

Baccalauréat Professionnel  
**SYSTÈMES NUMÉRIQUES**

**Option B** – AUDIOVISUELS, RÉSEAU ET ÉQUIPEMENT DOMESTIQUES

---

**ÉPREUVE E2 – ÉPREUVE TECHNOLOGIQUE**  
**ANALYSE D'UN SYSTÈME NUMÉRIQUE**

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 SYSTÈMES NUMÉRIQUES</b> Option B - AUDIOVISUELS, RÉSEAU ET ÉQUIPEMENT DOMESTIQUES (ARED)			
Session 2021	<b>DOSSIER TECHNIQUE – NORMES</b> <b>DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR</b>	Durée : 4h00 / Coef : 5	Page
Épreuve E2		2109-SN T 3	DT 1 / 25

## SOMMAIRE DES ANNEXES

<b>ANNEXE N°1</b>	Écran de projection de la marque LUMENE	<b>Page 3</b>
<b>ANNEXE N°2</b>	Vidéoprojecteur BENG W2700	<b>Page 5</b>
<b>ANNEXE N°3</b>	Home Cinéma YAMAHA RX-A3030 / RX-A2030	<b>Page 7</b>
<b>ANNEXE N°4</b>	Enceintes de la marque FOCAL	<b>Page 9</b>
<b>ANNEXE N°5</b>	Box domotique Lifedomus DELTADORE	<b>Page 10</b>
<b>ANNEXE N°6</b>	Système « MyHome »	<b>Page 12</b>
<b>ANNEXE N°7</b>	Contrôleur F411U2	<b>Page 16</b>
<b>ANNEXE N°8</b>	Plan d'adressage du système domotique existant	<b>Page 18</b>
<b>ANNEXE N°9</b>	Plan du coffret des protections électriques de l'appartement Extrait NFC 15-100	<b>Page 19</b>
<b>ANNEXE N°10</b>	Sélection sèche-linge	<b>Page 20</b>
<b>ANNEXE N°11</b>	Extraits notice du sèche-linge	<b>Page 21</b>
<b>ANNEXE N°12</b>	Programme Test : Codes Défauts et Messages appareil	<b>Page 22</b>
<b>ANNEXE N°13</b>	Extrait vue éclatée Lave-linge Siemens WMH6Y892FF	<b>Page 23</b>
<b>ANNEXE N°14</b>	Synoptique interphone / visiophone Legrand	<b>Page 24</b>
<b>ANNEXE N°15</b>	Gâche électrique	<b>Page 25</b>

<b>Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES NUMÉRIQUES</b>			
Option B - AUDIOVISUELS, RÉSEAU ET ÉQUIPEMENT DOMESTIQUES (ARED)			
Session 2021	<b>DOSSIER TECHNIQUE – NORMES</b>	Durée : 4h00 / Coef : 5	Page
Épreuve E2	<b>DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR</b>	2109-SN T 3	DT 2 / 25

# ANNEXE N°1

## Écran de projection marque LUMENE



Motorisé

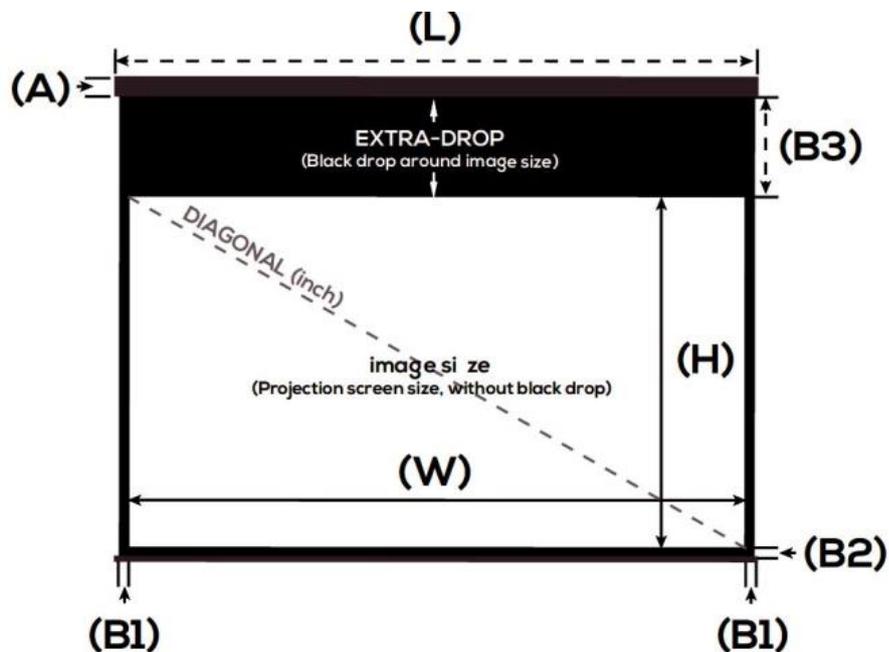


Rétractable



Malgré son prix très attractif, l'Embassy HD est un écran motorisé très complet. En effet, il offre des prestations remarquables et bénéficie de caractéristiques inédites dans cette gamme de prix. L'Embassy HD profite d'un large extra-drop en format 16:9 pour s'adapter idéalement à vos moindres besoins.

Que ce soit en format 4:3 ou 16:9, l'Embassy HD dispose de bords noirs et d'une toile traitée pour de meilleurs contrastes. Son carter blanc légèrement pailleté est doté d'une finition remarquable. Vous pourrez également le placer sans contrainte devant une fenêtre grâce à son dos noir occultant. Livré prêt à être branché, sa fixation au mur, au plafond ou suspendue s'effectue avec facilité.



<b>Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES NUMÉRIQUES</b>			
Option B - AUDIOVISUELS, RÉSEAU ET ÉQUIPEMENT DOMESTIQUES (ARED)			
Session 2021	<b>DOSSIER TECHNIQUE – NORMES</b>	Durée : 4h00 / Coef : 5	Page
Épreuve E2	<b>DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR</b>	2109-SN T 3	DT 3 / 25

Formats	Toiles	REF LUMENE	Carter	Taille utile de l'image W x H cm	Diagonale (inch)	Dimensions hors-tout du carter L x A x P cm	Bords noirs et Extra-drop (mm)			Dimensions packaging (cm)	Poids net / brut (kg)	Code EAN
							Côtés (B1)	Bas (B2)	Haut (B3)			
4:3	BLANC MAT, BORDS NOIRS	EMBASSY HD 150 V	B	146 x 110	72	183 x 8 x 8	30	55	80	236 x 16 x 24	11,5 / 14	3700795159347
		EMBASSY HD 170 V	B	171 x 128	84	209 x 8 x 8	50	55	80	236 x 16 x 24	11,5 / 14	3700795159354
		EMBASSY HD 200 V	B	203 x 152	100	240 x 8 x 8	50	55	80	267 x 17 x 14	12,6 / 15	3700795159361
		EMBASSY HD 240 V	B	234 x 176	115	270 x 8 x 8	47	55	80	297 x 17 x 14	14,5 / 17	3700795159378
		EMBASSY HD 270 V	A	270 x 203	130	300 x 11 x 11	50	80	80	320 x 22 x 17	20,6 / 22,3	3700795159385
		EMBASSY HD 300 V	A	305 x 229	150	334 x 11 x 11	50	80	80	360 x 22 x 17	24 / 27,9	3700795159392
		EMBASSY HD 150 C	B	146 x 82	66	183 x 8 x 8	30	55	700	236 x 16 x 24	11,5 / 14	3700795159408
		EMBASSY HD 170 C	B	171 x 96	77	209 x 8 x 8	50	55	700	236 x 16 x 24	11,5 / 14	3700795159415
		EMBASSY HD 200 C	B	203 x 115	92	240 x 8 x 8	50	55	500	267 x 17 x 14	12,6 / 15	3700795159422
		EMBASSY HD 240 C	B	234 x 132	106	270 x 8 x 8	47	55	500	297 x 17 x 14	14,5 / 17	3700795159439
		EMBASSY HD 270 C	A	270 x 152	122	300 x 11 x 11	50	80	300	320 x 22 x 17	22,88 / 27,25	3700795159446
		EMBASSY HD 300 C	A	305 x 172	138	334 x 11 x 11	50	80	300	360 x 22 x 17	25 / 30	3700795159453
16:9	BLANC MAT, ENROULEMENT INVERSE	EMBASSY HD 150 CR	B	146 x 82	66	183 x 8 x 8	30	55	700	236 x 16 x 24	11,5 / 14	3700795160428
		EMBASSY HD 170 CR	B	171 x 96	77	209 x 8 x 8	50	55	700	236 x 16 x 24	11,5 / 14	3700795160435
		EMBASSY HD 200 CR	B	203 x 115	92	240 x 8 x 8	50	55	500	267 x 17 x 14	12,6 / 15	3700795160442
		EMBASSY HD 240 CR	B	234 x 132	106	270 x 8 x 8	47	55	500	297 x 17 x 14	14,5 / 17	3700795160459
		EMBASSY HD 270 CR	A	270 x 152	122	300 x 11 x 11	50	80	300	320 x 22 x 17	22,88 / 27,25	3700795160466
		EMBASSY HD 300 CR	A	305 x 172	138	334 x 11 x 11	50	55	300	360 x 22 x 17	25 / 30	3700795160473
16:10	BLANC MAT, BORDS NOIRS	EMBASSY HD 150 I	B	146 x 91	68	183 x 8 x 8	30	55	600	236 x 16 x 24	11,5 / 14	3700795160299
		EMBASSY HD 170 I	B	171 x 107	80	209 x 8 x 8	50	55	600	236 x 16 x 24	11,5 / 14	3700795160305
		EMBASSY HD 200 I	B	203 x 127	94	240 x 8 x 8	50	55	500	267 x 17 x 14	12,6 / 15	3700795160312
		EMBASSY HD 240 I	B	234 x 146	108	270 x 8 x 8	50	55	400	297 x 17 x 14	14,5 / 17	3700795160329
		EMBASSY HD 270 I	A	270 x 169	125	300 x 11 x 11	50	80	300	320 x 22 x 17	22,88 / 27,25	3700795160336
		EMBASSY HD 300 I	A	305 x 191	141	334 x 11 x 11	50	80	300	360 x 22 x 17	25 / 30	3700795160343
1:1	BLANC MAT, BORDS NOIRS	EMBASSY HD 150	B	152 x 152	84	183 x 8 x 8	25	55	80	236 x 16 x 24	11,5 / 14	3700795161173
		EMBASSY HD 170	B	178 x 178	99	212 x 8 x 8	23	55	80	236 x 16 x 24	11,5 / 14	3700795161180
		EMBASSY HD 200	B	203 x 203	113	240 x 8 x 8	50	55	80	267 x 17 x 14	12,6 / 15	3700795161197
		EMBASSY HD 240	A	234 x 234	92	270 x 11 x 11	47	55	80	297 x 17 x 14	14,5 / 17	3700795161203
		EMBASSY HD 150 P	B	146 x 62	62	183 x 8 x 8	30	55	700	236 x 16 x 24	11,5 / 14	3700795160091
		EMBASSY HD 170 P	B	171 x 73	73	209 x 8 x 8	50	55	700	236 x 16 x 24	11,5 / 14	3700795160107
2,35:1	BLANC MAT, BORDS NOIRS	EMBASSY HD 200 P	B	203 x 86	87	240 x 8 x 8	50	55	700	267 x 17 x 14	12,6 / 15	3700795160114
		EMBASSY HD 240 P	B	234 x 100	100	270 x 8 x 8	47	55	700	297 x 17 x 14	14,5 / 17	3700795160121
		EMBASSY HD 270 P	A	270 x 115	115	300 x 11 x 11	50	80	700	320 x 22 x 17	22,88 / 27,25	3700795160138
		EMBASSY HD 300 P	A	305 x 130	130	334 x 11 x 11	50	80	700	360 x 22 x 17	25 / 30	3700795160145

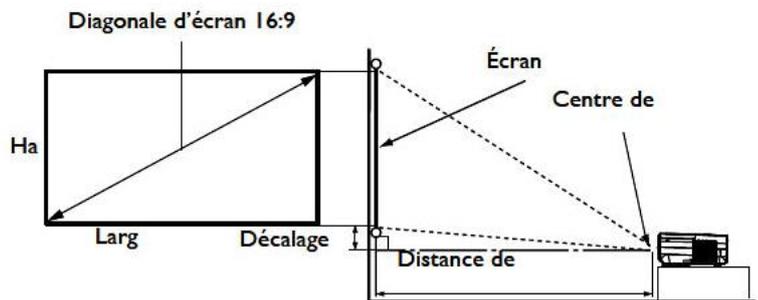
## ANNEXE N°2

### Vidéoprojecteur BENQ W2700



#### Obtention d'une taille d'image de projection préférée

La distance entre la lentille du projecteur et l'écran, le réglage du zoom (si disponible) et le format vidéo ont tous une incidence sur la taille de l'image projetée.



- Le format de l'écran est 16:9 et l'image projetée est au format 16:9.

Taille d'écran			Distance de l'écran (en mm)			
Diagonale		H (mm)	L (mm)	Longueur minimum (zoom maxi.)	Moyenne	Longueur maximum (zoom mini.)
Pouces	mm					
30	762	374	664	750	863	976
40	1016	498	886	1001	1151	1302
50	1270	623	1107	1251	1439	1627
60	1524	747	1328	1501	1727	1953
70	1778	872	1550	1751	2015	2278
80	2032	996	1771	2001	2302	2603
90	2286	1121	1992	2251	2590	2929
100	2540	1245	2214	2502	2878	3254
110	2794	1370	2435	2752	3166	3580
120	3048	1494	2657	3002	3454	3905
130	3302	1619	2878	3252	3741	4231
140	3556	1743	3099	3502	4029	4556
150	3810	1868	3321	3752	4317	4881
160	4064	1992	3542	4003	4605	5207
170	4318	2117	3763	4253	4893	5532
180	4572	2241	3985	4503	5180	5858
190	4826	2366	4206	4753	5468	6183
200	5080	2491	4428	5003	5756	6509
210	5334	2615	4649	5253	6044	6834
220	5588	2740	4870	5504	6331	7159
230	5842	2864	5092	5754	6619	7485
240	6096	2989	5313	6004	6907	7810
250	6350	3113	5535	6254	7195	8136
260	6604	3238	5756	6504	7483	8461
270	6858	3362	5977	6754	7770	8787
280	7112	3487	6199	7004	8058	9112
290	7366	3611	6420	7255	8346	9437
300	7620	3736	6641	7505	8634	9763

#### Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES NUMÉRIQUES

Option B - AUDIOVISUELS, RÉSEAU ET ÉQUIPEMENT DOMESTIQUES (ARED)

Session 2021

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

Durée : 4h00 / Coef : 5

Page

Épreuve E2

2109-SN T 3

DT 5 / 25

# Caractéristiques

## Caractéristiques du projecteur



Toutes les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

### Caractéristiques optiques

#### Résolution

3840 x 2160 avec XPR  
1920 x 1080 sans XPR

#### Système d'affichage

1-CHIP DMD

#### Objectif

F=1,9 ~ 2,47, f= 12 ~ 15,6 mm

#### Plage de mise au point claire

1,2 m ~ 5,1 m @ Large,  
1,3 m ~ 4,9 m @ Télé

#### Lampe

Lampe 245 W

#### Zoom

1,3X

### Caractéristiques électriques

#### Alimentation

100 à 240 V CA, 3,4 A, 50 à 60 Hz (Automatique)

#### Consommation

350 W (Max) ; 0,5 W (Veille)

### Caractéristiques mécaniques

#### Poids

4,2 Kg ± 100 g (9,3 lb ± 0,22 lb)

### Terminaux de sortie

#### Haut-parleur

5 watts x 2

#### Sortie signal audio

Prise audio PC x 1  
SPDIF vers optique x 1

### Contrôle

#### USB

Type-A (USB 3.0) x 1 : Lecteur/disque multimédia,  
téléchargement de firmware (5 V 1,5 A)  
Type-A (USB 2.0) x 1 : Alimentation électrique  
(5 V, 2,5 A)  
USB mini-B x 1

12 V CC x 1 : Déclencheur pour le contrôle de l'écran

Contrôle série RS-232

9 broches x 1

Récepteur IR x 2

### Terminaux d'entrée

Entrée signal vidéo

HDMI (2.0b, HDCP 2.2) x 2

### Caractéristiques environnementales

Température de fonctionnement

0°C–40°C au niveau de la mer

Humidité relative en fonctionnement

10%-90% (sans condensation)

Altitude de fonctionnement

De 0 à 1499 m à 0°C à 35°C

De 1500 à 3000 m à 0°C à 30°C (avec  
mode Haute altitude activé)

Température de stockage

-20°C–60°C au niveau de la mer

Humidité de stockage

10%-90% HR (sans condensation)

Altitude de stockage

30°C à 0~12200 m au-dessus du niveau de la mer

Transport

L'emballage original ou équivalent est recommandé

Réparation

Veillez consulter le site Web ci-dessous et choisir  
votre pays pour trouver la fenêtre Contact de service.  
<http://www.benq.com/welcome>

## Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES NUMÉRIQUES

Option B - AUDIOVISUELS, RÉSEAU ET ÉQUIPEMENT DOMESTIQUES (ARED)

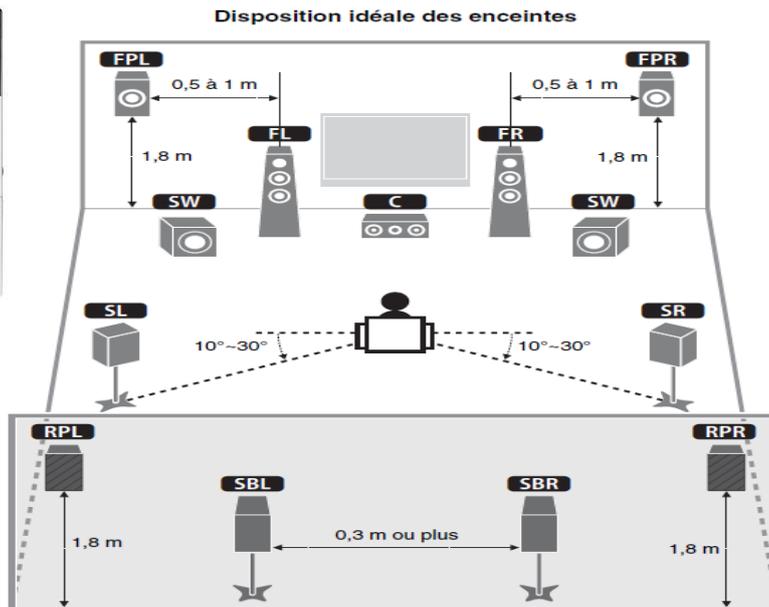
Session 2021	<b>DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR</b>	Durée : 4h00 / Coef : 5	Page
Épreuve E2		2109-SN T 3	DT 6 / 25

# ANNEXE N°3

## Home-Cinéma YAMAHA RX-A3030 / RX-A2030



Amplificateur 9.2 extensible en 11.2 canaux avec mode CINEMA DSP HD3 pour un son surround inégalé. Performances audio exceptionnelle grâce à la technologie A.R.T. Wedge et au châssis inférieur à double fond. Airplay - AV Controller - sortie HDMI multi-zone



### Caractéristiques techniques

**Prises d'entrée**

- Audio analogique  
Audio x 10 (AV 1-4, AUDIO 1-4, PHONO, V-AUX)  
MULTI CH INPUT x 1 (8 voies)  
(FRONT L/R, CENTER, SURROUND L/R, SURROUND BACK L/R, SUBWOOFER)
- Audio numérique (Fréquences prises en charge : 32 kHz à 96 kHz)  
Optique x 4 (AV 3-4, AUDIO 1, V-AUX)  
Coaxial x 3 (AV 1-2, AUDIO 2)
- Vidéo  
Composite x 5 (AV 1-4, V-AUX)  
S-video x 4 (AV 1-4)  
Composante x 4 (AV 1-4)
- Entrée HDMI  
HDMI x 8 (AV 1-7, V-AUX\*)  
\* V-AUX : compatible MHL IN
- Autre  
USB x 1 (USB2.0)  
NETWORK x 1 (100Base-TX/10Base-T)

**Prises de sortie**

- Audio analogique  
- Sortie enceinte x 11 (9 voies) (FRONT L/R, CENTER, SURROUND L/R, SURROUND BACK L/R, EXTRA SP 1 L/R<sup>1</sup>, EXTRA SP 2 L/R<sup>2</sup>)  
\*1 Remarque : L'attribution est possible [ZONE2, ZONE3, F.PRESENCE, BI-AMP (FRONT L/R)]  
\*2 Remarque : L'attribution est possible [ZONE2, ZONE3, R.PRESENCE]  
- Sortie de subwoofer x 2 (SUBWOOFER 1-2, Stéréo/Avant et arrière/Monox2)  
- Audio x 1 (AV OUT)

[RX-A3030]

- Sortie pre x 11 (FRONT L/R, CENTER, SURROUND L/R, SURROUND BACK L/R, F.PRESENCE L/R<sup>3</sup>, R.PRESENCE L/R<sup>4</sup>)  
\*3 Remarque : échange vers ZONE2  
\*4 Remarque : échange vers ZONE3

[RX-A2030]

- Sortie pre x 7 (FRONT L/R, CENTER, SURROUND L/R, SURROUND BACK L/R)  
- ZONE OUT x 2 (ZONE2/ZONE3)

- Audio numérique  
Optique x 1 (AV OUT)

**Vidéo**  
MONITOR OUT/ZONE OUT

- Composite x 1
- S-Video x 1
- Composante x 1
- AV OUT
- Composite x 1
- S-Video x 1

- Sortie HDMI  
HDMI OUT x 2 (HDMI OUT 1-2<sup>5</sup>)  
\*5 échange vers ZONE OUT (ZONE2/ZONE4)

**Autres prises**

- YPAO MIC x 1
- REMOTE IN x 2
- REMOTE OUT x 2
- TRIGGER OUT x 2
- RS-232C x 1
- DC OUT x 1

**HDMI**

- Caractéristiques HDMI : Deep Color, « x.v.Color », « Auto Lip Sync », ARC (Audio Return Channel), 3D, 4K

- Format vidéo (Mode répétition)
  - VGA
  - 480i/60 Hz
  - 576i/50 Hz
  - 480p/60 Hz
  - 576p/50 Hz
  - 720p/60 Hz, 50 Hz
  - 1080i/60 Hz, 50 Hz
  - 1080p/60 Hz, 50 Hz, 30 Hz, 25 Hz, 24 Hz
  - 4K/30 Hz, 25 Hz, 24 Hz
- Format audio
  - Dolby TrueHD
  - Dolby Digital Plus
  - Dolby Digital
  - DTS-HD Master Audio
  - DTS-HD High Resolution Audio
  - DTS Express
  - DTS
  - DSD 2 à 6 voies
  - PCM 2 à 8 voies (192 kHz/24 bits max.)
- Protection de contenu : compatible HDCP
- Fonction de liaison : compatible avec CEC

**MHL**

- Format vidéo (Mode répétition)
  - VGA
  - 480i/60 Hz
  - 576i/50 Hz
  - 480p/60 Hz
  - 576p/50 Hz
  - 720p/60 Hz, 50 Hz
  - 1080i/60 Hz, 50 Hz
  - 1080p/30 Hz, 25 Hz, 24 Hz
- Format audio
  - PCM 2 à 8 voies (192 kHz/24 bits max.)
- Capacité d'alimentation électrique : 1,0 A

<b>Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES NUMÉRIQUES</b>			
Option B - AUDIOVISUELS, RÉSEAU ET ÉQUIPEMENT DOMESTIQUES (ARED)			
Session 2021	<b>DOSSIER TECHNIQUE – NORMES</b>	Durée : 4h00 / Coef : 5	Page
Épreuve E2	<b>DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR</b>	2109-SN T 3	DT 7 / 25

**TUNER**

- Syntoniseur analogique  
[Modèles pour le Royaume-Uni et l'Europe]  
FM/AM avec Radio Data System x 1 (TUNER)  
[Autres modèles]  
FM/AM x 1 (TUNER)
- Syntoniseur HD Radio [modèle pour les États-Unis] x 1 (TUNER)

**USB**

- Compatible iPod, mémoire USB de stockage de masse
- Capacité d'alimentation électrique : 2,1 A

**Réseau**

- Fonction PC Client
- Compatible avec DLNA ver. 1.5
- Compatible avec AirPlay
- Radio Internet

**Formats de décodage compatibles**

- Format de décodage
  - Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus
  - Dolby Digital, Dolby Digital EX
  - DTS-HD Master Audio, DTS-HD High Resolution Audio, DTS Express
  - DTS 96/24, DTS-ES Matrix 6.1, DTS-ES Discrete 6.1
  - DTS Digital Surround
- Format de décodage postérieur
  - Dolby Pro Logic
  - Dolby Pro Logic II Music, Dolby Pro Logic II Movie, Dolby Pro Logic II Game
  - Dolby Pro Logic IIx Music, Dolby Pro Logic IIx Movie, Dolby Pro Logic IIx Game
  - DTS Neo:6 Music, DTS Neo:6 Cinema

**Section audio**

- Alimentation de sortie nominale (deux voies)  
[RX-A3030]  
(20 Hz à 20 kHz, 0,06 % THD, 8 Ω)  
Avant G/D ..... 150 W+150 W  
Centre ..... 150 W  
Surround G/D ..... 150 W+150 W  
Surround arrière G/D ..... 150 W+150 W  
Présence avant G/D ..... 150 W+150 W  
(1 kHz, 0,9 % THD, 8 Ω)  
Avant G/D ..... 165 W+165 W  
Centre ..... 165 W  
Surround G/D ..... 165 W+165 W  
Surround arrière G/D ..... 165 W+165 W  
Présence avant G/D ..... 165 W+165 W
- [RX-A2030]  
(20 Hz à 20 kHz, 0,06 % THD, 8 Ω)  
Avant G/D ..... 140 W+140 W  
Centre ..... 140 W  
Surround G/D ..... 140 W+140 W  
Surround arrière G/D ..... 140 W+140 W  
Présence avant G/D ..... 140 W+140 W  
(1 kHz, 0,9 % THD, 8 Ω)  
Avant G/D ..... 155 W+155 W  
Centre ..... 155 W  
Surround G/D ..... 155 W+155 W  
Surround arrière G/D ..... 155 W+155 W  
Présence avant G/D ..... 155 W+155 W

• Alimentation de sortie nominale (une voie)

- [RX-A3030]  
(1 kHz, 0,9 % THD, 8 Ω)  
Avant G/D ..... 185 W/voie  
Centre ..... 185 W/voie  
Surround G/D ..... 185 W/voie  
Surround arrière G/D ..... 185 W/voie  
Présence avant G/D ..... 185 W/voie  
(1 kHz, 0,9 % THD, 4 Ω)  
Avant G/D [Modèles pour le Royaume-Uni et l'Europe]  
..... 230 W/voie
- [RX-A2030]  
(1 kHz, 0,9 % THD, 8 Ω)  
Avant G/D ..... 175 W/voie  
Centre ..... 175 W/voie  
Surround G/D ..... 175 W/voie  
Surround arrière G/D ..... 175 W/voie  
Présence avant G/D ..... 175 W/voie  
(1 kHz, 0,9 % THD, 4 Ω)  
Avant G/D [Modèles pour le Royaume-Uni et l'Europe]  
..... 220 W/voie
- Puissance de sortie effective maximale (une voie)  
(JEITA, 1 kHz, 10 % THD, 8 Ω)  
[Modèles pour la Chine, l'Asie, la Corée et modèle standard]  
[RX-A3030]  
Avant G/D ..... 230 W/voie  
Centre ..... 230 W/voie  
Surround G/D ..... 230 W/voie  
Surround arrière G/D ..... 230 W/voie  
Présence avant G/D ..... 230 W/voie
- [RX-A2020]  
Avant G/D ..... 220 W/voie  
Centre ..... 220 W/voie  
Surround G/D ..... 220 W/voie  
Surround arrière G/D ..... 220 W/voie  
Présence avant G/D ..... 220 W/voie

**Home-Cinéma YAMAHA RX-A3030 / RX-A2030  
Paramétrages Réseau**

**■ Réseau**

Affiche les informations réseau sur l'unité.

Adresse IP	Adresse IP
Masque sous-réseau	Masque de sous-réseau
Passerelle déf.	Adresse IP de la passerelle par défaut
Serveur DNS (P)	Adresse IP du serveur DNS primaire
Serveur DNS (S)	Adresse IP du serveur DNS secondaire
Adresse MAC	Adresse MAC
Nom du réseau	Nom du réseau (nom de l'unité sur le réseau) (p.126)
Statut	État du raccordement de la prise NETWORK

<b>Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES NUMÉRIQUES</b>			
Option B - AUDIOVISUELS, RÉSEAU ET ÉQUIPEMENT DOMESTIQUES (ARED)			
Session 2021	<b>DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR</b>	Durée : 4h00 / Coef : 5	Page
Épreuve E2		2109-SN T 3	DT 8 / 25

## ANNEXE N°4

### Enceintes de la marque FOCAL



Kanta N°2 est une enceinte colonne 3 voies totalement orientée vers la performance. Kanta N°2 arbore une nouvelle génération de tweeter IAL avec un dôme inversé en Beryllium avec des transducteurs à membrane sandwich Flax, c'est une alliance de technologies jamais réalisée à ce jour de manière à obtenir un son précis, détaillé et chaud à la fois. Toutes les dernières innovations de Focal en termes d'acoustique sont implémentées dans cette colonne au design résolument moderne et disruptif. Parfaitement à l'aise dans des salons de moins de 30 m<sup>2</sup>, elle s'adaptera également à de plus larges pièces allant jusqu'à 60 m<sup>2</sup>.



Kanta Center est l'enceinte centrale de la ligne. Elle complète idéalement un système multicanal Kanta et offre un niveau de performance identique à faible comme à très haut niveau sonore, assurant ainsi une excellente complémentarité associée aussi bien aux colonnes ou à l'enceinte bibliothèque de la ligne. En parallèle la définition du registre médium-aigu et son équilibre tonal ont fait l'objet de toutes les attentions lors de la phase de développement. La neutralité remarquable se met ici au service des émotions pour vivre une expérience Home Cinéma unique.



Kanta N°1 associe performance et compacité. Cette enceinte 2 voies surprend dès les premiers instants d'écoute par l'extension de la réponse en fréquence dans le grave au regard de ses dimensions. Précision, définition et neutralité caractérisent cette enceinte intégrant les dernières technologies Focal à l'image des membranes Flax, des suspensions TMD et des moteurs NIC. Les performances du tweeter IAL dernière génération viennent parachever cette œuvre acoustique au design résolument moderne et disruptif.

## KANTA N°2

### Fiche produit

Type d'enceinte	Colonne 3 voies bass-reflex
Haut-parleur	2 x Grave Flax 16,5 cm avec moteur NIC Médium Flax 16,5 cm avec suspension TMD et moteur NIC Tweeter "IAL3" à dôme inversé Be 27 mm
Sensibilité (2,83V/1m)	91 dB
Bande Passante (+/-3 dB)	35 Hz - 40 kHz
Coupure basse (- 6 dB)	29 Hz
Impédance nominale	8 Ohms
Impédance minimale	3,1 Ohms
Puissance ampli recommandée	40 - 300 W
Fréquence de filtrage	260 Hz - 2 700 Hz
Dimensions (H x L x P)	1118 x 321 x 477 mm
Poids net (avec porte tissu)	35 kg
Dimensions carton (H x L x P)	1260 x 420 x 690 mm
Poids Total (avec emballage)	40 kg

## KANTA CENTER

### Fiche produit

#### Spécifications techniques

Type d'enceinte	Centrale 2 voies bass-reflex
Haut-parleur	2 x Grave-médium Flax 16,5 cm avec suspension TMD, moteur NIC Tweeter "IAL3" à dôme inversé Be 27 mm
Sensibilité (2,83V/1m)	91 dB
Bande Passante (+/-3 dB)	55 Hz - 40 kHz
Coupure basse (- 6 dB)	50 Hz
Impédance nominale	8 Ohms
Impédance minimale	3,5 Ohms
Puissance ampli recommandée	40 - 200 W
Fréquence de filtrage	2 400 Hz
Dimensions (H x L x P)	246 x 561 x 393 mm
Poids net (avec porte tissu)	18 kg
Dimensions carton (H x L x P)	400 x 670 x 520 mm
Poids Total (avec emballage)	21 kg

## KANTA N°1

### Fiche produit

#### Spécifications techniques

Type d'enceinte	Bibliothèque 2 voies bass-reflex
Haut-parleur	1 x Grave-médium Flax 16,5 cm avec suspension TMD, moteur NIC Tweeter "IAL3" à dôme inversé Be 27 mm
Sensibilité (2,83V/1m)	88 dB
Bande Passante (+/-3 dB)	46 Hz - 40 kHz
Coupure basse (- 6 dB)	42 Hz
Impédance nominale	8 Ohms
Impédance minimale	3,9 Ohms
Puissance ampli recommandée	25 - 150 W
Fréquence de filtrage	2 400 Hz
Dimensions (H x L x P)	422 x 234 x 391 mm
Poids net (avec porte tissu)	13 kg
Dimensions carton (H x L x P)	610 x 365 x 510 mm
Poids Total (avec emballage)	15 kg

### Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES NUMÉRIQUES

Option B - AUDIOVISUELS, RÉSEAU ET ÉQUIPEMENT DOMESTIQUES (ARED)

Session 2021	<b>DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR</b>	Durée : 4h00 / Coef : 5	Page
Épreuve E2		2109-SN T 3	DT 9 / 25

# ANNEXE N°5

## Box domotique Lifedomus DELTADORE

### Lifedomus

#### La solution connectée universelle

- Gestion de la **sécurité** des biens et des personnes,
- Automatisation du chauffage pour un **meilleur confort** et des économies d'énergie,
- Visualisation et gestion des consommations énergétiques pour anticipation d'une dépense et **réduction des factures**,
- Communication** par la voix, des mails ou des applications mobiles,
- Pilotage de tous les **automatismes** de la maison, volets, portail, éclairage...
- Commande des périphériques **multimédia** audio et vidéo, et des **objets connectés**

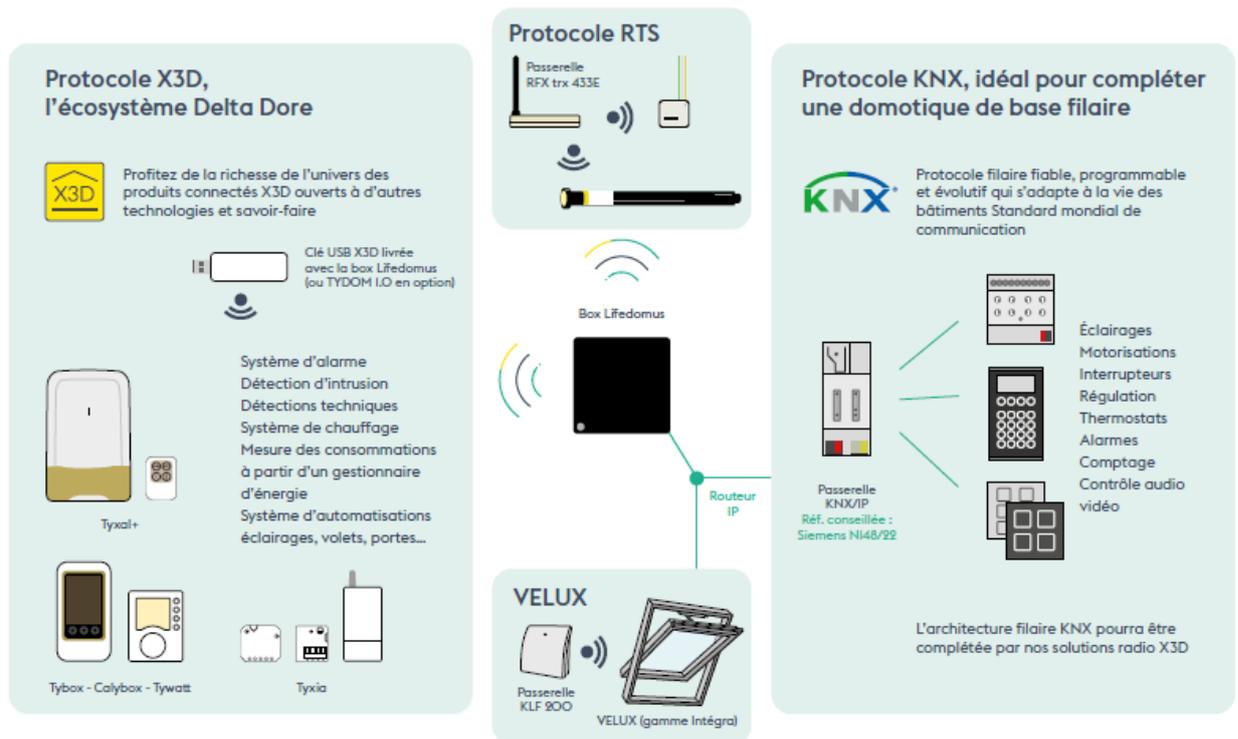


L'application Lifedomus est gratuite et sans abonnement

- Accès | Sécurité**  
portier vidéo  
serrure connectée  
alarme  
portail  
porte de garage  
contrôle d'accès
- Éclairages**  
scénarios d'ambiance  
gestion des couleurs
- Multimédia**  
Hi-Fi Multiroom  
écran TV - Vidéoprojecteur  
Home Cinema
- Chauffage Climatisation**  
gestion de l'énergie
- Motorisation**  
baies motorisées  
volets roulants  
stores l bso
- Jardin**  
piscine  
arrosage
- Autres**  
station météo  
qualité d'air intérieur

Lifedomus intègre la gestion des protocoles les plus courants, comme KNX, RTS, X3D (hors Tybox 5000 et TRV I.O), X2D (Calybox X2D radio, Tybox 137) et Velux (gamme intégrée - courant 2018). Vous pouvez choisir librement les équipements techniques les plus adaptés, indépendamment de la marque et du protocole utilisé.

### Protocoles embarqués



<b>Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES NUMÉRIQUES</b>			
Option B - AUDIOVISUELS, RÉSEAU ET ÉQUIPEMENT DOMESTIQUES (ARED)			
Session 2021	<b>DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR</b>	Durée : 4h00 / Coef : 5	Page
Épreuve E2		2109-SN T 3	DT 10 / 25

# Pack VIDEO PROJECTEUR réf. 6713416 ●

Permet de piloter plusieurs marques de vidéo projecteurs  
 •Nécessite une connexion IP ou RS232 sur ces équipements

### Exemples d'utilisation

Pilotez nativement les principaux vidéo projecteurs du marché

Générez automatiquement la télécommande correspondante et/ou interagissez avec le vidéo projecteur dans le cadre de vos scénarios et automates



Les marques compatibles Benq – Optoma – Sony – JVC – Panasonic

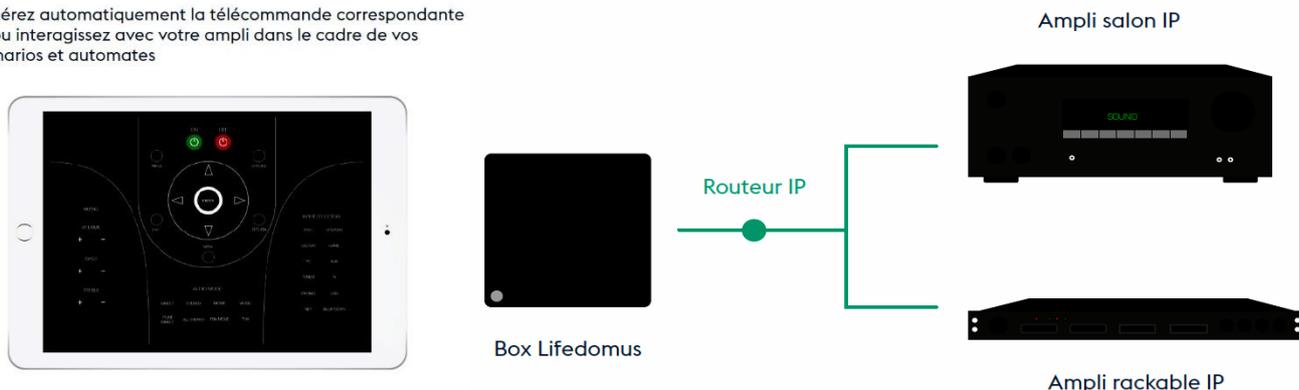
# Pack AMPLI AUDIO VIDEO réf. 6713413 ●

Permet de piloter plusieurs marques d'amplificateurs audio et/ou vidéo  
 •Nécessite une connexion IP ou RS232 sur ces équipements

### Exemples d'utilisation

Pilotez nativement les principaux amplificateurs du marché.

Générez automatiquement la télécommande correspondante et/ou interagissez avec votre ampli dans le cadre de vos scénarios et automates



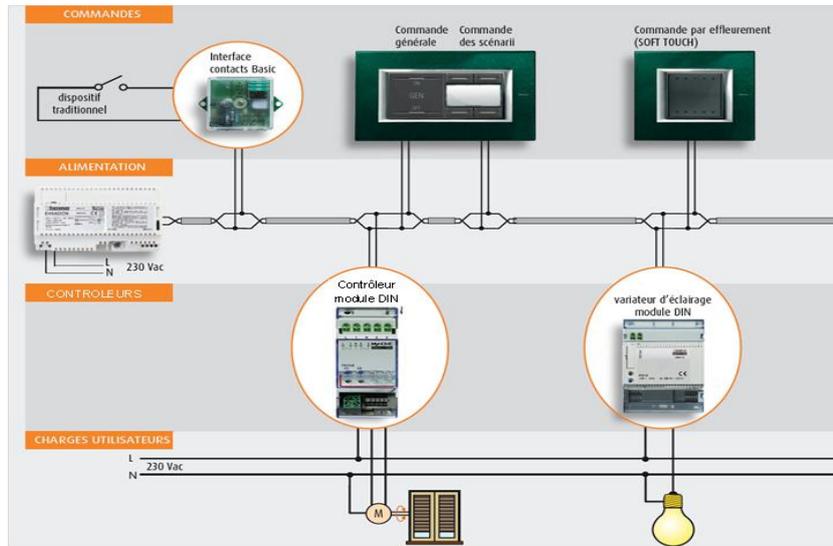
Les marques compatibles ONKYO – MARANTZ – NUFORCE – YAMAHA - CAMBRIDGE

<b>Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES NUMÉRIQUES</b>			
Option B - AUDIOVISUELS, RÉSEAU ET ÉQUIPEMENT DOMESTIQUES (ARED)			
Session 2021	<b>DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR</b>	Durée : 4h00 / Coef : 5	Page
Épreuve E2		2109-SN T 3	DT 11 / 25

# ANNEXE N°6

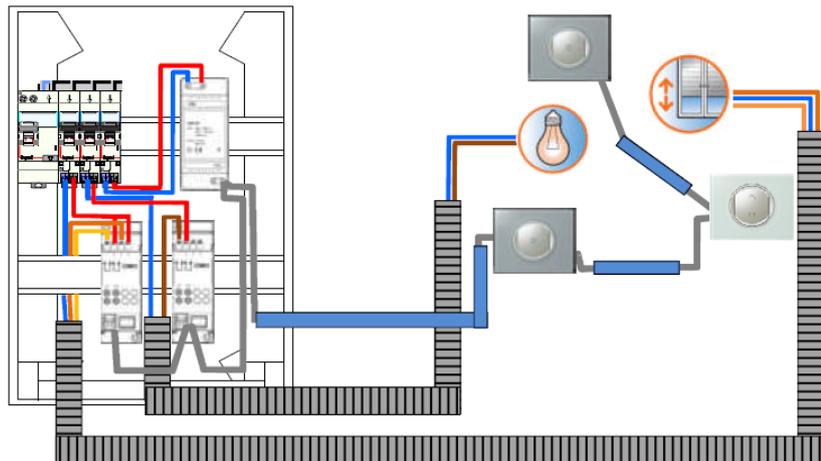
## Système « MyHome »

### Architecture du Bus Automatisation SCS



### Câblage

- La partie commande



### 3 contrôleurs différents

En fonction de l'actionneur (lumière, volet roulant, écran vidéo-projecteur, etc...), 3 choix de contrôleurs multi-application se présentent.

**MyHOME<sup>®</sup>**  
domotique

### Les actionneurs/contrôleurs

> multi-applications

<p><b>1 relais NO/NF</b> 2 modules 16A résistif</p>  <p>F411U1</p>	<p><b>2 relais NO</b> 2 modules 10A résistif</p>  <p>F411U2</p>	<p><b>4 relais NO</b> 2 modules 6A résistif</p>  <p>F411U4</p>
---	--	---

© INNOVAL OPÉRATEUR DE FORMATION DU GROUPE Legrand

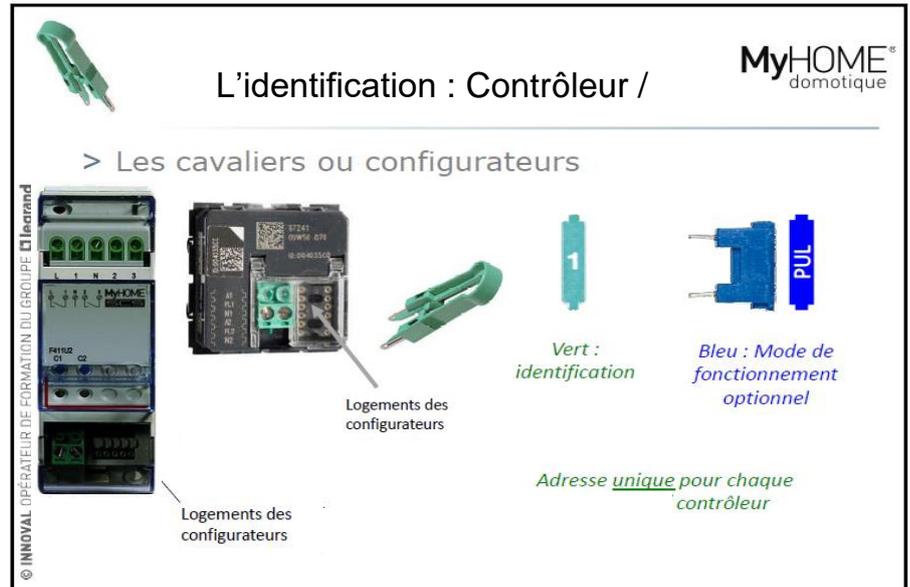
## Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES NUMÉRIQUES

Option B - AUDIOVISUELS, RÉSEAU ET ÉQUIPEMENT DOMESTIQUES (ARED)

Session 2021	<b>DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR</b>	Durée : 4h00 / Coef : 5	Page
Épreuve E2		2109-SN T 3	DT 12 / 25

**Adressage par Cavaliers**

2 types de cavaliers sont utilisés, ils se différencient par leurs couleurs. Les cavaliers verts permettent d'identifier les produits, les cavaliers bleus permettent de définir leurs modes de fonctionnement.



**Adressage des contrôleurs**

**Le marquage des contrôleurs :**

chaque position de cavaliers correspond un marquage précis.

**A** : nommé **Ambiance**, permet de définir une pièce ou une zone.

**PL** : nommé **Point de Ligne**, permet de définir un circuit électrique précis (Un point Lumière, une prise électrique, un point Volet, etc).

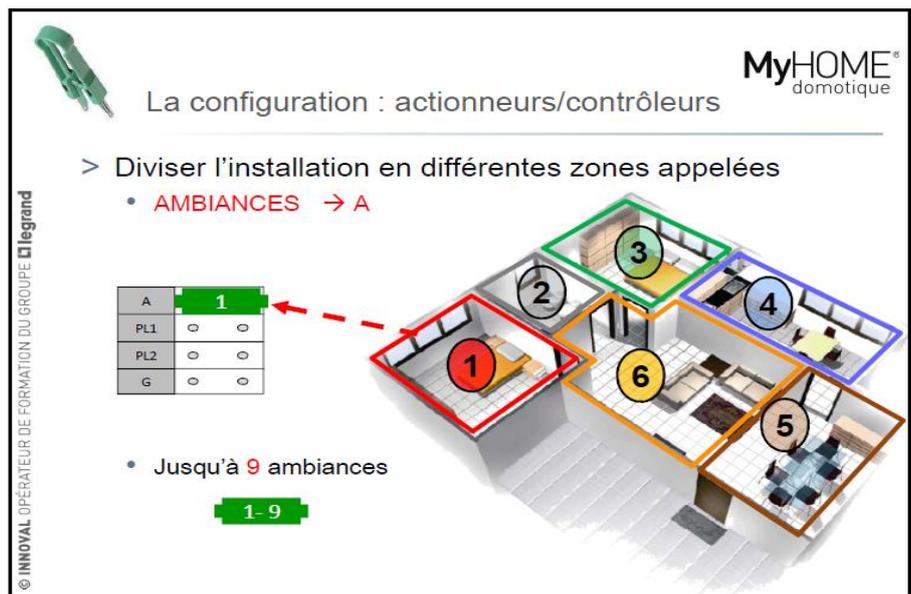
**G** : nommé **Groupe**, permet de définir un groupement de circuit électrique de même fonction.

**M** : nommé **Modalité**, permet de définir le mode de fonctionnement.

} **Paramétrages obligatoires**

**Configuration d'une installation**

Pour configurer une installation, il faut la diviser en différentes zones que l'on nommera **Ambiance**. On assignera un chiffre à chaque ambiance



Chaque circuit électrique (point lumière, volet, prise électrique, etc) présent dans la zone nommée ambiance, sera identifié comme **Point de Ligne** noté **PL**. On assignera un chiffre à chaque Point de Ligne.

**MyHOME<sup>®</sup> domotique**

La configuration : actionneurs/contrôleurs

> Dans chaque ambiance, identifier les différents circuits

- Identifier les Points Lignes
- Jusqu'à 9 PL

© INNOVAL OPÉRATEUR DE FORMATION DU GROUPE Legrand

La **Modalité M** définit le mode de fonctionnement du contrôleur

**MyHOME<sup>®</sup> domotique**

La configuration : actionneurs/contrôleurs

> M : Les modes de fonctionnement

A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PL1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PL2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*exemples :*

- SLA** Mode esclave (A et PL idem sur le maître)  
Pour diviser la puissance ou associer des charges de types différentes.
- PUL** Exclusion de la commande d'ambiance et générale.

> Options variables selon les actionneurs/contrôleurs

© INNOVAL OPÉRATEUR DE FORMATION DU GROUPE Legrand

**Adressage des commandes standard**

**Les commandes standards ou de base :**

les commandes standards, grâce à l'envoi de données numériques, via le bus, assurent 4 modes d'adressage (de fonctionnement) :

- le Point à Point : la commande envoie une donnée numérique à un contrôleur précis afin de gérer l'actionneur qui lui est connecté.
- par Ambiance : La commande envoie une donnée numérique à plusieurs contrôleurs afin de gérer plusieurs actionneurs de même type, d'une même Ambiance.
- par Groupe : La commande envoie une donnée numérique à plusieurs contrôleurs afin de gérer plusieurs actionneurs de même type, d'un même Groupe.
- général : La commande envoie une donnée numérique à tous les contrôleurs afin de gérer tous les actionneurs de même type.

<b>Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES NUMÉRIQUES</b>			
Option B - AUDIOVISUELS, RÉSEAU ET ÉQUIPEMENT DOMESTIQUES (ARED)			
Session 2021	<b>DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR</b>	Durée : 4h00 / Coef : 5	Page
Épreuve E2		2109-SN T 3	DT 14 / 25

L'adressage se fait au niveau du bornier, chaque commande peut être simple ou double

**Configuration: commande standard ou de base** MyHOME<sup>®</sup> domotique

> **L'ADRESSAGE**

© INNOVAL OPÉRATEUR DE FORMATION DU GROUPE Legrand

**Les 4 modes d'adressage** MyHOME<sup>®</sup> domotique

© INNOVAL OPÉRATEUR DE FORMATION DU GROUPE Legrand

- > **Point à point**
  - 1 commande vers une charge A/PL
  - ex : une lampe
- > **Par ambiance**
  - 1 commande vers les charges du même type dans la même ambiance
  - ex : les lampes d'une pièce
- > **Par groupe**
  - 1 commande vers les charges du même type dans le même groupe
  - ex : les volets d'une façade
- > **Général**
  - 1 commande vers toutes les charges du même type
  - ex : tous les volets

**Configuration: commande standard ou de base** MyHOME<sup>®</sup> domotique

**QUI ? ADRESSAGE** **COMMENT ? MODALITE**

© INNOVAL OPÉRATEUR DE FORMATION DU GROUPE Legrand

<table border="0"> <tr> <td>A</td> <td>1 à 9</td> <td rowspan="2"><i>point à point</i></td> </tr> <tr> <td>PL</td> <td>1 à 9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>AMB</td> <td rowspan="2"><i>ambiance</i></td> </tr> <tr> <td>PL</td> <td>1 à 9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>GR</td> <td rowspan="2"><i>groupe</i></td> </tr> <tr> <td>PL</td> <td>1 à 9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>GEN</td> <td rowspan="2"><i>général</i></td> </tr> <tr> <td>PL</td> <td>○ ○</td> </tr> </table>	A	1 à 9	<i>point à point</i>	PL	1 à 9	A	AMB	<i>ambiance</i>	PL	1 à 9	A	GR	<i>groupe</i>	PL	1 à 9	A	GEN	<i>général</i>	PL	○ ○		<table border="0"> <tr> <td>M</td> <td>○ ○</td> <td><i>télérupteur / ON/OFF cyclique avec ou sans variation</i></td> </tr> <tr> <td colspan="3"><i>par défaut</i></td> </tr> <tr> <td>M</td> <td>1 à 8</td> <td><i>ON temporisé</i></td> </tr> <tr> <td>M</td> <td>PUL</td> <td><i>poussoir "sonnette"</i></td> </tr> <tr> <td>M</td> <td>ON</td> <td><i>ON exclusif</i></td> </tr> <tr> <td>M</td> <td>OFF</td> <td><i>OFF exclusif</i></td> </tr> <tr> <td colspan="3"><hr/></td> </tr> <tr> <td>M</td> <td>0/I</td> <td><i>interrupteur / bascule avec ou sans variation</i></td> </tr> <tr> <td>M</td> <td>↑ ↓</td> <td><i>volet</i></td> </tr> <tr> <td>M</td> <td>↑ ↑ M</td> <td><i>volet à maintenir</i></td> </tr> </table>	M	○ ○	<i>télérupteur / ON/OFF cyclique avec ou sans variation</i>	<i>par défaut</i>			M	1 à 8	<i>ON temporisé</i>	M	PUL	<i>poussoir "sonnette"</i>	M	ON	<i>ON exclusif</i>	M	OFF	<i>OFF exclusif</i>	<hr/>			M	0/I	<i>interrupteur / bascule avec ou sans variation</i>	M	↑ ↓	<i>volet</i>	M	↑ ↑ M	<i>volet à maintenir</i>
A	1 à 9	<i>point à point</i>																																																		
PL	1 à 9																																																			
A	AMB	<i>ambiance</i>																																																		
PL	1 à 9																																																			
A	GR	<i>groupe</i>																																																		
PL	1 à 9																																																			
A	GEN	<i>général</i>																																																		
PL	○ ○																																																			
M	○ ○	<i>télérupteur / ON/OFF cyclique avec ou sans variation</i>																																																		
<i>par défaut</i>																																																				
M	1 à 8	<i>ON temporisé</i>																																																		
M	PUL	<i>poussoir "sonnette"</i>																																																		
M	ON	<i>ON exclusif</i>																																																		
M	OFF	<i>OFF exclusif</i>																																																		
<hr/>																																																				
M	0/I	<i>interrupteur / bascule avec ou sans variation</i>																																																		
M	↑ ↓	<i>volet</i>																																																		
M	↑ ↑ M	<i>volet à maintenir</i>																																																		

# ANNEXE N°7 - Contrôleur F411U2

## Actionneur à 2 relais 10A

F411U2  
003848

### Descriptif produit

Actionneur à 2 canaux indépendants, interverrouillables pour le contrôle de lampes à led, fluorescentes compactes (LFC), fluorescentes linéaires avec transformateurs électroniques, transformateurs ferromagnétiques ou moteurs (en cas d'interverrouillage des relais). Chaque canal est en mesure de commuter jusqu'à un maximum de 10A. Le dispositif incorpore la fonction Zero crossing permettant de contrôler correctement les lampes à économie d'énergie.

Configurable à travers MHSuite ou cavaliers de configuration ; une synthèse des principales fonctions disponibles est reportée ci-après :

- Commutation de l'éclairage
- Commutation des moteurs
- Sélection de la modalité de fonctionnement (Maitre, Esclave, Maitre PUL, Esclave PUL)
- Sélection manuelle du mode de contrôle de la charge (avec zero crossing, sans zero crossing)
- Configuration de l'état du contact au retour de l'alimentation
- Configuration du retard d'extinction pour le dispositif Esclave (en mode Maitre/Maitre PUL uniquement).

Pour plus de détails, consulter la section « Configuration ». Après avoir relié le dispositif au BUS/SCS et à la charge, il est possible de contrôler les charges à partir de n'importe quel dispositif de commande faisant partie du système, à condition qu'il ait été dûment configuré. Il est également possible de contrôler localement les charges en utilisant les boutons disponibles sur le dispositif : appuyer rapidement dessus pour valider ou désactiver la charge.

### Caractéristiques techniques

Alimentation par BUS SCS :	27 Vcc
Alimentation de fonctionnement avec BUS SCS :	18 – 27 Vcc
Consommation :	5 mA (mode veille) 55 mA (max – charges simples)

Nombre de sorties :	30 mA (max – interverrouillage) 2x10A
Plage de température de fonctionnement :	(0) – (+40) °C

Puissance/Consommation des charges pilotées garanties pour la configuration avec zero crossing et neutre relié (le cas contraire pourrait provoquer le collage des relais) :

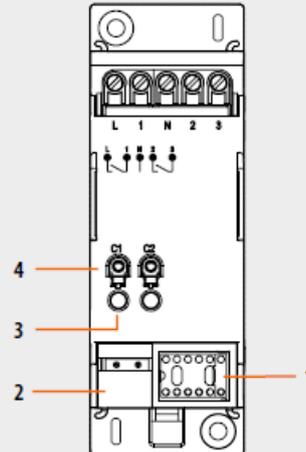
	Lampes à Incandescence Lampes halogènes		Lampes à LED Lampes fluorescentes compactes	
250 Vac	2300 W	10 A	500 W	2 A
110 Vac	1100 W	10A	250 W	2 A

Lampes fluorescentes linéaires Transformateurs électroniques		Transformateurs ferromagnétiques		Motoréducteurs pour volets roulants	
920 W	4 A	920 VA	4 A cosp 0,5	460 W	2 A
440 W	4 A	440 VA	4 A cos	250 W	2 A

Degré de protection : IP20  
Degré de robustesse : IK40

REMARQUE : 1) la puissance dissipée indiquée est celle correspondant à l'actionneur avec tous les relais sous charge maximale. Dans le cas de charge inférieure, la puissance dissipée sera faible et pourra être calculé avec la formule suivante :  
 $P[mW]=140+400*N+10*[Ic1+Ic2]$

P : puissance dissipée en mW, N : nombre de relais "chargés", IN : courant de la charge correspondant au relais N.



### Légende

1. Zone de configuration (attention, cette zone ne doit être utilisée que dans des installations My Home avec une configuration physique)
2. Connecteur bus
3. Voyant (LED) d'état de la charge
4. Touche de contrôle de la charge

### Dimensions

Encombrement : 2 modules DIN

### Liste des fonctions

Le dispositif peut exécuter les fonctions suivantes :

1. COMMANDE DE L'ÉCLAIRAGE
2. COMMANDE AUTOMATISATION

Pour les modes de configuration, voir pages suivantes.



MQ01016-a-FR

27/04/2015



## Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES NUMÉRIQUES

Option B - AUDIOVISUELS, RÉSEAU ET ÉQUIPEMENT DOMESTIQUES (ARED)

Session 2021

**DOSSIER TECHNIQUE – NORMES  
DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR**

Durée : 4h00 / Coef : 5

Page

Épreuve E2

2109-SN T 3

DT 16 / 25

F411U2  
003848

### Schémas de câblage

Schéma pour le raccordement d'appareils d'éclairage

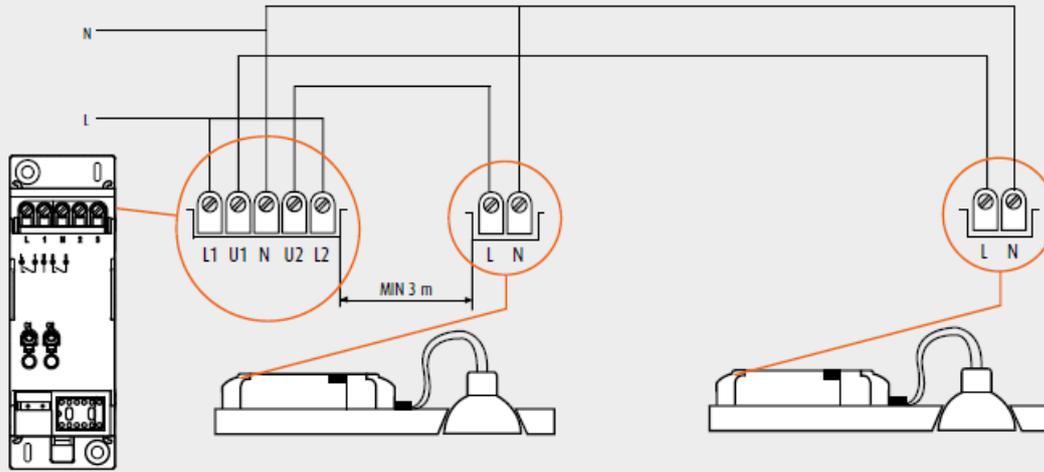
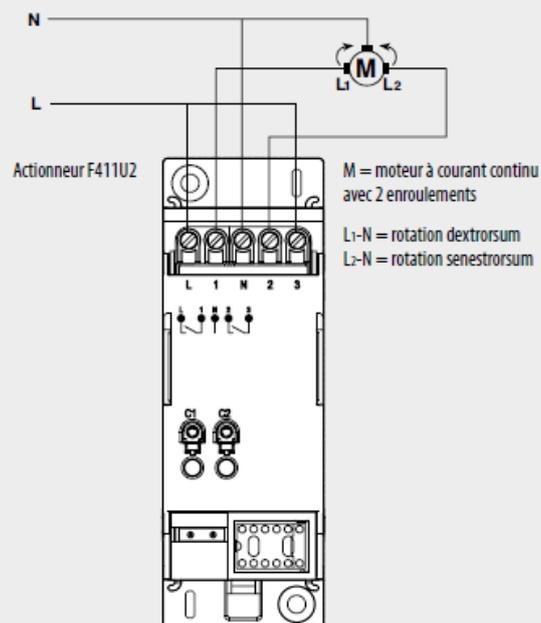


Schéma pour la commande d'un moteur 230 Vca avec 2 enroulements



### Normes

Directive : Directive compatibilité électromagnétique CEM 2004/108/CE

Normes d'installation électrique : IEC 64-8

Normes produits : IEC 60669-2-1; EN 50428



MQ01016-a-FR

27/04/2015



## Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES NUMÉRIQUES

Option B - AUDIOVISUELS, RÉSEAU ET ÉQUIPEMENT DOMESTIQUES (ARED)

Session 2021

**DOSSIER TECHNIQUE – NORMES  
DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR**

Durée : 4h00 / Coef : 5

Page

Épreuve E2

2109-SN T 3

DT 17 / 25

# ANNEXE N°8

## Plan d'adressage du système domotique existant de l'appartement

### Adressage des contrôleurs



A	3
PL	3
M	
G1	
G2	
G3	

A	5
PL	1
M	
G1	
G2	
G3	

A	5
PL	2
M	
G1	
G2	
G3	

Exemple contrôleur: Volet 5 dans chambre 2

A : Numéro ambiance désigne le lieu, ici : 2  
 PL : Numéro Point Ligne désigne le circuit piloté, ici :  
 1<sup>er</sup> contact « montée volet V5 » : 3  
 2<sup>ème</sup> contact « descente volet V5 » : 3

A	1
PL1	7
PL2	8
G	
M	

A	1
PL1	5
PL2	6
G	
M	

A	4
PL1	1
PL2	2
G	
M	

A	2
PL1	3
PL2	3
G	
M	

A	2
PL1	4
PL2	4
G	
M	

A	3
PL1	1
PL2	2
G	
M	

A	2
PL1	5
PL2	6
PL3	7
PL4	
M	

A	1
PL1	1
PL2	1
PL3	2
PL4	2
M	

A	2
PL1	1
PL2	1
PL3	2
PL4	2
M	

Exemple BP double dans chambre 2

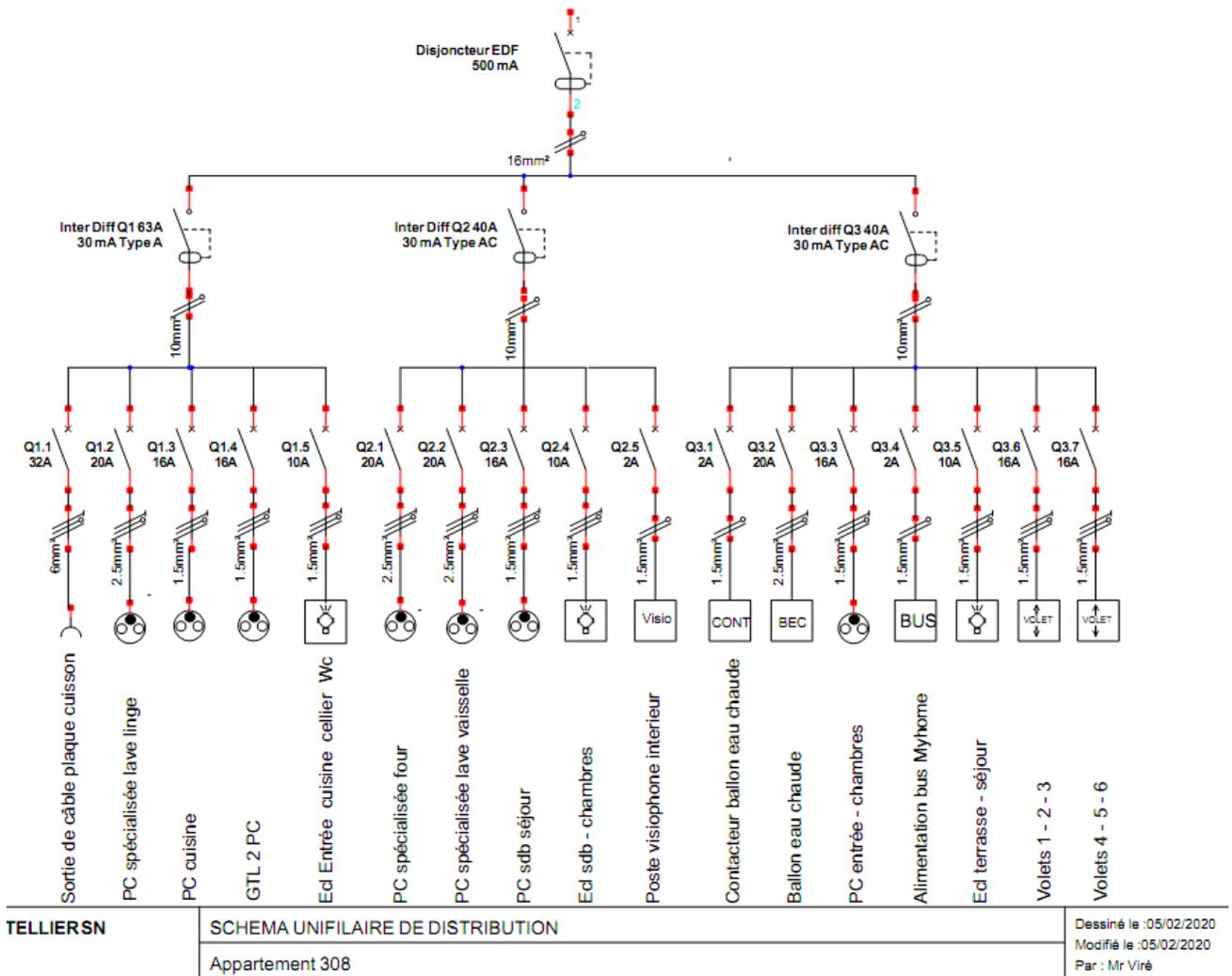
1<sup>er</sup> BP : commande Eclairage L7  
 2<sup>ème</sup> BP : commande Volet V5  
 Avec  
 A2 : Numéro ambiance : 2  
 PL2 : Numéro Point Ligne : 3  
 M2 : mode de fonctionnement : ↑↓M

### Adressage Commandes

<p><b>Commande simple</b></p> 	<p>CH1 L6</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>A1</td><td>2</td></tr> <tr><td>PL1</td><td>5</td></tr> <tr><td>M1</td><td>0/I</td></tr> <tr><td>A2</td><td></td></tr> <tr><td>PL2</td><td></td></tr> <tr><td>M2</td><td></td></tr> </table>	A1	2	PL1	5	M1	0/I	A2		PL2		M2		<p>Entrée L1 2</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>A1</td><td>4</td></tr> <tr><td>PL1</td><td>1</td></tr> <tr><td>M1</td><td>0/I</td></tr> <tr><td>A2</td><td></td></tr> <tr><td>PL2</td><td></td></tr> <tr><td>M2</td><td></td></tr> </table>	A1	4	PL1	1	M1	0/I	A2		PL2		M2		<p>WC L1 1</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>A1</td><td>3</td></tr> <tr><td>PL1</td><td>3</td></tr> <tr><td>M1</td><td>0/I</td></tr> <tr><td>A2</td><td></td></tr> <tr><td>PL2</td><td></td></tr> <tr><td>M2</td><td></td></tr> </table>	A1	3	PL1	3	M1	0/I	A2		PL2		M2													
	A1	2																																																	
	PL1	5																																																	
	M1	0/I																																																	
	A2																																																		
	PL2																																																		
M2																																																			
A1	4																																																		
PL1	1																																																		
M1	0/I																																																		
A2																																																			
PL2																																																			
M2																																																			
A1	3																																																		
PL1	3																																																		
M1	0/I																																																		
A2																																																			
PL2																																																			
M2																																																			
<p><b>Commande double</b></p> 	<p>Cellier L13</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>A1</td><td>4</td></tr> <tr><td>PL1</td><td>2</td></tr> <tr><td>M1</td><td>0/I</td></tr> <tr><td>A2</td><td></td></tr> <tr><td>PL2</td><td></td></tr> <tr><td>M2</td><td></td></tr> </table>	A1	4	PL1	2	M1	0/I	A2		PL2		M2		<p>Terrasse1 L14</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>A1</td><td>5</td></tr> <tr><td>PL1</td><td>1</td></tr> <tr><td>M1</td><td>0/I</td></tr> <tr><td>A2</td><td></td></tr> <tr><td>PL2</td><td></td></tr> <tr><td>M2</td><td></td></tr> </table>	A1	5	PL1	1	M1	0/I	A2		PL2		M2		<p>Terrasse2 L15</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>A1</td><td>5</td></tr> <tr><td>PL1</td><td>2</td></tr> <tr><td>M1</td><td>0/I</td></tr> <tr><td>A2</td><td></td></tr> <tr><td>PL2</td><td></td></tr> <tr><td>M2</td><td></td></tr> </table>	A1	5	PL1	2	M1	0/I	A2		PL2		M2													
	A1	4																																																	
	PL1	2																																																	
	M1	0/I																																																	
	A2																																																		
	PL2																																																		
M2																																																			
A1	5																																																		
PL1	1																																																		
M1	0/I																																																		
A2																																																			
PL2																																																			
M2																																																			
A1	5																																																		
PL1	2																																																		
M1	0/I																																																		
A2																																																			
PL2																																																			
M2																																																			
<p>Cuisine L4 - L5</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>A1</td><td>1</td></tr> <tr><td>PL1</td><td>7</td></tr> <tr><td>M1</td><td>0/I</td></tr> <tr><td>A2</td><td>1</td></tr> <tr><td>PL2</td><td>8</td></tr> <tr><td>M2</td><td>0/I</td></tr> </table>	A1	1	PL1	7	M1	0/I	A2	1	PL2	8	M2	0/I	<p>Salle de bain L9 - L10</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>A1</td><td>3</td></tr> <tr><td>PL1</td><td>1</td></tr> <tr><td>M1</td><td>0/I</td></tr> <tr><td>A2</td><td>3</td></tr> <tr><td>PL2</td><td>2</td></tr> <tr><td>M2</td><td>0/I</td></tr> </table>	A1	3	PL1	1	M1	0/I	A2	3	PL2	2	M2	0/I	<p>Ch2 L7 - V5</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>A1</td><td>2</td></tr> <tr><td>PL1</td><td>6</td></tr> <tr><td>M1</td><td>0/I</td></tr> <tr><td>A2</td><td>2</td></tr> <tr><td>PL2</td><td>3</td></tr> <tr><td>M2</td><td>↓↑M</td></tr> </table>	A1	2	PL1	6	M1	0/I	A2	2	PL2	3	M2	↓↑M	<p>Ch3 L8 - V6</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>A1</td><td>2</td></tr> <tr><td>PL1</td><td>7</td></tr> <tr><td>M1</td><td>0/I</td></tr> <tr><td>A2</td><td>2</td></tr> <tr><td>PL2</td><td>4</td></tr> <tr><td>M2</td><td>↓↑M</td></tr> </table>	A1	2	PL1	7	M1	0/I	A2	2	PL2	4	M2	↓↑M
A1	1																																																		
PL1	7																																																		
M1	0/I																																																		
A2	1																																																		
PL2	8																																																		
M2	0/I																																																		
A1	3																																																		
PL1	1																																																		
M1	0/I																																																		
A2	3																																																		
PL2	2																																																		
M2	0/I																																																		
A1	2																																																		
PL1	6																																																		
M1	0/I																																																		
A2	2																																																		
PL2	3																																																		
M2	↓↑M																																																		
A1	2																																																		
PL1	7																																																		
M1	0/I																																																		
A2	2																																																		
PL2	4																																																		
M2	↓↑M																																																		
<p>Séjour V1 - V2</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>A1</td><td>1</td></tr> <tr><td>PL1</td><td>1</td></tr> <tr><td>M1</td><td>↓↑M</td></tr> <tr><td>A2</td><td>1</td></tr> <tr><td>PL2</td><td>2</td></tr> <tr><td>M2</td><td>↓↑M</td></tr> </table>	A1	1	PL1	1	M1	↓↑M	A2	1	PL2	2	M2	↓↑M	<p>CH1 V3 - V4</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>A1</td><td>2</td></tr> <tr><td>PL1</td><td>1</td></tr> <tr><td>M1</td><td>↓↑M</td></tr> <tr><td>A2</td><td>2</td></tr> <tr><td>PL2</td><td>2</td></tr> <tr><td>M2</td><td>↓↑M</td></tr> </table>	A1	2	PL1	1	M1	↓↑M	A2	2	PL2	2	M2	↓↑M	<p>Séjour (L1 - L2) / L3</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>A1</td><td>1</td></tr> <tr><td>PL1</td><td>5</td></tr> <tr><td>M1</td><td>0/I</td></tr> <tr><td>A2</td><td>1</td></tr> <tr><td>PL2</td><td>6</td></tr> <tr><td>M2</td><td>0/I</td></tr> </table>	A1	1	PL1	5	M1	0/I	A2	1	PL2	6	M2	0/I													
A1	1																																																		
PL1	1																																																		
M1	↓↑M																																																		
A2	1																																																		
PL2	2																																																		
M2	↓↑M																																																		
A1	2																																																		
PL1	1																																																		
M1	↓↑M																																																		
A2	2																																																		
PL2	2																																																		
M2	↓↑M																																																		
A1	1																																																		
PL1	5																																																		
M1	0/I																																																		
A2	1																																																		
PL2	6																																																		
M2	0/I																																																		

# ANNEXE N°9

## Plan du coffret des protections électriques de l'appartement



### Extrait NFC 15-100

#### CALCUL DE L'INTENSITÉ DES INTERRUPTEURS DIFFÉRENTIELS

RÈGLE DE L'AMONT

OU

RÈGLE DE LAVAL

Intensité interrupteur différentiel  $\geq 1x$

$1/2x$  + somme intensités disjoncteurs circuits prises, lumières et autres circuits

**Exemple sur une rangée du tableau**

	Intensité	Calcul
Convecteurs	20 A	→ 20 A
Prises	16 A	→ 8 A
Lumières	10 A	→ 5 A
		<b>= 33 A</b>

► Choisir un interrupteur différentiel 40 A

# ANNEXE N°10

## Sélection sèche-linge

Sèche linge Siemens WT45RV00FF



649,00 €  
Départ différé  
Hublot (par devant)  
Pose libre  
7  
Electronique par sonde  
65  
A++  
112  
212  
1,69

Sèche linge Siemens WT47RT08FF



899,00 €  
Fin différée  
Hublot (par devant)  
Pose libre  
8  
Electronique par sonde  
64  
A+++  
112  
176  
1,4  
24 heures

Sèche linge Siemens WT47XKH9FF



999,00 €  
Ecran LCD  
Hublot (par devant)  
Pose libre  
9  
62  
A+++  
112  
193

Fonctionnalités lave et sèche linge  
Type d'ouverture lave et sèche linge  
Type de pose  
Capacité de séchage (kg)  
Mode de séchage  
Niveau sonore (dB)  
Classe énergétique  
Volume total (l)  
Consommation d'énergie annuelle (kWh)  
Consommation d'énergie par cycle (kWh)  
Délai(s) de fin différée  
Programme de séchage

Accessoires fournis  
Avantages produits

Caractéristiques complémentaires

Garantie d'origine  
Couleur  
Origine de fabrication  
Poids (kg)  
Coût estimé d'utilisation (Euros / an)  
Type de séchage  
Sécurité  
Ecran  
Hauteur du produit (cm)  
Profondeur du produit (cm)  
Largeur (cm)  
Disponibilité des pièces détachées  
Grande hauteur (>82,5 cm)  
Connecté  
Bandeau de commande  
Programme de lavage

Chemises/Chemisiers, Séchage connecté, Lingerie, Mix, Chemises/Chemisiers, Duwet, Express., Outdoor, Outdoor, Express 40 min, Séchage laine en panier, Lingerie, Microfibres, Minuterie air chaud, Mix, Séchage Lingerie, Minuterie chaud, Rafraîchir, Rafraîchir 1 article, laine en panier Rafraîchir 5 articles, Torchons, Délicat

Panier à laine  
A+++ : la meilleure classe d'efficacité énergétique.

Contrôle à distance de votre sèche-linge via l'application Home Connect.

Programmes spécifiques : Chemises/Chemisiers, Duwet, Express, Lingerie, Microfibres, Minuterie air chaud, Mix, Panier à laine, Torchons

Programmes spécifiques : Finition laine, Mix, Outdoor, Serviettes, Minuterie chaud, Minuterie froid, Lingerie, Express 40', Chemises., Tambour inox

<b>Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES NUMÉRIQUES</b>			
Option B - AUDIOVISUELS, RÉSEAU ET ÉQUIPEMENT DOMESTIQUES (ARED)			
Session 2021	<b>DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR</b>	Durée : 4h00 / Coef : 5	Page
Épreuve E2		2109-SN T 3	DT 20 / 25

# ANNEXE N°11

## Extraits notice sèche-linge choisi

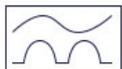
### Installation électrique

#### Mise en garde

#### Risque de choc électrique/ d'incendie / de dommage matériel / de dommage à l'appareil! (Extraits)

Si l'appareil n'est pas correctement installé, cela peut aboutir à une situation dangereuse. Assurez-vous de ce qui suit:

« Si vous utilisez un disjoncteur différentiel à courant résiduel, utilisez uniquement un disjoncteur portant le marquage suivant :



Type A

La présence de ce marquage est le seul moyen d'être sûr que l'appareil satisfait à tous les règlements en vigueur. »

### Particularité fonctionnalité du sèche-linge

#### intelligentDry

#### Recommandation de programme intelligent

Après avoir lavé votre linge dans le lave-linge, le sèche-linge vous recommande un programme approprié au séchage de votre linge.

La durée prévue du programme recommandé est déterminée en fonction de votre précédent programme de lavage.

Pour déterminer un programme de séchage optimal, vos appareils doivent transmettre et recevoir des informations.

#### Par conséquent, observez ce qui suit:

- Pour transférer les données, le programme de lavage doit être entièrement terminé.
- Le lave-linge doit être compatible avec Home Connect.
- Le lave-linge et le sèche-linge doivent être connectés au réseau domestique et enregistrés dans votre application Home Connect.

1. Allumez l'appareil.

2. Réglez le programme sur **intelligentDry** . L'analyse démarre et une animation apparaît.

3. Pour annuler l'analyse, réglez un autre programme ou éteignez l'appareil.

Si le programme approprié a été trouvé, l'animation s'arrête, la LED du programme recommandé s'allume en permanence et les informations du programme sont affichées.

4. Appuyez sur **Départ/Pause Rajout de linge**.

**Remarque :** Si aucun programme adapté n'a pu être trouvé, un signal sonore retentit et  s'affiche.

#### Causes possibles :

- Le programme de lavage a été annulé. Le programme de lavage doit être entièrement terminé.

Aucun programme de séchage adapté n'a été détecté pour le programme de lavage sélectionné.

Le lave-linge et le sèche-linge doivent être connectés au réseau domestique et enregistrés dans votre application Home Connect.

Vérifiez si vos appareils se trouvent à portée du réseau domestique.

Il n'existe aucune donnée sur le dernier programme de lavage. Les données sont mémorisées 24 heures, puis sont supprimées.

<b>Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES NUMÉRIQUES</b>			
Option B - AUDIOVISUELS, RÉSEAU ET ÉQUIPEMENT DOMESTIQUES (ARED)			
Session 2021	<b>DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR</b>	Durée : 4h00 / Coef : 5	Page
Épreuve E2		2109-SN T 3	DT 21 / 25

# ANNEXE N°12

## Programme Test - Codes Défauts et Messages appareil

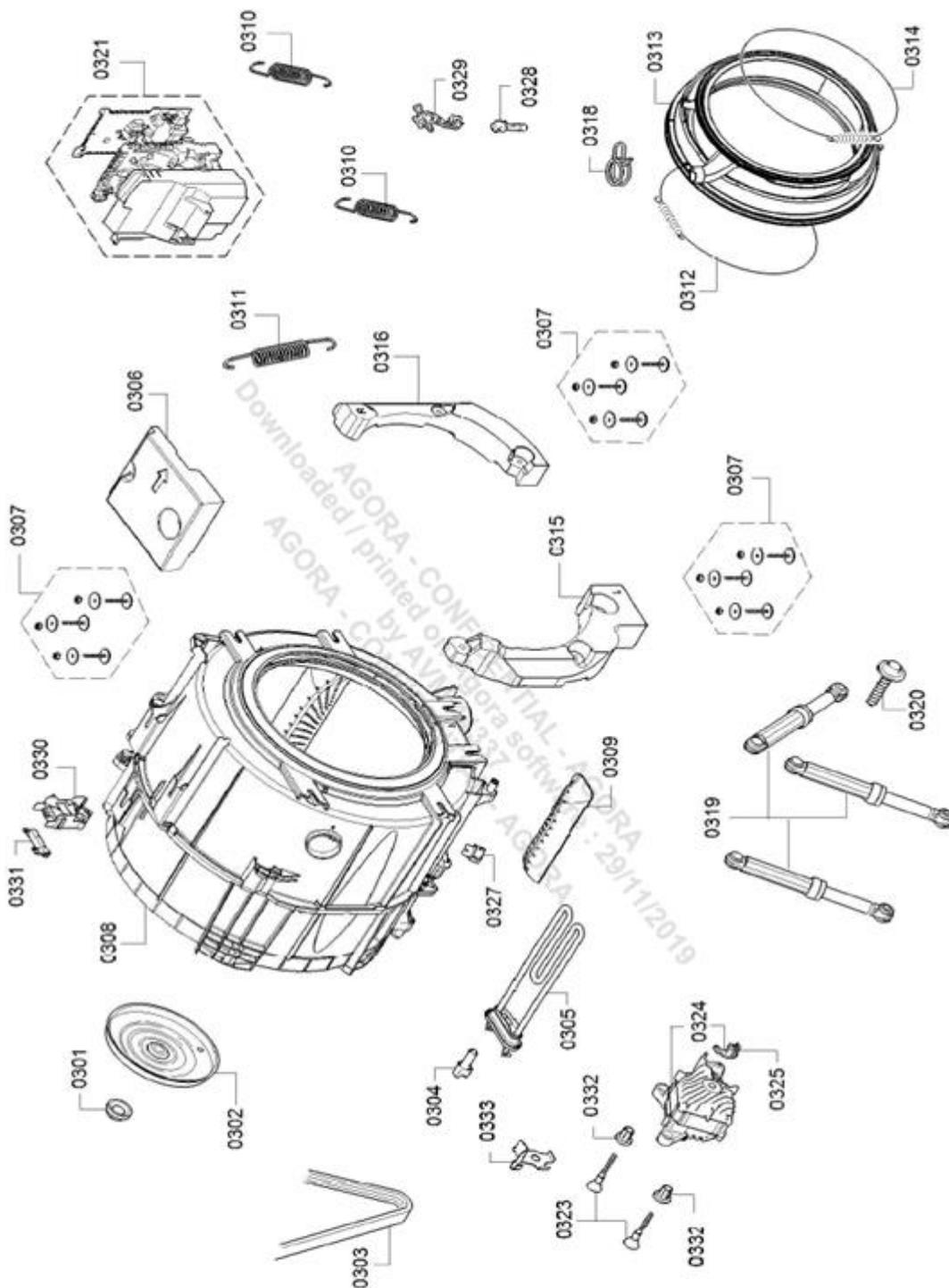
B/S/HI		Programme test		PLC	
					
<p>BO - Bosch</p> <p>*Je nach Ausstattung vorhanden</p> <p>14 13 12 11 10 9 8</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p> <p>O1 O2</p> <p>S/P</p>	<p>SE - Siemens</p> <p>*Je nach Ausstattung vorhanden</p> <p>14 13 12 11 10 9 8</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p> <p>O1 O2</p> <p>S/P</p>	<p>PLC</p> <p>*Je nach Ausstattung vorhanden</p> <p>14 13 12 11 10 9 8</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p> <p>O1 O2</p> <p>S/P</p>			
<p>① FATAL ERROR / REMANENT ERROR</p> <p>Déroutement :</p> <p>a) Interruption de programme</p> <p>b) Verrouillage de porte si possible</p> <p>c) Vidange du bain lessiviel</p> <p>d) Aucune réaction aux commandes</p> <p>e) Tous affichages maintenus sans modification</p>	<p>① Redémarrage possible du programme par mise hors et sous tension de l'appareil.</p> <p>② Le défaut ne peut pas être remis à zéro par mise hors et sous tension. Défaut peut être effacé par activation du mode de test.</p> <p>⊗ Défaut est affiché dans programmes de lavage.</p>				
Affichage	Mode test	Description	Cause possible	Contrôle / Solution / Remarque	
18 ⊗ E:18	E:18	<p>Temp de vidange dépassé</p> <p>- FATAL ERROR (sans c)</p>	<p>- Pompe bouchée ou défectueuse</p> <p>- Sonde de pression défectueuse</p> <p>- Tuyau de la sonde de pression bouché</p> <p>- Tuyau de vidange bouché</p>	<p>- Reset par mise hors et sous tension</p> <p>- Contrôler/nettoyer composants</p> <p>- Contrôler câblage</p> <p>P5: Pompe</p>	
19 ⊗	E:19	<p>Temps de chauffe dépassé</p> <p>- Programme de lavage terminé sans chauffe</p>	<p>- Circuit de chauffe défectueux</p> <p>- Température théorique non atteinte</p> <p>- Basse tension</p> <p>- Résistance entartrée ou défectueuse</p> <p>- Relais de chauffe bloqué</p>	<p>- Contrôler résistance</p> <p>- Contrôler câblage</p> <p>- Contrôler commande</p> <p>P6: Résistance</p>	
20	E:20	<p>Chauffe inattendue</p> <p>- FATAL ERROR</p>	<p>- CTN défectueuse (hors domaine de valeurs)</p> <p>- Relais de chauffe collé</p> <p>- Chauffe sur une position de non chauffe</p>	<p>- Reset par mise hors et sous tension</p> <p>- Contrôler CTN, résistance, module de puissance</p> <p>P6: Résistance</p>	
23 ⊗ E:23	E:23	<p>Aquastop déclenché</p> <p>- Programme bloqué</p> <p>- Pompe est activée</p>	<p>- Eau dans le bac du fond</p> <p>- Fuite du circuit hydraulique</p> <p>- Interrupteur Aquastop bloqué/défectueux</p>	<p>- Contrôler étanchéité du système hydraulique</p> <p>- Contrôler interrupteur aquastop, câblage</p> <p>Mode normal</p>	
25	E:25	<p>Sonde de turbidité (Aquasensor) défectueuse (réglage point de travail impossible)</p> <p>Programme de lavage terminé sans optimisation de rinçage</p>	<p>- Sonde de turbidité entartrée</p>	<p>- Contrôler sonde de turbidité</p> <p>- Contrôler câblage</p> <p>P8: Sonde de turbidité (aqua sensor)</p>	
26	E:26	<p>Sonde de pression analogique défectueuse</p> <p>- FATAL ERROR</p>	<p>- Sonde de pression défectueuse</p> <p>- Système collecteur bouché</p>	<p>- Reset par mise hors et sous tension</p> <p>- Contrôler sonde de pression, système collecteur, câblage</p> <p>P7: niveau d'eau (Sonde de pression)</p>	
BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERAETE GMBH		Document-No.: 5500 0000073056 ASP français	Revision A	Page-No.	3 sur 22
Programme test F24-XXI PU Light + Zero Tolerance		Material-No.: 9000968293			

# ANNEXE N°13

## Extrait vue éclatée lave-linge Siemens WMH6Y892FF

LAVE-LINGE FRONT 1600T 9KG TFT A+++ - WMH6Y892FF/09

29/11/2019



5830000183212 aet 003 h

<b>Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES NUMÉRIQUES</b>			
Option B - AUDIOVISUELS, RÉSEAU ET ÉQUIPEMENT DOMESTIQUES (ARED)			
Session 2021	<b>DOSSIER TECHNIQUE – NORMES</b>	Durée : 4h00 / Coef : 5	Page
Épreuve E2	<b>DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR</b>	2109-SN T 3	DT 23 / 25



## ANNEXE N°15 - Gâche électrique

### Gâche 118E



Caractéristiques électriques	10-24 V AC/DC	22-42 V AC/DC
Résistant au courant permanent	11-13 V DC	22-26 V DC
Résistance nominale	43 Ω	200 Ω
Consommation de courant CA	250 mA (12V) 500 mA (24V)	60 mA (24V)
Consommation de courant CC (stabilisé)	280 mA (12V) 560 mA (24V)	120 mA (24V)
Précontrainte demi-tour max. AC	200 N (12V) >350 N (24V)	200 N (24V) >350 N (42V)
Précontrainte demi-tour max. DC (stabilisée)	50 N (12V) 200 N (24V)	50 N (24V) 200 N (42V)

### Gâche 118RR à émission



Caractéristiques électriques	10-24 V AC/DC	22-42 V AC/DC
Résistant au courant permanent	11-13 V DC	22-26 V DC
Résistance nominale	43 Ω	200 Ω
Consommation de courant CA	250 mA (12V) 500 mA (24V)	60 mA (24V)
Consommation de courant CC (stabilisé)	280 mA (12V) 560 mA (24V)	120 mA (24V)
Précontrainte demi-tour max. AC	200 N (12V) >350 N (24V)	200 N (24V) >350 N (42V)
Précontrainte demi-tour max. DC (stabilisée)	50 N (12V) 200 N (24V)	50 N (24V) 200 N (42V)

### Gâche 13805 à émission



Caractéristiques électriques	12 V DC	24 V DC
Résistance nominale	51 Ω	160 Ω
Consommation de courant CC (stabilisé)	235 mA	150 mA
Précontrainte demi-tour max. DC (stabilisée)	30 N	30 N
Pouvoir de coupure des relais	1 A	1 A

#### Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES NUMÉRIQUES

Option B - AUDIOVISUELS, RÉSEAU ET ÉQUIPEMENT DOMESTIQUES (ARED)

Session 2021

**DOSSIER TECHNIQUE – NORMES  
DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR**

Durée : 4h00 / Coef : 5

Page

Épreuve E2

2109-SN T 3

DT 25 / 25