commutateur rotatif**

Utilisez le commutateur rotatif (Figure 1 et le Tableau 4) pour sélectionner le type de test que vous voulez effectuer.

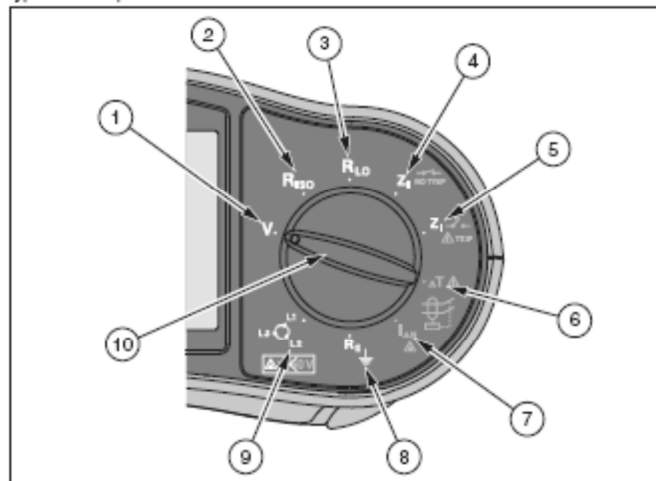


Figure 1. Commutateur rotatif

Tableau 4. Commutateur rotatif

Réf.	Symbole	Fonction de mesure
①	V	Volts
②	$R_{ISO}$	Résistance d'isolement
③	$R_{LO}$	Continuité
④	$Z_L$	Impédance de boucle – Mode sans déclenchement
⑤	$Z_L$	Impédance de boucle – Mode de déclenchement sur courant fort
⑥	$\Delta T$	Temps de déclenchement de disjoncteur différentiel
⑦	$I_{\Delta N}$	Niveau de déclenchement de disjoncteur différentiel
⑧	$R_E$	Résistance de terre
⑨	⌚	Ordre des phases
⑩	N/A	Sélecteur rotatif

**Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES**

Champ professionnel : Électrodomestique

Session : Septembre 2016

**DOSSIER TECHNIQUE – NORMES**  
**DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR**

Durée : 4 heures

Page

Épreuve : E2

Coefficient : 5

DT 25 / 45



**Bornes d'entrée**

La figure 5 illustre les bornes d'entrée.

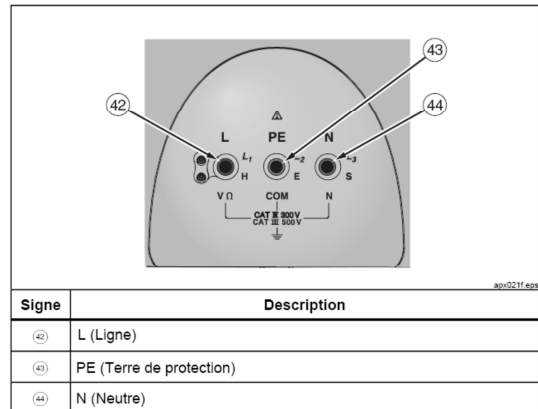
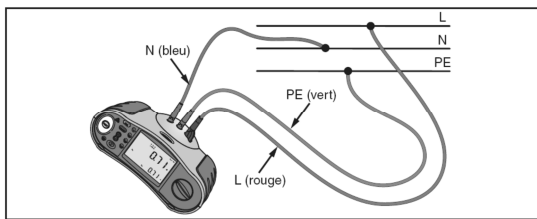


Figure 5. Bornes d'entrée

**Test de la résistance à la terre par la méthode en boucle**



Utilisez le branchement représenté Figure 15 si vous mesurez un système triphasé 500 V.

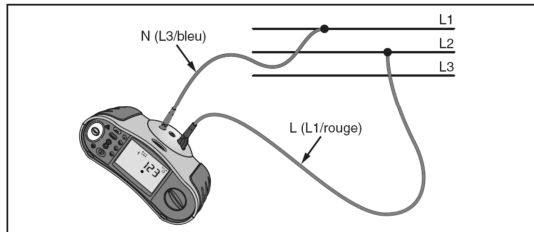
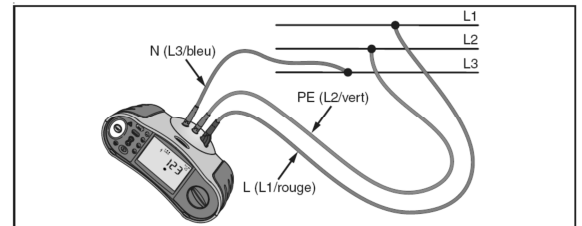
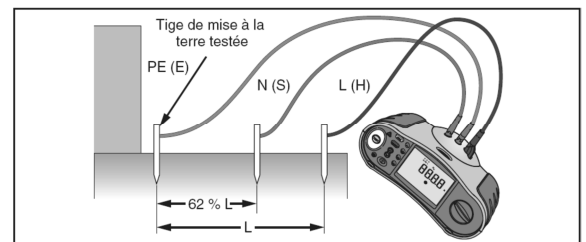


Figure 15. Mesure dans un système triphasé

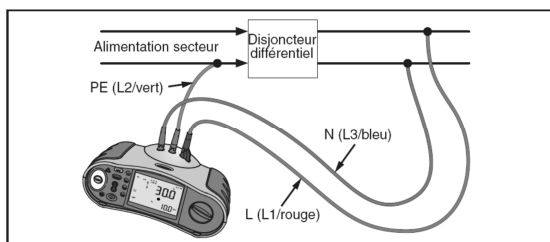
**Test de l'ordre des phases**



**Mesure de résistance de terre**



**Tests de disjoncteurs différentiels**





**ANNEXE N°21**

## La protection incendie : classement des établissements

Etablissement		Catégorie							
Type	Description	1 <sup>ère</sup>			2 <sup>ème</sup>	3 <sup>ème</sup>	4 <sup>ème</sup>	5 <sup>ème</sup>	
		>1500p	701 à 1500p	301 à 700p	<300p à selon Ets	Selon Ets (1)			
J	Structures d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées	1	1	1	1	1	1		
L	Salles de spectacles, de conférences, de projection, d'audition, multimédia, polyvalentes	2b	2b	2b	3	4	4	4	
	Etablissements pouvant recevoir plus de 3000 p	1							
	Etablissements comportant des dessous ou une fosse technique	1	1	1	4	4			
M	Magasins, centres commerciaux	2a	2b	2b	3	4	4		
N	Restaurants, bars	3	3	4	4	4	4		
O	Hôtels, pensions de famille	1	1	1	1	1	1		
OA	Hôtels et restaurants d'altitude	1	1	1	1	1	1		
P	Salles de jeux	1	2a	2b	2b	2b	4		
	Salles de danse installées en sous-sol	1	2a	2b	2b	2b	2b	2b	4
	Salles de danse	1	2a	2b	2b	2b	3	4	
R	Etablissements d'enseignement, crèches, jardins d'enfants,	2b	2b	2b	4	4			
	Internats d'enseignement primaire et secondaire Colonies de vacances	1	1	1	1	1	1		
S	Bibliothèques et centres de documentation	1	2a	2b	2b	4			
T	Salles d'expositions, foires expositions et salons temporaires avec service de sécurité	2a / SSS	2b	2b	2b	3	4	4	
	Salles d'expositions, foires expositions et salons temporaires sans service de sécurité	2b/SSS	2b	2b	2b	3	4	4	
U	Etablissements de soins sans hébergement (hôpitaux de jour)	3	3	3	3	4			
	Etablissements de soins avec hébergement	1	1	1	1	1	1		
V	Etablissements de cultes	4	4	4	4	4	4		
W	Administrations, banques, bureaux	2b	2b	2b	3	4	4		
X	Etablissements sportifs couverts	3	3	4	4	4	4		
Y	Musées	2a (1)	4 (1)	4	4	4	4		
CTS	Chapiteaux, tentes et structures itinérants à étage	3	3	3	3	3	3		
	Chapiteaux, tentes et structures itinérants sans étage	Diffusion verbale de l'alarme générale			4	4	4		
SG	Structures gonflables	Selon la nature de l'établissement							
EF	Etablissements flottants avec locaux à sommeil	1	1	1	1	1	1		
	Etablissements flottants sans locaux à sommeil	2b	2b	3	3	4			
REF	Refuge de montagne	4	4	4	4	4	4		
GA	Gares aériennes et souterraines et mixtes	1 ou 2a ou SSS		2b ou SSS		4			

	SSI de catégorie A
	SSI de catégorie B
	SSI de catégorie C
	SSI de catégorie D
	SSI de catégorie E

Y (1) : Dans les établissements de 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> catégorie, une installation partielle de détection automatique d'incendie peut être imposée, après avis de la commission de sécurité, pour certaines zones accessibles ou non au public et présentant des risques spéciaux d'incendie.

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES		
Champ professionnel : Électrodomestique		
Session : Septembre 2016	<b>DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR</b>	Durée : 4 heures
Épreuve : E2		Coefficient : 5
		Page DT 27 / 45

**ANNEXE N°22**

## Caméras IP

Référence	Compression	Résolution	Capteur	Luminosité	POE	Focale	Angle de vision
<b>Optec cam 3616</b>	H264 MPEG JPEG	1600*1200 max	1/3 CMOS	0,1 lux couleur 0.01 lux N/B	OUI	F=2.8 Varifocale 3.6mm à 16 mm	Non renseigné
<b>DLink DCS-9322</b>	MJPEG JPEG	640*480 max	1/5 CMOS VGA	1 lux	NON	F = 2.8 Focale 5.01 mm	H = 45.3° V = 34.5°
<b>DLink DCS-3010</b>	MPEG4 MJPEG JPEG	1280*800 max	1/4 CMOS	5 lux	OUI	F = 1.5 Focale 4mm	H = 56.9° V = 35.9°
<b>DLink DCS-7513</b>	MPEG4 MJPEG JPEG	1920*1080 max	1/2 CMOS	0 lux si led IR allumées	OUI	F = 1.2 VariFocale 3mm à 9mm	H = 121.2° V = 62°
<b>DLink DCS-3716</b>	MPEG4 MJPEG JPEG	1920*1080 max	1/2 CMOS	0,5 lux couleur 0.05 lux N/B	NON	F = 1.2 Focale 3.1mm à 8mm	H = 96° V = 48°

**Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES**

Champ professionnel : Électrodomestique

Session : Septembre 2016	<b>DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR</b>	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 28 / 45

## ANNEXE N°23

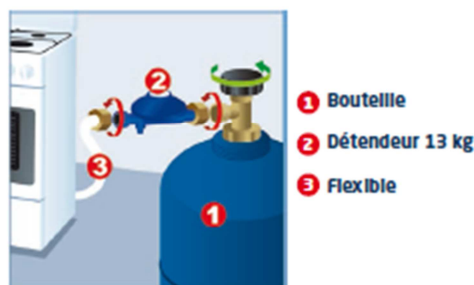
### Installation de la bouteille de gaz

#### Matériel nécessaire :

- Une bouteille de gaz
- Un détendeur adapté à votre bouteille
- Un nouveau joint de raccordement

Attention : ne pas utiliser de pince multiprise, cela peut détériorer le joint de raccordement.

#### Pour la bouteille 13 kg



#### Recommandations de sécurité :

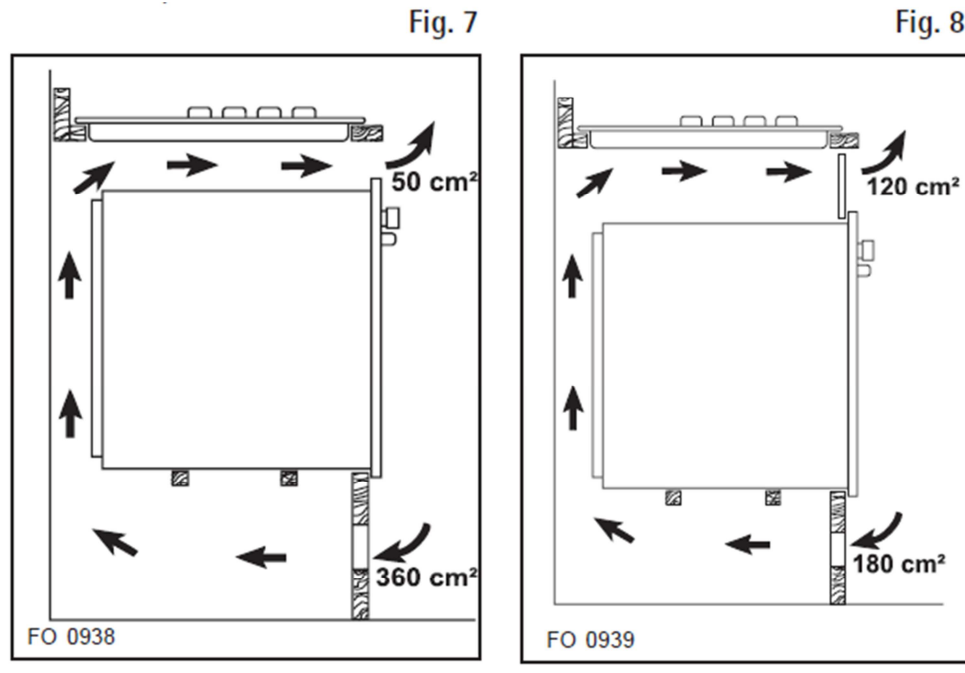
Avant installation de la bouteille de gaz, quelques règles de sécurité sont à observer :

- Vérifiez que votre logement correspond aux normes en vigueur. La législation impose de remplacer les robinets à bout soudé ou tubes souples à base de caoutchouc, potentiellement dangereux, par des tuyaux flexibles munis d'un robinet à obturation automatique intégrée (ROAI)
- Votre joint de raccordement doit être adapté selon le gaz que vous utilisez : butane ou propane
- Contrôlez que votre tuyau de raccordement soit en bon état au moyen d'un produit moussant ou d'un aérosol détecteur de fuite de gaz
- Surveillez que le robinet d'arrivée de gaz puisse être actionné à tout moment, et que la pièce dispose de grilles d'aération qui ne soient pas obstruées.
- Assurez-vous que la date de péremption de votre tuyau de raccordement ne soit pas dépassée.
- Le stockage de bouteille de gaz en sous-sol est strictement interdit, veuillez à ce que vos bouteilles de gaz soient entreposées à un niveau supérieur ou égal à celui du sol.

<b>Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES</b>			
Champ professionnel : Électrodomestique			
Session : Septembre 2016	<b>DOSSIER TECHNIQUE – NORMES</b>	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2	<b>DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR</b>	Coefficient : 5	DT 29 / 45

## ANNEXE N°24

Documentation d'encastrement de la plaque gaz



## ANNEXE N°25

Documentation des brûleurs de la plaque gaz

### Caractéristiques des brûleurs

BRÛLEUR	DÉBIT THERMIQUE NOMINAL  kW	DÉBIT THERMIQUE RÉDUIT  kW	DÉBIT CALORIFIQUE NOMINAL					
			GAZ NATUREL			GAZ LIQUIDE 28-30/37 mbars		
			marquage injecteurs 1/100 mm	m <sup>3</sup> /h		marq. injecteurs 1/100 mm	g/h	
				G20 20mbars	G25 25mbars		G30	G31
Auxiliaire	1,0	0,33	70	0,095	0,111	50	73	71
Semi-rapide	1,9	0,45	96	0,181	0,210	71	138	136
Rapide	3,1	0,65	121	0,295	0,344	88	225	221

**Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES**

Champ professionnel : Électrodomestique

Session : Septembre 2016

**DOSSIER TECHNIQUE – NORMES  
DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR**

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

Page  
DT 30 / 45

Épreuve : E2

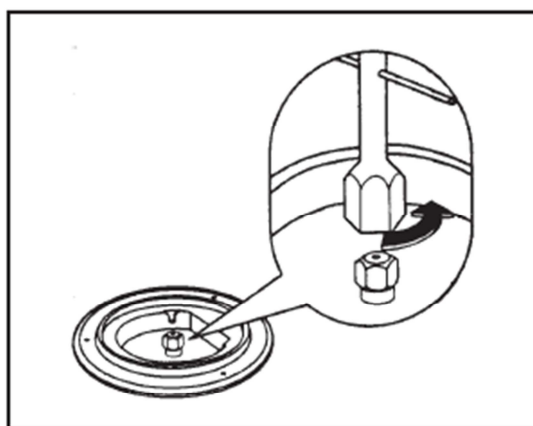
## ANNEXE N°26

### Procédures de changement des injecteurs et du type de gaz






#### Remplacement des injecteurs

1. Enlevez les grilles.
2. Enlevez les brûleurs.
3. Avec une clé à tube 7, dévissez et enlevez les injecteurs, remplacez-les par ceux correspondant au type de gaz de fonctionnement (voir table "Caractéristiques des brûleurs").
4. Remontez les pièces en effectuant les opérations décrites dans le sens inverse.
5. Remplacez ensuite l'étiquette (se trouvant près de la prise d'arrivée du gaz) par celle correspondant au nouveau type de gaz. Cette dernière se trouve dans le sachet des injecteurs fournis.

Si la pression du gaz est différente (ou varie) par rapport à celle prévue, il faut installer sur le tuyau d'entrée un détendeur approprié, conforme aux normes nationales en vigueur.





## Changement du type de gaz

1. Mettez la table en fonctionnement si nécessaire en appuyant pendant 3 secondes environ sur la touche marche/arrêt .
2. Effleurez la touche  et sélectionnez le brûleur avant gauche dans l'écran de sélection du brûleur.
3. Effleurez la touche  et maintenez la pression dessus jusqu'à faire apparaître la valeur 99 sur l'écran du temps de cuisson. Ensuite, effleurez la touche  et maintenez la pression dessus jusqu'à afficher 80.
4. Ensuite, maintenez la pression sur la touche  jusqu'à afficher 83. À ce stade, la table entre en mode "changement de gaz" et sur l'écran apparaît l'indication correspondante au gaz actuellement utilisé:
  - n0 pour le gaz G20/G25 (20/25 mbar)
  - n1 pour le gaz G30/G31 (28-30/37 mbar)



**REMARQUE IMPORTANTE** : le réglage n2 empêche la table de cuisson de fonctionner.

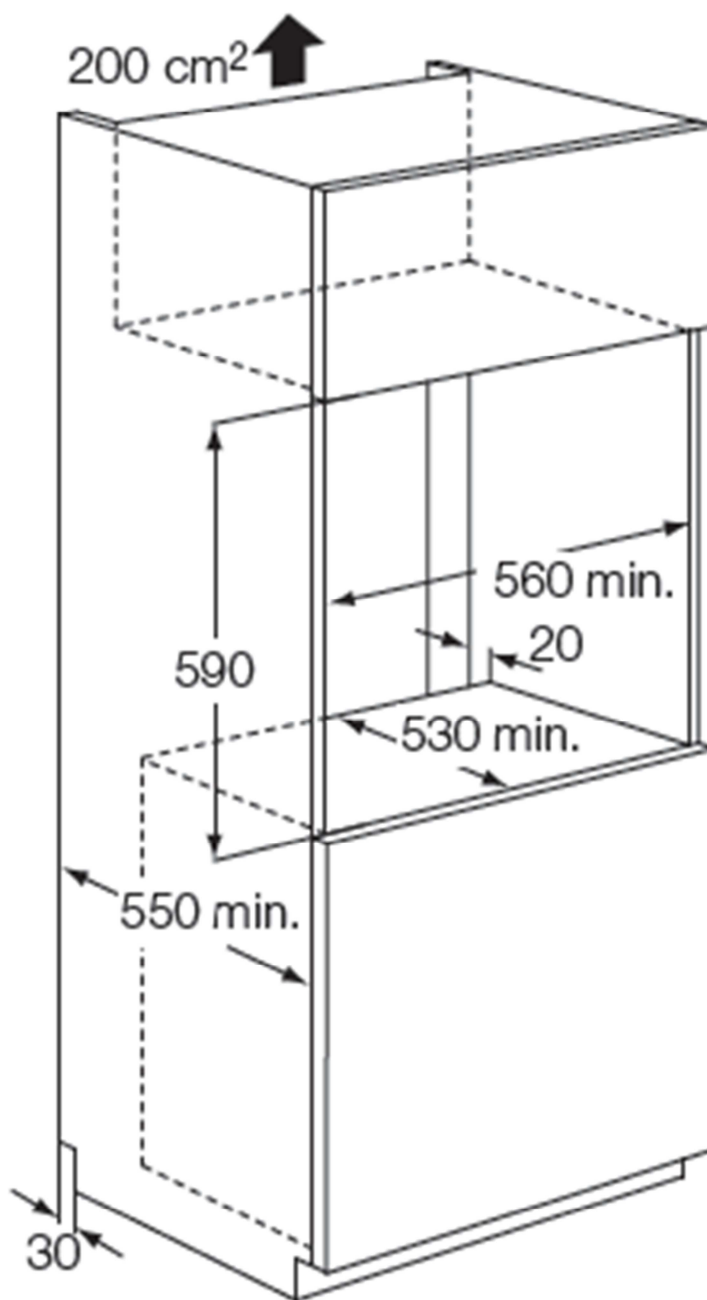
5. En effleurant la touche , on sélectionne le type de gaz.
6. Après avoir choisi le type de gaz, mettez à l'arrêt la table à l'aide de la touche marche/arrêt .
7. Allumez de nouveau la table.  
La table revient automatiquement en "mode utilisateur".
8. Allumez tous les brûleurs et sélectionnez la position minimum pour chacun d'eux pour vérifier la stabilité de la flamme (vérification visuelle).
9. Dans le même temps, vérifiez l'aspect de la flamme (vérification visuelle).

Si la vérification visuelle est positive, la procédure "changement de gaz" est terminée.

Si le débit réduit ou l'aspect de la flamme ne convient pas, procédez comme indiqué au paragraphe suivant.

**ANNEXE N°27**

Encastrement du four BS734001M





**ANNEXE N°28**

Caractéristiques du four BS734001M

**Fiche produit selon le règlement délégué  
(UE) 65/2014 de la Commission**

Marque:	AEG
Modèle	BS7304001M, PNC944187102
Indice d'efficacité énergétique EEI - Four supérieur	-
Indice d'efficacité énergétique EEI - Four principal	98.8
Classe d'efficacité énergétique - Four supérieur	-
Classe d'efficacité énergétique - Four principal	A
Consommation d'énergie sur la base d'une charge normalisée, en mode conventionnel (kWh/cycle) - Four supérieur	-
Consommation d'énergie sur la base d'une charge normalisée, en mode conventionnel (MJ/cycle) - Four supérieur	-
Consommation d'énergie sur la base d'une charge normalisée, en mode conventionnel (kWh/cycle) - Four principal	1.09
Consommation d'énergie sur la base d'une charge normalisée, en mode conventionnel (MJ/cycle) - Four principal	-
Consommation d'énergie sur la base d'une charge normalisée, en mode chaleur tournante (kWh/cycle) - Four supérieur	-
Consommation d'énergie sur la base d'une charge normalisée, en mode chaleur tournante (MJ/cycle) - Four supérieur	-
Consommation d'énergie sur la base d'une charge normalisée, en mode chaleur tournante (kWh/cycle) - Four principal	0.83
Consommation d'énergie sur la base d'une charge normalisée, en mode chaleur tournante (MJ/cycle) - Four principal	-
Nombre de cavités	1
Source de chaleur	Électricité
Volume (l) – Four supérieur	-
Volume (l) – Four principal	70

**Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES**

Champ professionnel : Électrodomestique

Session : Septembre 2016	<b>DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR</b>	Durée : 4 heures	Page DT 34 / 45
Épreuve : E2		Coefficient : 5	



## ANNEXE N°29

Actions à réaliser avant la première utilisation du four BS734001M

### AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION



#### **AVERTISSEMENT**

Reportez-vous aux chapitres concernant la sécurité.

#### 4.1 Premier nettoyage

- Retirez tous les accessoires de l'appareil.
- Nettoyez l'appareil avant de l'utiliser pour la première fois.



Reportez-vous au chapitre « Entretien et nettoyage ».

#### 4.2 Réglage et modification de l'heure

Après le premier branchement à l'alimentation secteur, tous les symboles de l'affichage apparaissent pendant quelques secondes. Pendant les secondes

suivantes, l'affichage montre la version du logiciel utilisée.

Après extinction de la version du logiciel, « h » et « 12:00 » sont affichés.

#### **Réglage de l'heure :**

1. Appuyez sur  $\wedge$  ou  $\vee$  pour régler les heures.
2. Appuyez sur **OK** ou  $\odot$ .
3. Appuyez sur  $\wedge$  ou  $\vee$  pour régler les minutes.
4. Appuyez sur **OK** ou  $\odot$ .

L'indicateur de température/heure affiche la nouvelle heure.

## ANNEXE N°30

Tableau de quantité d'eau pour l'utilisation de la vapeur

Tableau de quantité d'eau pour l'utilisation de la vapeur

Eau dans le bac à eau (ml)	Durée <sup>1)</sup> (min)
400	15 - 25
600	25 - 40
800	40 - 50

..

<b>Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES</b>			
Champ professionnel : Électrodomestique			
Session : Septembre 2016	<b>DOSSIER TECHNIQUE – NORMES</b>	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2	<b>DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR</b>	Coefficient : 5	DT 35 / 45

## ANNEXE N°31

Technologies du four BS734001M



**Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES**

Champ professionnel : Électrodomestique

Session : Septembre 2016

**DOSSIER TECHNIQUE – NORMES  
DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR**

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

Page  
DT 36 / 45

Épreuve : E2

## **ANNEXE N°32**

Nettoyage vapeur du four BS734001M

### **Nettoyage vapeur**

1. Retirez les plus grosses salissures à la main.
2. Versez environ 250 ml d'eau et 3 cuillères à soupe de vinaigre directement dans le générateur de vapeur.
3. Réglez la fonction Nettoyage vapeur. Reportez-vous au chapitre « Fonctions du four ».
4. L'affichage indique la durée et la température par défaut. Appuyez sur **OK** pour lancer le nettoyage.
5. Un signal sonore retentit lorsque le nettoyage vapeur est terminé. Appuyez sur une touche sensitive pour arrêter le signal.
6. Nettoyez l'appareil avec un chiffon doux. Épongez l'eau du générateur de vapeur, puis séchez-le.

**Laissez la porte ouverte pendant environ 1 heure afin que l'appareil sèche complètement.**

<b>Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES</b>		
Champ professionnel : Électrodomestique		
Session : Septembre 2016	<b>DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR</b>	Durée : 4 heures
Épreuve : E2		Coefficient : 5
		Page DT 37 / 45

## ANNEXE N°33

### Réglage de la conductivité du sèche-linge ADI96150W

#### Réglage de la conductivité

La « conductivité » de l'eau utilisée pour laver le linge diffère selon les zones: le capteur conductimétrique est réglé sur une valeur standard; d'importantes variations du degré de conductivité peuvent influencer le résultat final du séchage (linge trop sec ou trop humide):

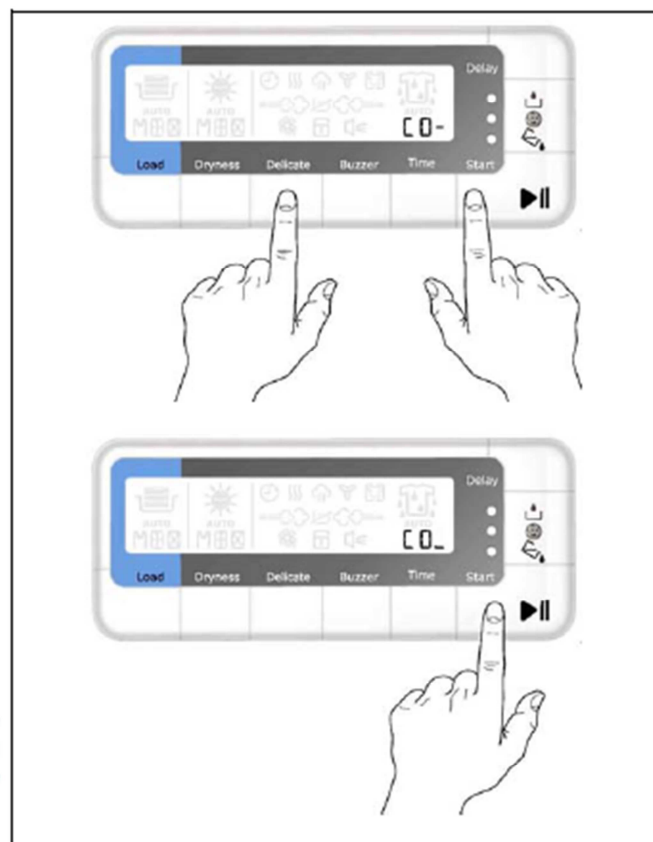
*Ces variations peuvent surtout être constatées dans les cycles « légèrement humide » ou « prêt à repasser » ; les cycles « sec à ranger » ne sont quasiment pas influencés par les variations de la conductivité.*

La sensibilité du capteur conductimétrique peut être réglée sur la base de la valeur de conductivité de l'eau.

#### 4.5.1 Procédure de réglage

- **Pour accéder à la modalité de réglage:**
  1. Mettre l'appareil sous tension en tournant le programmeur.
  2. Dans la modalité de sélection (set-up), appuyer en même temps sur les touches 3 (délicat) et 6 (marche/pause).
  3. Maintenir appuyées les touches jusqu'à ce que l'inscription « C0 » apparaisse sur les 2 premiers chiffres et que l'avertisseur émette un son (environ 5 secondes).
- **Pour modifier la valeur de conductivité:**

appuyer en séquence sur la touche 6 marche/pause: le degré de conductivité est signalé par l'allumage des segments horizontaux du dernier chiffre.
- **Pour mémoriser le réglage:**
  1. appuyer en même temps sur les touches 3 (délicat) et 6 (marche/pause); maintenir appuyées les touches jusqu'à ce que le temps du cycle de séchage soit de nouveau affiché par l'afficheur et que l'avertisseur émette un son (environ 5 secondes).



Afficheur	Degré de conductivité	Valeur indicative ( $\mu\text{S/cm}$ )
C0_	Faible	< 300
C0-	Moyen	300 - 600
C0 <sup>-</sup>	Élevé	> 600

### Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Électrodomestique

Session : Septembre 2016	<b>DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR</b>	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 38 / 45

## ANNEXE N°34

### Paramètres analytiques de l'eau distribuée à Cannes

Paramètres analytiques			
Paramètre	Valeur	Limite de qualité	Référence de qualité
Ammonium (en NH <sub>4</sub> )	<0,05 mg/L		≤ 0,1 mg/L
Aspect (qualitatif)	0		
Bact. aér. revivifiables à 22°-68h	2 n/mL		
Bact. aér. revivifiables à 36°-44h	<1 n/mL		
Bact. et spores sulfito-rédu./100ml	<1 n/100mL		≤ 0 n/100mL
Bactéries coliformes /100ml-MS	<1 n/100mL		≤ 0 n/100mL
Carbone organique total	0,3 mg/L C		≤ 2 mg/L C
Chlore libre *	0,44 mg/LCl <sub>2</sub>		
Chlore total *	0,45 mg/LCl <sub>2</sub>		
Chlorures	2,4 mg/L		≤ 250 mg/L
Coloration	<5 mg/L Pt		≤ 15 mg/L Pt
Coloration après filtration simple	<5 mg/L Pt		≤ 15 mg/L Pt
Conductivité à 25°C	323 µS/cm		≥200 et ≤ 1100 µS/cm
pH *	8,00 unitépH		≥6,5 et ≤ 9 unitépH
pH	8,05 unitépH		≥6,5 et ≤ 9 unitépH

## ANNEXE N°35

### Voyants de signalisation

#### LEDs

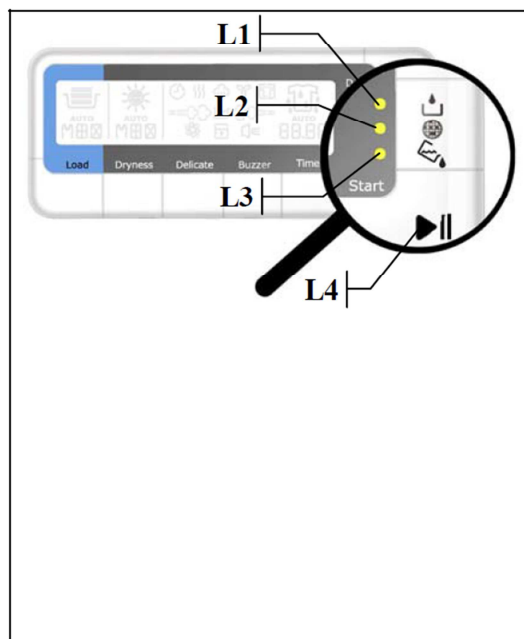
**L1. Nettoyage échangeur de chaleur** (condenseur): elle s'allume après 80 cycles de séchage.

Pour remettre à zéro le compteur cycles (pour cette fonction), ouvrir le porte avec l'appareil sous tension, extraire l'échangeur de chaleur, le nettoyer, puis refermer la porte.

**L2. Nettoyage filtre:** elle s'allume une fois le cycle terminé pour rappeler à l'utilisateur de nettoyer le filtre à charpie.

**L3. Réservoir plein:** elle s'allume pendant le cycle de séchage si le circuit électronique détecte la fermeture du microcontact à flotteur et à la fin du cycle pour rappeler à l'utilisateur de vider le réservoir.

**L4. Marche/pause :** elle clignote de couleur verte quand le cycle est en PAUSE ; elle s'allume de couleur verte fixe quand le cycle est en exécution. Quand une alarme est activée, l'avertisseur émet trois bips, répétés après quelques secondes, tandis que cette LED clignote de couleur rouge.



### Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Électrodomestique

Session : Septembre 2016	<b>DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR</b>	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 39 / 45



**ANNEXE N°36**


## Fonction Iron Aid™


## Aperçu des fonctions du système Iron Aid™ (système d'entretien à la vapeur)

Cet appareil peut faire office de sèche-linge et d'appareil d'entretien à la vapeur (Iron Aid) de vêtements.

En mode sèche-linge, il offre 9 programmes.

Le mode appareil d'entretien à la vapeur a 4 programmes pour défroisser et éliminer les mauvaises odeurs de linge

moillé et sec ainsi que le programme  RAFRAÎCHIR pour défroisser et éliminer les mauvaises odeurs de vêtements de dessus. Le vêtement deviendra souple, sera défroissé et n'aura besoin que d'un repassage léger. En cas de linge mouillé, un programme de séchage s'effectuera automatiquement avant le début du programme Iron Aid.

**Exception:** Le programme  RAFRAÎCHIR ne peut être utilisé que pour du linge sec.

**ANNEXE N°37**


## Étiquette d'identification du lave-linge

** Electrolux**

Fabriqué en France

Mod. AWT12921W Typ. 350C4410

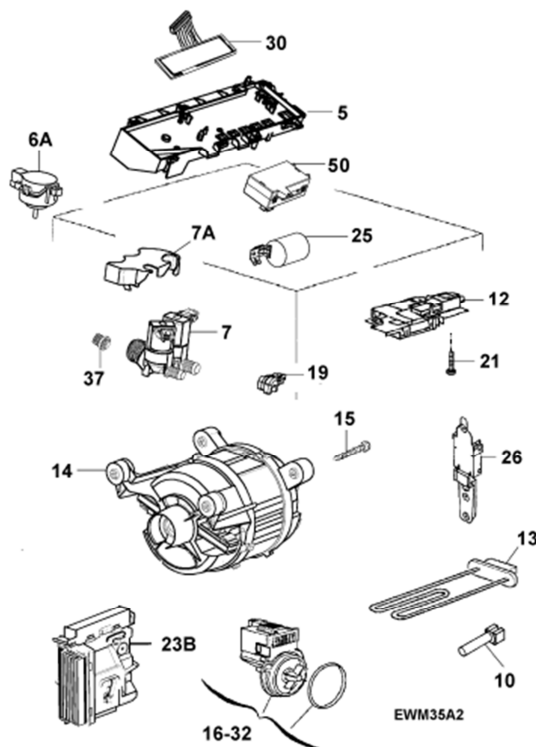
Capacité nominale 6 kg

Prod. N° **91321164100** 230V ~50 Hz 2300W  10 A Ser. Nr. **198 00770**

<b>Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES</b>		
Champ professionnel : Électrodomestique		
Session : Septembre 2016	<b>DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR</b>	Durée : 4 heures
Épreuve : E2		Coefficient : 5
		Page DT 40 / 45

## ANNEXE N°38

### Nomenclature et vues éclatés des pièces du lave linge



POS	Pièce de rechange	Désignation
000	1469280-01/8	câblage complet
000	1469368-01/1	câble plat électronique LCD 8pol
000	1469573-00/8	câble plat électronique LCD 20pol
005	1081759-54/8	électronique - pas configurée - EWM3100 TC1 15pol
005	973913211641-00/3	électronique - configurée - EWM3500 TC1
007	4071398-27/7	électrovanne avec interrupteur reed 2N
010	1242940-10/2	capteur
012	1461174-04/5	fermeture de porte IDOLO
013	1325064-21/8	élément chauffant avec capteur 1950W
014	1471010-01/5	moteur convertisseur
015	1051181-00/4	boulon 5 5x38
016	1322037-11/8	pompe de vidange avec Prod
019	1297196-03/0	gaine passe fil cordon d'alimentation
021	1460363-01/1	boulon K40x14
025	1462502-01/2	filtre antiparasite 12,5A
026	1461320-10/1	détecteur tambour
030	1325295-00/2	disque LCD TC1
032	1297584-20/1	pompe de cyclage 0,2A 30W
037	1467576-00/3	filtre
050	1082120-00/5	haut-parleur
006A	1325162-01/2	pressostat analogique ELBI
007A	1468756-00/0	cache vanne 2N
023B	1325277-10/9	électronique moteur

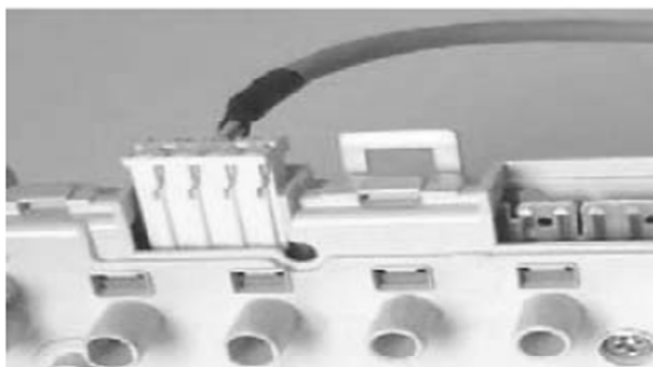
### Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Électrodomestique

Session : Septembre 2016	<b>DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR</b>	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 41 / 45

## ANNEXE N°39

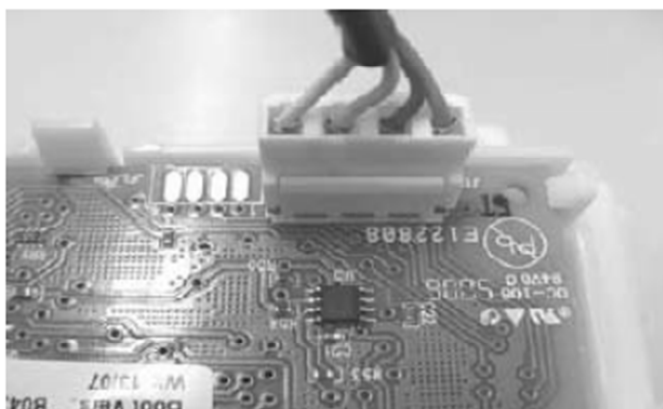
Connexion du boîtier Sidekick au connecteur de la carte électronique du lave-linge



Câble RAST-5 DAAS  
EWM 1000



Câble RAST-5 DAAS  
EWM 1000+  
EWM 2000  
EWM 3000



Câble JST DAAS  
ENV06 EWM 1100  
ENV06 EWM 2100  
ENV06 EWM 2500  
ENV06 EWM 3100  
ENV06 EWM 3500

**Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES**

Champ professionnel : Électrodomestique

Session : Septembre 2016

**DOSSIER TECHNIQUE – NORMES  
DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR**

Durée : 4 heures

Page  
DT 42 / 45

Épreuve : E2

Coefficient : 5



## ANNEXE N°40

Capture d'écran "Monitor" du logiciel Sidekick

SidekickPC 3.4.0.2 - [Monitor]

File Options Commands Window Utility Help

### SidekickPC

#### Monitor

Test:

Test Description:

Parameter	Value	Min	Max
Current Alarm	E71 : Washing NTC sensor faulty	0	0
▶ Wash Temperature	100 °C	0	0
Drum Speed	52.7 rpm	0	0
Motor Speed	538 rpm	0	0
Water Level	136 mm	0	0
LS Empty Period	10314	0	0
Cycle State	Execution	0	0
Selected Spin Speed	1200 rpm	0	0
Selected Wash Temperature	40 °C	0	0
Knob 1 Pos	1	0	0
Main Voltage Sensing	1	0	0
Heater Relay Sensing	201	0	0

Variable Description:

There is an available troubleshooting procedure for the current alarm

Input/Output parameters

Diagnostic Port COM4 at 9600 bps

## ANNEXE N°41

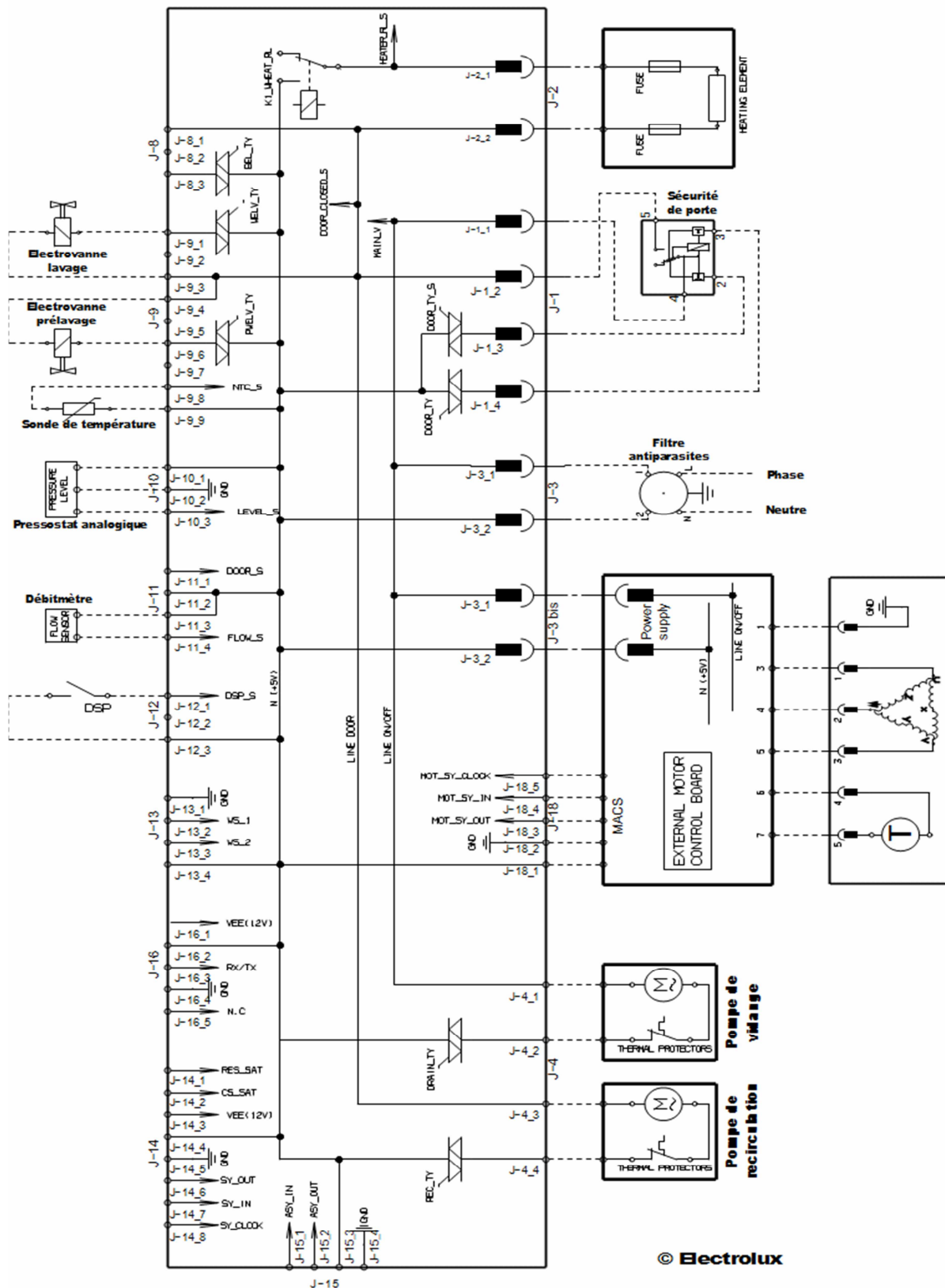
Caractéristiques de la thermistance du lave-linge

### Résistances CTN à différentes températures

Température (°C)	Résistance (ohm)	
20	6002	+- 415
25	4815	+- 207
40	2563	+- 102,5
60	1196	+- 26,31
80	602	+- 19,89

# ANNEXE N°42

Schéma de principe du lave-linge AWT12921W



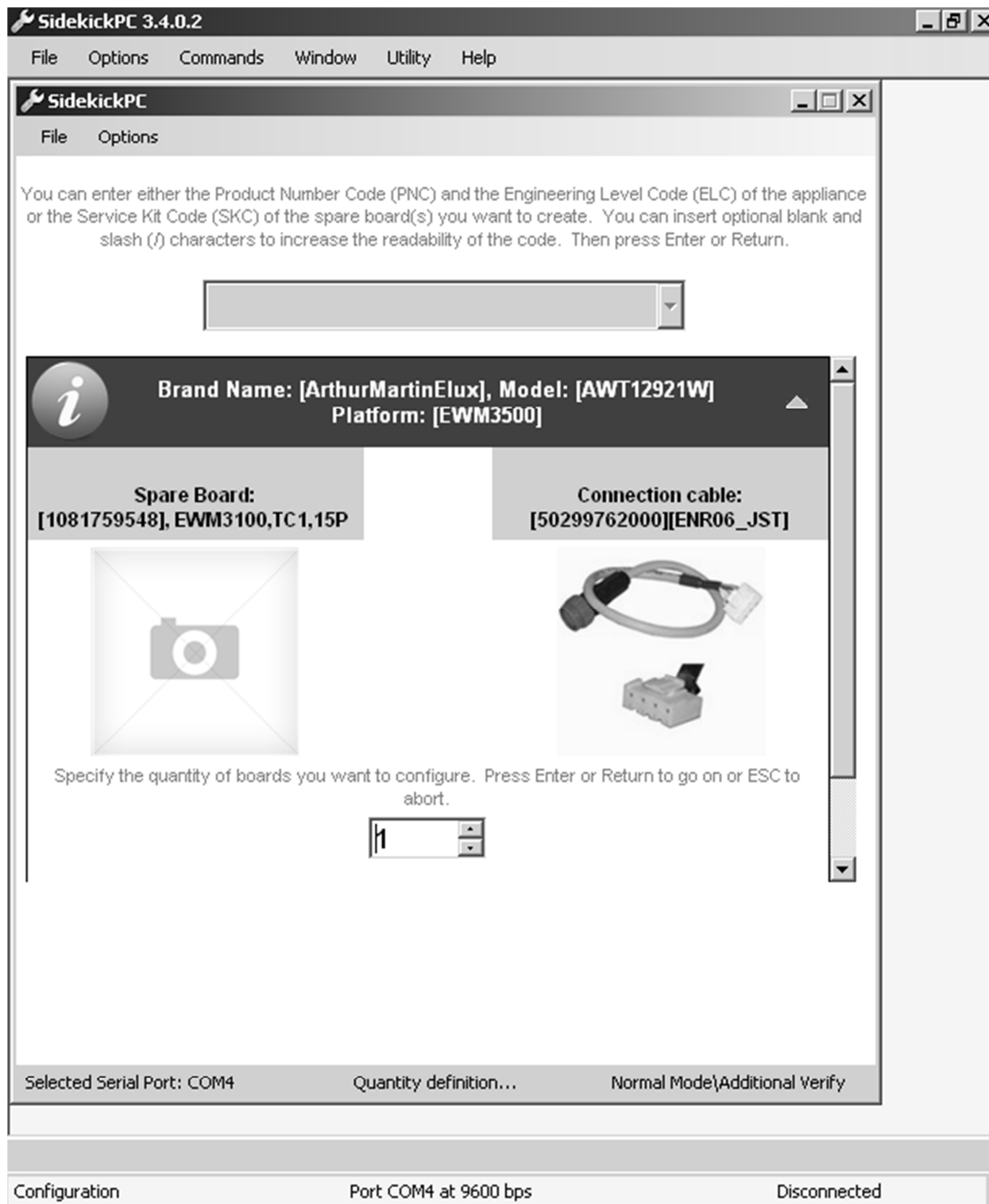
**Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES**

Champ professionnel : Électrodomestique

Session : Septembre 2016	<b>DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR</b>	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 44 / 45

## ANNEXE N°43

Interface de programmation du micro-logiciel sur le logiciel Sidekick



### Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Électrodomestique

Session : Septembre 2016

**DOSSIER TECHNIQUE – NORMES  
DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR**

Durée : 4 heures

Page

Épreuve : E2

Coefficient : 5

DT 45 / 45