Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Pro CIEL, veuillez visiter :
coursbacprociel.fr/annales-sujets-et-corriges

Baccalauréat Professionnel

SYSTÈMES NUMÉRIQUES

Option B – AUDIOVISUELS, RÉSEAU et ÉQUIPEMENTS DOMESTIQUE (ARED)

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.

SOMMAIRE DES ANNEXES

ANNEXE N°1	Player Freebox mini 4K	**Page 3**
ANNEXE N°2	Server Freebox mini 4K	**Page 5**
ANNEXE N°3	Disques dur externes	**Page 9**
ANNEXE N°4	Les différentes générations de câbles HDMI	**Page 10**
ANNEXE N°5	Lecteur BLU-RAY SAMSUNG BD-K8500	**Page 11**
ANNEXE N°6	Barre de son SONOS BEAM et enceinte SONOS ONE	**Page 12**
ANNEXE N°7	DELTA DORE LIFEDOMUS	**Page 14**
ANNEXE N°8	Extrait de la norme NF C 15-100	**Page 15**
ANNEXE N°9	Tableau partiel du logement du résident	**Page 15**
ANNEXE N°10	Guide d'installation du lave-vaisselle SIEMENS SN278I36TE	**Page 16**
ANNEXE N°11	Dureté de l'eau dans les communes du Bas-Rhin	**Page 16**
ANNEXE N°12	Documentation technique du lave-vaisselle SIEMENS SN278I36TE	**Page 17**
ANNEXE N°13	Home Connect	**Page 18**
ANNEXE N°14	Informations obtenues avec eSam pour le lave-linge FSCR 10427	**Page 21**
ANNEXE N°15	Lave-linge Whirlpool FSCR 10427	**Page 22**
ANNEXE N°16	Liste des sigles et abréviations	**Page 22**
ANNEXE N°17	Nomenclature des pièces du lave-linge Whirlpool FSCR 10427	**Page 23**
ANNEXE N°18	TV LG OLED65E8	**Page 24**

ANNEXE N°1

Freebox Player mini 4K

Le freebox player vous donne accès à l'ensemble des chaines TV Freebox. Vous pourrez enregistrer vos programmes préférés en ajoutant un disque dur externe qui pourra aussi vous servir de serveur NAS afin d'accéder à vos données où que vous soyez. Vous pourrez également y stocker vos photos et vidéos personnelles et les diffuser sur votre TV.

Le boîtier est piloté par Android afin de vous permettre l'installation d'une multitude d'applications. Le player est compatible Google Cast, vous pourrez donc diffuser tous les contenus multimédia que vous souhaitez via votre smartphone.

INSTALLER LE PLAYER FREEBOX MINI 4K

1 **Reliez le Player Freebox Mini 4K à votre téléviseur 4K ou HD** grâce au câble HDMI® fourni. Allumez le téléviseur à l'aide de sa télécommande et appuyez sur le bouton «Source» ou ⇥ pour basculer sur l'entrée sur laquelle le Player Freebox Mini 4K est relié.

2 **Reliez le Player Freebox Mini 4K au Server Freebox Mini** à l'aide du Freeplug fourni avec le Server Mini, ou d'un câble ethernet, si les deux boîtiers sont proches (recommandé). Vous pouvez également connecter votre Player à votre Server en WiFi (non recommandé). Veillez dans ce cas à ne pas connecter le câble ethernet. Le menu de configuration du WiFi apparaitra sur votre écran TV lors du démarrage.

Une fois le menu Freebox TV affiché, votre Player Freebox Mini 4K est opérationnel !



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Multimédia
- Connexions multimédias : Périphérique USB, Micro SD Card via UPnP
- Formats de lecture de photos : GIF, JPEG, PNG, BMP
- Formats de lecture de musique : MP1, (HE-)AAC, MP3, FLAC, VORBIS
- Formats de lecture de vidéos : H264 / AVC, MP4, H265 / HEVC, VP8

Processeur
- Dual Core A15 @ 1.5GHz / 2Go RAM / 8Go flash

Tuner TNT
- Entrée antenne : Coaxiale 75 ohms (IEC75)
- DVB-T ETSI EN 300 744

Son
- Système audio : Mono, Stéréo, Dolby Digital Plus

Vidéo
- Sortie HDMI® 2.0 avec HDCP 2.2 jusqu'à 4096x2160 10-bit à 60 images par secondes

Caractéristiques électriques :
- Tension : 12V DC
- Courant veille : 500mW max
- Courant vidéo (hors périphériques USB / mémoire) : 10W max

Dimension
- Dimensions de l'appareil (L x H x P) : 155 x 35 x 115mm
- Poids (emballage compris) : 1,2 kg
- Poids du produit : 0.34 kg

Free et Freebox sont des marques commerciales de Free SAS. HDMI est une marque commerciale de HDMI Licensing L.L.C. Dolby. Le terme « Dolby » et le sigle double D sont des marques commerciales de Dolby Laboratories. Oeuvres inédites confidentielles. Droits d'auteur, 2003-2005 Dolby Laboratories.Tous droits réservés. Free SAS déclare que le produit de référence F-BG01C(F) (Player Freebox Mini 4K) est conforme aux exigences essentielles applicables et aux autres déclarations pertinentes de la directive RED 2014/53/UE. Google et Android sont des marques de Google Inc. Pour tous détails complémentaires, merci de vous reporter aux informations disponibles sur http://www.free.fr/assistance/

ANNEXE N°2

Freebox Server mini 4K

Server Freebox Mini

Cette notice vous aidera à installer votre Server Freebox Mini, découvrir ses avantages, résoudre les problèmes les plus fréquemment rencontrés et enfin connaître ses caractéristiques techniques.

INVENTAIRE

Votre Server Freebox Mini est fourni avec l'ensemble des accessoires nécessaires à son fonctionnement.



Server Freebox Mini

Nous vous invitons à conserver l'emballage de votre Server Freebox Mini de façon à pouvoir le réutiliser ultérieurement.



Câble DSL — Adaptateur téléphonique vers RJ11 (PHONE)



Câble Ethernet — Adaptateur téléphonique vers RJ45 (ADAPT)



Jarretière optique — Module optique vers port FIBRE

* Uniquement pour les abonnés fibre optique.



Freeplug (x2) — Cordon secteur (x2) — Double câble composé d'une prise Ethernet et d'une prise d'alimentation (x2)

INSTALLER LE SERVER FREEBOX MINI

1 **Pour les abonnés ADSL :** Reliez le Server Freebox Mini à la prise téléphonique murale (image B). Si la prise murale n'est pas une prise en T, utilisez l'adaptateur RJ45 ADAPT fourni (image C).

Pour les abonnés Fibre optique : Reliez le Server Freebox Mini à la prise optique murale (image A) en utilisant la jarretière optique et le module optique à insérer dans le port Fibre du Server.

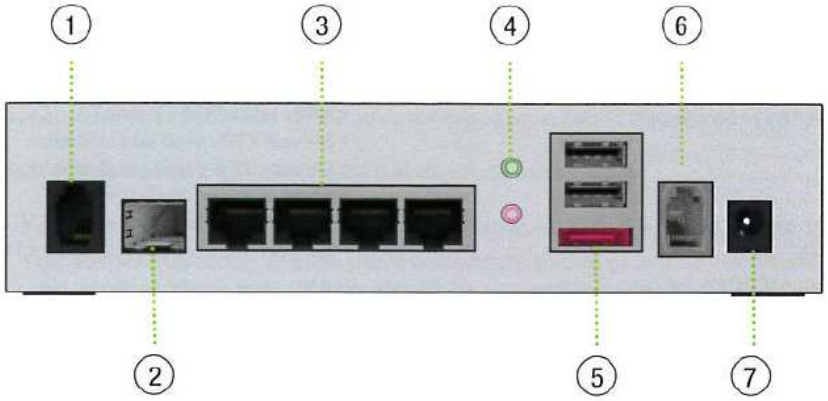
2 Reliez votre téléphone au Server Freebox Mini à l'aide de l'adaptateur téléphonique RJ11 PHONE fourni.

3 Branchez le Server Freebox Mini à l'aide du Freeplug fourni (tel qu'illustré ci-contre).



Une fois l'heure affichée, Internet et téléphonie sont disponibles. Pour vous connecter sans fil à Internet, il vous suffit de chercher dans les connexions sans fil de vos ordinateurs le nom de réseau (SSID) figurant sur l'étiquette intérieure de l'emballage du Server Freebox Mini et de saisir la clé associée.
Vous pouvez également vous connecter en branchant le câble Ethernet fourni sur un des quatre ports Ethernet du Server Freebox Mini et sur le port Ethernet de votre ordinateur.

CONNECTIQUE DU SERVER FREEBOX MINI



1 DSL	Raccordement du Server au réseau via la prise téléphonique murale à l'aide du filtre ADSL fourni.
2 Fibre	Raccordement du Server au réseau en fibre optique (selon éligibilité).
3 Ethernet	Raccordement du Player au Server ou de vos ordinateurs au Server à l'aide soit d'un câble Ethernet, soit des Freeplugs (en option).
4 Audio OUT (haut)	Raccordement d'un casque ou d'un appareil audio sur cette sortie audio de type jack 3,5 mm.
Audio IN (bas)	Raccordement de tout type de lecteur audio sur cette entrée audio de type jack 3,5 mm.
5 USB 2.0 port 1 et 2 (connecteurs du haut)	Raccordement des appareils numériques au Server.
eSATA (bas)	Raccordement de périphériques de stockage au Server.
6 Phone	Raccordement du téléphone au Server.
7 Bloc secteur	Raccordement du Server au bloc secteur.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Port ADSL / ADSL2+ ANSI T1 413 / ITU G.992.1, G.992.3, G.992.5 Annex A
- 4 ports ethernet 10 / 100 / 1000 Base-T
- Port SFP
- 2 ports USB 2.0
- Port e-SATA
- Entrée / sortie audio stéréo
- Port FXS (Téléphonie)
- WiFi 802.11b/g/n 3x3 450 Mbps 2.4 Ghz
- Femtocell intégrée
- Processeur ARM9 1.2GHz avec RAM 512 Mo
- Bruit inférieur à 37dB

Réseau WiFi :
- WiFi WEP 64 et 128 bits / WPA / WPA2
- Restriction par adresse MAC

Services :
- Serveur DHCP avec baux statiques
- NAT / relais DNS / Firewall
- Serveur FTP / Web administration
- Serveur CIFS (NAS) (sous reserve de disque dur externe)
- Serveur Audio / Radio Internet
- Serveur de téléchargement BT / HTTP / FTP
- Support des systèmes de fichiers NTFS / FAT32 / Ext4 (RW)

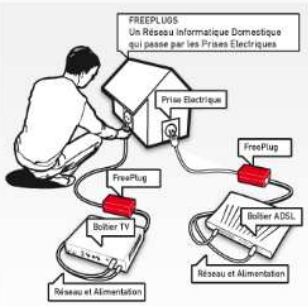
Caractéristiques électriques et physiques :
- Alimentation courant continu 12V / 3A max
- Dimensions (L x H x P) : 180 x 45 x 190 mm
- Poids : 0,66 kg

CE

free

Free et Freebox sont des marques commerciales de Free SAS. Free SAS déclare que le produit F-GW05LA(F) (Server Freebox Mini) est conforme aux exigences essentielles applicables et aux autres déclarations pertinentes de la directive RED 2014/53/UE. Pour tous détails complémentaires, merci de vous reporter aux informations disponibles sur http://www.free.fr/assistance/
Débit descendant théorique jusqu'à 1Gbit/s maximum sous réserve d'activation du mode bridge depuis la console de gestion (jusqu'à 600 Mbit/s maximum en mode routeur) et avec équipement supportant des débits allant jusqu'à 1Gbit/s, sur le réseau fibre optique « point à point » de Free.
Le mode bridge entraine la désactivation des services Wifi /Routeur/NAS/Seedbox; détails sur http://www.free.fr/assistance/

Pour rappel, les FreePlugs, en plus de servir d'alimentation à vos boîtiers Freebox, utilisent la technologie CPL afin de faire transiter les données via votre circuit électrique.
De la sorte, plutôt que d'utiliser un câble afin de relier vos deux boîtiers, les FreePlugs se chargent de les faire communiquer sans fil apparent.

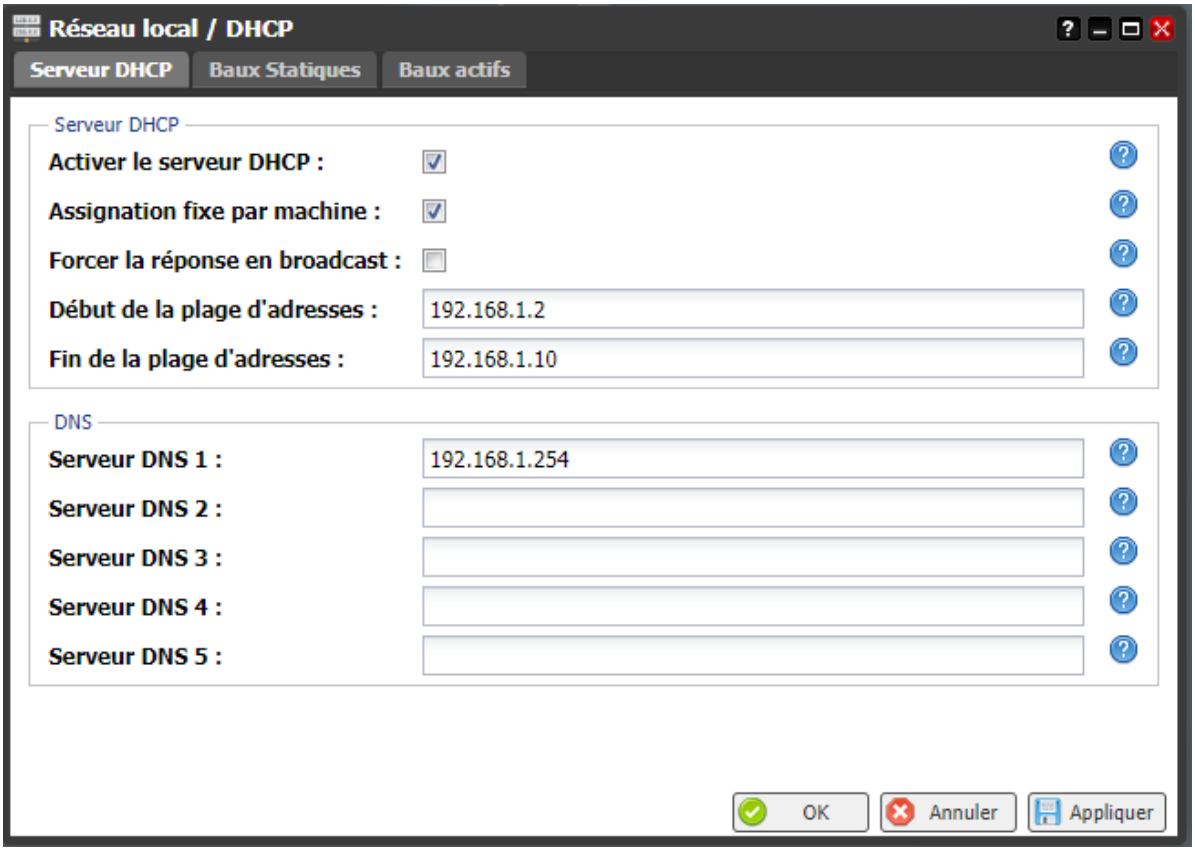


En cas de problème, quelle que soit leur version, il est recommandé de réinitialiser puis de re-associer vos FreePlugs.
Comme le montre notre vidéo décrivant la procédure, nous recommandons de réaliser l'opération sur une multiprise.



Adresse IP par défaut du Freebox Server : 192.168.1.254

Configuration du serveur DHCP du Freebox Server :



ANNEXE N°3

Disques dur externes

Disque dur externe eSATA 500 Go

60.00 €

Disque dur externe avec câbles USB (pour l'alimentation) et eSATA (pour les données), les deux devant être connectés au Serveur / Serveur mini. Dont copie privée : 11 EUR.

by FREE





Buffalo MiniStation Extreme 1 To

Prix :
109€95
dont éco-participation 0,05€

Caractéristiques principales :

- Disque externe avec capacité de 1 To
- **Châssis antichocs** : protection aux normes militaires contre les chocs et les dommages en résultant (tests de chute de 2,3 mètres de haut)
- **Résistant aux projections d'eau** (norme IPX3) et **résistant à la poussière** (norme IP5X)
- Gestion facile du câble : le câble USB intégré se range dans le châssis pour faciliter le transport
- **Cryptage matériel** : cryptage complet de type AES 256 bits pour une protection de vos données contre tout accès non autorisé
- Interface USB 3.0 offrant des vitesses de transfert haut débit
- Alimentation directement via le port USB
- Prise en charge de **Time Machine** : sauvegarde continue des ordinateurs Mac
- Garantie constructeur 2 ans



Buffalo DriveStation DDR 2 To

Alimentation : 230V/50Hz
Connectique : USB 3.0
Cache : 1Go DDR3

Prix :
159€95
dont éco-participation 0,18€

Buffalo DriveStation DDR : Le disque dur externe grande capacité à vitesse extrême

Le **disque dur Buffalo DriveStation DDR** vous garantit des transferts de données incroyablement rapides. Ce disque dur externe allie une interface ***SuperSpeed USB 3.0*** à un **disque dur 7 200 RPM** et à **1 Go de cache DDR3** pour d'incroyables performances de vitesse. Lorsque la fonction cache DRAM est activée, le disque dur DriveStation DDR met les fichiers en mémoire tampon lors des tâches, ce qui permet des **vitesses d'écriture allant jusqu'à 400 Mo/s**. L'**interface USB 3.0** garantit des transferts de données à des vitesses allant jusqu'à 5 Gb/s parfaitement adaptées au stockage de contenu vidéo et de contenu numérique avec des volumes de données importants. Le **disque dur externe Buffalo DriveStation DDR** est rétrocompatible avec USB 2.0.

ANNEXE N°4

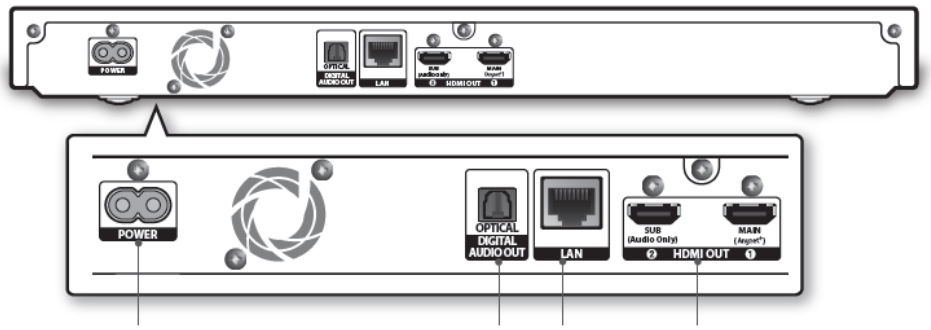
Les différentes générations de câbles HDMI

HDMI version	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	2.0	2.0a	2.1
Date de publication	9 décembre 2002	20 mai 2004	8 aout 2005	22 juin 2006	28 mai 2009	4 septembre 2013	8 avril 2015	28 novembre 2017
Fréquence d'horloge maximale (MHz)	165			340		600		
Débit maximum par canal (Gbit/s) including 8b/10b overhead	1,65			3,40		6		
Débit total maximum (Gbit/s) including 8b/10b overhead	4,95			10,2		18		48
Débit total maximum (Gbit/s) with 8b/10b overhead removed	3,96			8,16		14,4		
Débit audio maximum (Mbit/s)	36,86					49,152 (IEC61937 and DST audio)		
Profondeur de couleur maximale (bit/px)	24			48			48 HDR	
Résolution maximum sur un seul liens à 24-bit/px	1920 × 1200p60			2560×1600p75		4096 × 2160p60		

ANNEXE N°5

LECTEUR BLU-RAY SAMSUNG BD-K8500

Panneau arrière



MISE SOUS/HORS TENSION

DIGITAL AUDIO OUT

LAN

HDMI OUT
Sorties HDMI 1 audio et vidéo
Sorties HDMI 2 audio uniquement

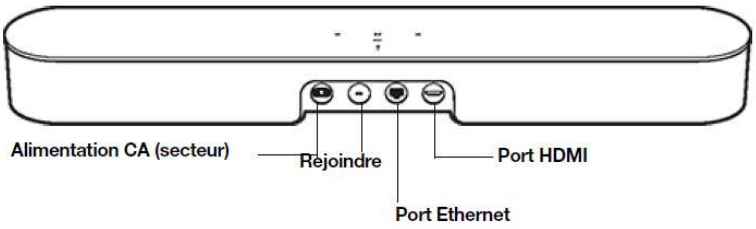
Votre lecteur de disque Ultra HD Blu-ray peut lire le contenu situé sur des disques Ultra HD Blu-ray /Blu-ray/DVD/CD, des périphérique USB, des ordinateurs, des smartphones, des tablettes ainsi que sur le Web.
Pour lire le contenu stocké sur votre ordinateur ou sur un périphérique mobile, vous devez connecter ces derniers ainsi que l'appareil à votre réseau.
Pour lire le contenu sur votre ordinateur, vous devez installer le logiciel DLNA ou avoir déjà installé le logiciel DLNA sur votre ordinateur et connecter le lecteur Ultra HD Blu-ray sur votre ordinateur via votre réseau.

ANNEXE N°6

Barre de son SONOS BEAM et Enceinte SONOS One

SONOS BEAM :

Panneau du connecteur



Bouton d'association	Appuyez sur **Rejoindre** pour connecter pendant l'installation.
Port Ethernet	Utilisez un câble Ethernet si vous souhaitez vous connecter à un routeur, à un ordinateur ou à un périphérique NAS (Network Attached Storage) (facultatif).
Port d'alimentation CA (secteur)	Utilisez uniquement le cordon d'alimentation fourni (l'utilisation d'un cordon d'alimentation tiers annulera votre garantie). **Remarque:**Veillez à bien enclencher le cordon d'alimentation dans le haut-parleur.
Port HDMI	Utilisez ce port pour connecter la barre de son à votre TV.

Ce dont vous avez besoin

- Une **TV** avec un port **HDMI ARC** (configuration préférée) ou un port **de sortie (OUT) audio numérique optique**.
- Un **appareil mobile** (plus simple) ou un **ordinateur** connecté à votre réseau **Wi-Fi.** Il vous sera nécessaire pour la configuration. Veillez à avoir le nom et le mot de passe de votre réseau à portée de main. Pour plus d'informations, consultez **Votre réseau domestique**.
- L'**application Sonos** vous guide lors de la configuration (installez-la sur l'appareil que vous utilisez pour la configuration).

Écouter de la musique

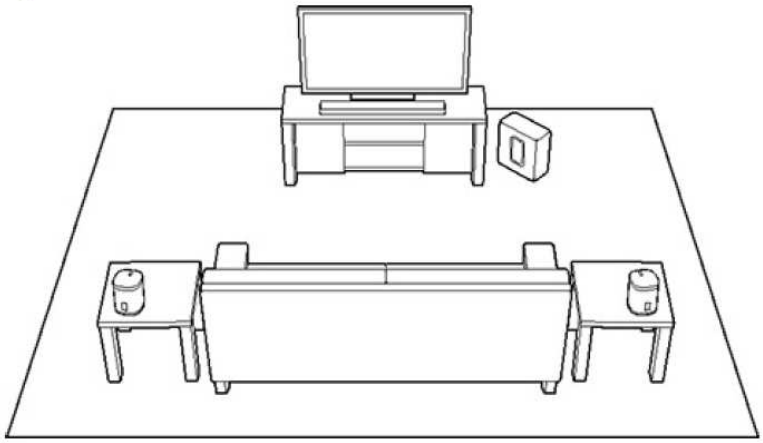
L'unité Beam vous permet de diffuser de la musique, que la TV soit allumée ou éteinte. Si l'option **Lecture automatique TV** est *activée*, la musique s'arrête et le son bascule sur la TV à chaque fois que vous allumez la TV.

- **Radio by TuneIn**. Faites votre choix parmi plus de 100 000 stations de radio Internet, émissions et podcasts gratuits.
- **Services musicaux**. Explorez et gérez vos services musicaux : ajoutez vos propres titres ou découvrez-en de nouveaux.
- **Musique stockée sur votre périphérique mobile**. Écoutez la musique que vous avez téléchargée sur votre téléphone ou votre tablette.
- **Bibliothèque musicale**. Écoutez la musique stockée sur votre ordinateur ou n'importe quel périphérique NAS (Network Attached Storage).

Pour une liste complète des choix musicaux disponibles dans votre pays, rendez-vous sur le site Web **www.sonos.com/music**. Pour plus d'informations sur l'écoute de musique, consultez le guide produit de notre application mobile sur le site **www.sonos.com/guides**.

Consignes pour le positionnement

- **Sub** : placez-le debout ou à plat ; vous pouvez le positionner dans un coin, contre un mur, derrière ou à côté d'un meuble, quelle que soit la surface du sol.
- **Haut-parleurs surround** : placez les haut-parleurs à gauche ou à droite de votre position de visualisation principale. Ils peuvent être alignés sur la position de visualisation principale ou placés derrière. Vérifiez que les deux haut-parleurs sont orientés dans le même sens (horizontalement ou verticalement).



SONOS ONE :

L'association de plusieurs enceintes SONOS permet une diffusion multiroom qui vous permet de diffuser le même morceau sur toutes les enceintes ou bien un morceau différent dans chaque pièce.

Plusieurs modes de configuration sont disponibles pour associer les enceintes SONOS One :

SOLO : L'enceinte est seule dans la pièce.

STEREO : Deux enceintes sont associées dans la même pièce ce qui permet une diffusion du son en stéréo.

SURROUND : Deux enceintes sont associées à la barre de son BEAM pour optenir un son 5.1.

ANNEXE N°7

Delta Dore LIFEDOMUS



I. Généralités réseau

Votre boîtier alimenté et raccordé à votre réseau informatique, vous pouvez vous connecter directement à son interface d'administration grâce à un navigateur web en rentrant l'adresse suivante : https://votre.adresse.IP : 8443

ASTUCE : pour les détails de raccordement du boîtier, une notice papier incluse dans l'emballage du produit vous assistera dans cette démarche. Une fois connecté à l'interface web de la boxe vous pourrez retrouver ce guide grâce au lien de téléchargement disponible dans la page d'accueil.

⚠ Les caractéristiques de votre réseau ont un impact important sur le bon fonctionnement de votre installation : adressage IP, routage des ports, qualité des switchs, qualité du câblage réseau, changement de FAI, etc... sont autant de paramètres à considérer. Le service de support technique ne pourra en aucun cas vous assister sur ces problématiques. Plus de détails à propos des réseaux IP sont abordés lors de nos formations.

Vous voilà maintenant connecté à la première interface de paramétrage de votre nouveau serveur domotique.

La page d'accueil vous propose également de télécharger l'ensemble des applications Lifedomus : PC, Mac et Android.

⚠ L'installation des logiciels Config Studio et Design Studio nécessite les droits administrateur de votre PC ou de votre MAC ainsi que l'installation du logiciel Adobe Air. Attention, votre antivirus pourrait également bloquer cette installation.

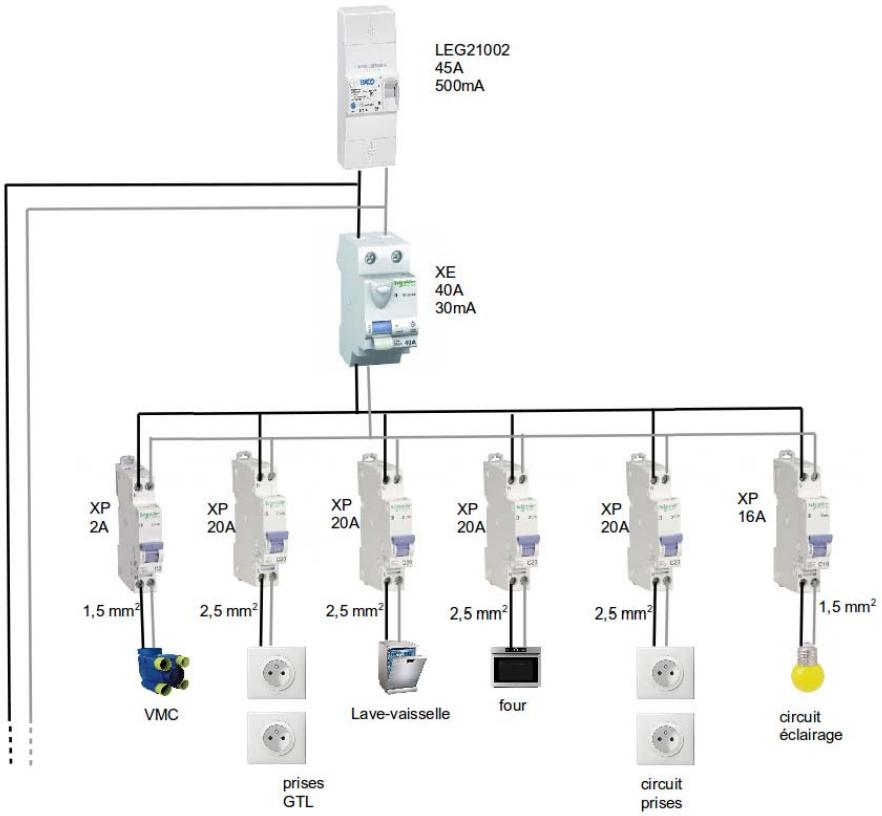
ANNEXE N°8

Extrait de la norme NF C 15-100

		SECTION MINI FILS	INTENSITÉ MAXI DISJONCTEURS	CIRCUIT PROTÉGÉ
CIRCUITS DE LUMIERE				
	Lumières	1,5 mm²	16 A	Au moins 2 circuits par logement (> 35 m²) 8 points lumineux maxi par circuit
CIRCUITS DE PRISES DE COURANT				
	Prises 2P+T	1,5 mm²	16 A	**8 prises maxi par circuit**
		2,5 mm²	20 A	**12 prises maxi par circuit**
CIRCUITS SPECIALISES				
	Volets roulants	1,5 mm²	16 A	Au moins 1 circuit dédié
	Chauffage électrique	2,5 mm²	20 A	1 circuit dédié par tranche de 4500 W
	Lave-vaisselle, lave-linge, sèche-linge, four électrique...	2,5 mm²	20 A	3 circuits minimum, 1 appareil par circuit
	Plaques de cuisson	6 mm²	32 A	1 circuit dédié

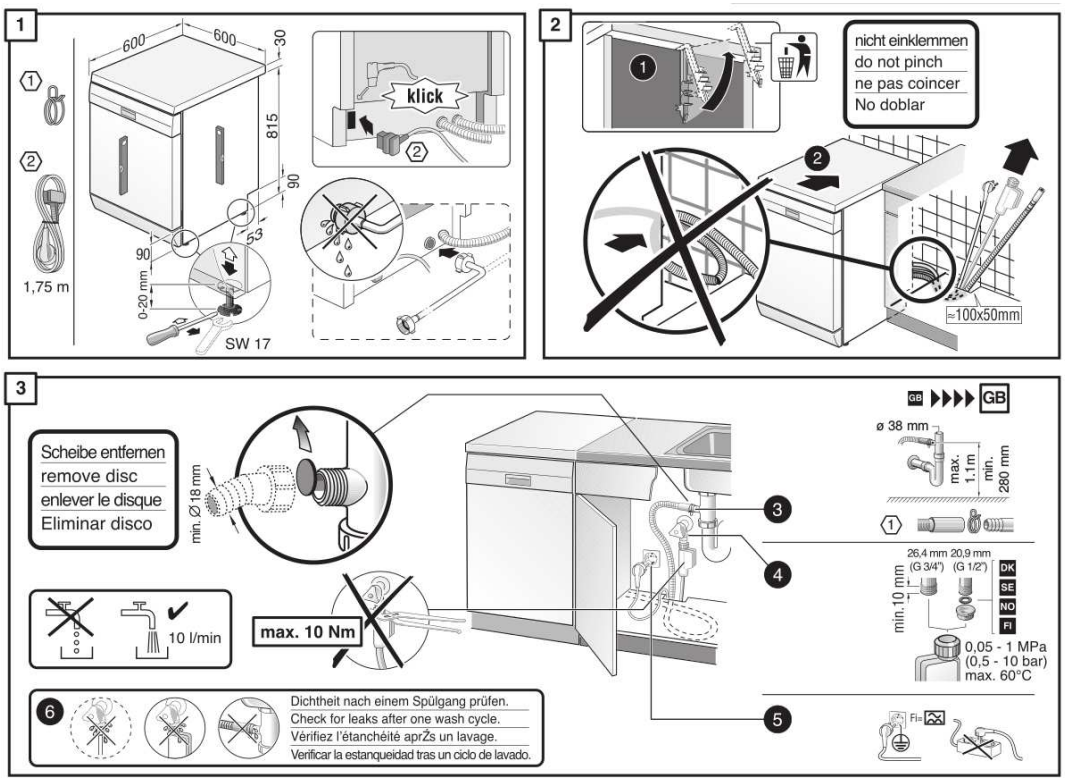
ANNEXE N°9

Tableau électrique partiel du logement du résident



ANNEXE N°10

Guide d'installation du lave-vaisselle SIEMENS SN278I36TE



ANNEXE N°11

Dureté de l'eau dans les communes du Bas-Rhin

L'EAU DANS MA COMMUNE : ZOOM SUR LA DURETÉ

moins de 20°F : eau douce
entre 20°F et 30°F : eau moyennement dure
supérieur à 30°F : eau dure

Commune	CP	Dureté
ACHENHEIM	67204	23,9
ALBE	67220	6,4
ALLENWILLER - SOMMERAU	67310	10
ALTECKENDORF	67270	38,1
ALTENHEIM	67490	8,5
ALTORF	67120	21,2
ANDLAU	67140	Est : 18,4 - Ouest : 12,5
ARTOLSHEIM	67390	26,8
AUENHEIM	67480	32,5
AVENHEIM	67370	9,2
AVOLSHEIM	67120	21,2
BALBRONN	67310	24,1
BALDENHEIM	67600	30,3
BARR	67140	10,8
BASSEMBERG	67220	6,5
BATZENDORF	67500	38,1
BEHLENHEIM	67370	18,5
BEINHEIM	67930	34,2
BELLEFOSSE	67130	2,3
BENFELD	67230	28,1
BERGBIETEN	67310	24,1
BERNARDVILLE	67140	15,6
BERNOLSHEIM	67170	38,1

ANNEXE N°12

Documentation technique du lave-vaisselle SIEMENS SN278I36TE

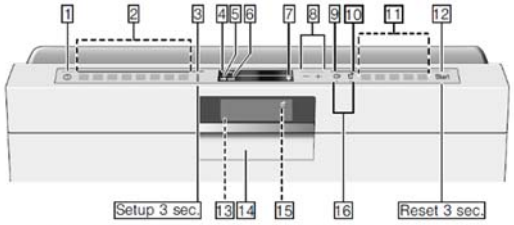
SN278I36TE "iQ700"
Lave-vaisselle 60 cm
Pose-libre - Inox



Équipement

Données techniques

Couleur de l'appareil : Acier inox. coloré, laqué
Matériau de la cuve : Inox
Top amovible : Oui
Hauteur avec top (mm) : 815
Hauteur appareil (mm) : 845
Largeur de l'appareil : 600
Profondeur appareil (mm) : 600
Hauteur produit emballé (mm) : 880
Largeur produit emballé (mm) : 660
Profondeur produit emballé (mm) : 670
Réglage maximum de la hauteur des pieds (mm) : 20
Plinthe réglable : Non
Poids net (kg) : 57,0
Poids brut (kg) : 59,0
Couleur de panneau de commande : Acier inox colore, laqué
Couleur / matériau du corps : Acier inox. coloré, laqué
Puissance de raccordement (W) : 2400
Intensité (A) : 10
Tension (V) : 220-240
Fréquence (Hz) : 50; 60
Longueur du cordon électrique (cm) : 175
Type de prise : Fiche cont.terre/Gard.fil ter.
Longueur du tuyau d'alimentation (cm) : 140
Longueur du tuyau d'évacuation (cm) : 190



Bandeau de commande

1 Interrupteur Marche / Arrêt
2 Touches de programmation **
3 Touche Info
4 Écran d'affichage en haut
5 Indicateur de manque de liquide de rinçage
6 Indicateur de remplissage du sel
7 Affichage WLAN
8 Touches de réglage
9 Départ différé
10 Touche de mise en marche à distance
11 Fonctions supplémentaires / touches de programmation**
12 Touche START
13 Affichage frontal *
14 Ouvre-volet
15 Affichage Mise en marche à distance *
16 Touche < >

Adoucisseur d'eau / Sel spécial

Pour obtenir un bon résultat de lavage, le lave-vaisselle a besoin d'une eau pauvre en calcaire, sinon des dépôts de tartre blancs apparaîtront sur la vaisselle et l'intérieur de l'appareil. Il faut adoucir l'eau du robinet dont la dureté dépasse 1,2 mmol / l). Ceci a lieu à l'aide d'un sel spécial (sel de régénération) situé dans l'adoucisseur du lave-vaisselle. Le réglage, donc la quantité de sel requise, dépend de la dureté de l'eau du robinet dans votre région (voir ci-après le tableau des duretés).

Tableau des duretés de l'eau

Dureté de l'eau °fH	Plage de dureté	mmol/l	Valeur réglée sur la machine
0–11	très douce	0–1,1	0 - 11
12–15	douce	1,2–1,4	12-15
16–17	moyenne	1,5–1,8	16-17
18–21	moyenne	1,9–2,1	18-21
22–29	moyenne	2,2–2,9	22-29
30–37	dure	3,0–3,7	30-37
38–54	dure	3,8–5,4	38-54
55–89	très dure	5,5–8,9	55-89

Réglage de l'installation d'adoucissage

La quantité de sel ajouté est réglable entre **0** et **89** °fH. Sur la valeur de réglage **0-11**, l'appareil n'a pas besoin de sel.

Pour régler l'adoucisseur d'eau, procédez comme suit :

1. Renseignez-vous sur la dureté de l'eau auprès de votre distributeur d'eau local.
2. Pour connaître le niveau de dureté requis, consultez le tableau des duretés d'eau.
3. Ouvrez la porte.
4. Amenez l'interrupteur MARCHE / ARRÊT 1 en position allumée.
5. Appuyez sur la touche Info 3 secondes jusqu'à ce que le texte suivant s'affiche dans la fenêtre d'affichage en haut 4 :
   Feuilleter avec < >
   Régler avec - +
   Quitter avec Confg 3 sec.
6. Appuyez répétitivement sur la touche **>** 16 jusqu'à ce que la dureté de l'eau s'affiche dans la fenêtre d'affichage en haut 4.
7. Effectuez le réglage par les touches de réglages **+ -** 8.
8. Appuyer sur la touche Info 3 pendant 3 secondes.

La valeur réglée est mémorisée dans l'appareil.

ANNEXE N°13

Home Connect

Le futur commence maintenant, chez vous !
Vous ne regretterez pas d'avoir choisi Home Connect *

Nous vous félicitons d'avoir opté pour un appareil électroménager moderne qui vous facilitera grandement la vie.

Plus confortable.

Avec Home Connect, vous contrôlez vos appareils électroménagers quand vous le voulez, d'où vous le voulez. Tout simplement et de manière intuitive via votre smartphone ou votre tablette. Vous économisez ainsi du temps que vous pouvez consacrer aux choses qui vous tiennent vriament à cœur.

Plus facile.

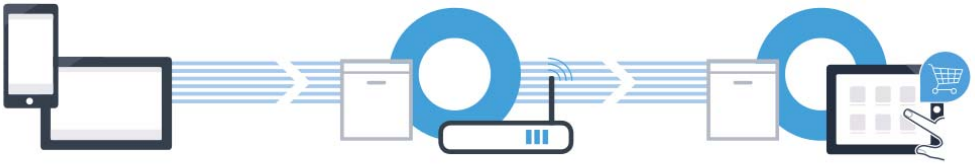
Procédez simplement aux réglages de commande tels que les bips sonores ou des programmes individuels dans l'appli sur l'écran tactile bien structuré. C'est encore plus facile
et plus précis que sur l'appareil lui-même, et vous bénéficiez de toutes les données, des modes d'emploi et de nombreux clips vidéo d'instruction directement à portée de main.



Plus en réseau.

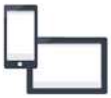
Laissez-vous inspirer et découvrez de nombreuses offres supplémentaires parfaitement adaptées à vos appareils : recueils de recettes, astuces d'utilisation des appareils et bien plus encore. Vous pouvez à tout moment commander des accessoires compatibles en quelques clics.

Trois étapes pour un quotidien plus simple :



1. Configurer l'appli
2. Connecter l'appareil électroménager au réseau Wi-Fi
3. Connecter l'appareil électroménager à l'appli

Etape 1 : configurez l'appli Home Connect



A Sur votre smartphone ou votre tablette, ouvrez l'App Store (pour les appareils Apple) ou Google Play Store (pour les appareils Android).



B Tapez le critère de recherche « **Home Connect** ».



C Sélectionnez l'appli Home Connect et installez-la sur votre smartphone ou tablette.



D Démarrez l'appli et configurez votre accès Home Connect. L'appli vous guide alors dans le processus d'enregistrement. Notez ensuite votre adresse e-mail et votre mot de passe.

Données d'accès à Home Connect :

Etape 2 (première mise en service) : connectez votre appareil électroménager au réseau domestique (Wi-Fi)



A Branchez l'appareil électroménager et mettez-le en marche.



B Vérifiez si le routeur de votre réseau domestique dispose d'une fonction WPS (connexion automatique). Certains routeurs disposent, par exemple, d'une touche WPS. (Vous trouverez les informations à ce sujet dans le manuel de votre routeur.)

C Votre routeur dispose-t-il d'une fonction WPS (connexion automatique) ?

Oui → Passez ensuite à l'étape 2.1 - Connexion automatique (WPS)

Non → Passez ensuite à l'étape 2.2 - Connexion manuelle (mode pro)



Etape 2.1 : connexion automatique de votre lave-vaisselle à votre réseau domestique (Wi-Fi)



A Pour démarrer l'assistant Home Connect, appuyez sur la touche de départ à distance de votre lave-vaisselle.



Exemples d'affichages.

B Suivez les instructions sur l'afficheur de votre lave-vaisselle et confirmez chaque fois avec la touche « + » jusqu'à ce que « **Appuy sur touche WPS sur routeur** » s'allume sur celui-ci.



C Activez la fonction WPS dans les 2 minutes qui suivent sur le routeur de votre réseau domestique. (Certains routeurs possèdent par exemple un bouton WPS/Wi-Fi. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le manuel de votre routeur.)



D Lorsque la connexion est établie, « **Connexion au réseau Réussie** » et « **Établissez la liaison avec l'appli** » s'allument sur l'afficheur du lave-vaisselle. **Passez alors à l'étape 3.**



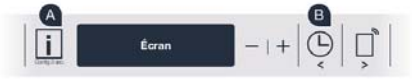
Etape 2.2 : connexion manuelle de votre lave-vaisselle à votre réseau domestique (Wi-Fi)



Pour la connexion manuelle, votre lave-vaisselle configure son propre réseau Wi-Fi (point d'accès) auquel vous vous connectez avec votre smartphone ou votre tablette.

A Maintenez appuyée la touche Info/Config. de votre lave-vaisselle pendant 3 secondes.

B Faites défiler le menu avec la touche « < » ou « > » jusqu'à ce que « **Wi-Fi désactivé** » s'allume sur l'afficheur.



C Appuyez sur la touche « + » pour activer la fonction Wi-Fi. Vous voyez maintenant « **Wi-Fi activé** » sur l'afficheur. Dès que la fonction Wi-Fi est activée, vous n'avez plus besoin d'effectuer cette procédure une nouvelle fois.



D Faites défiler le menu avec la touche « < » ou « > » jusqu'à ce que « **Connexion au réseau** » s'allume sur l'afficheur.



Etape 3 : connectez votre lave-vaisselle à l'appli Home Connect



A Appuyez sur la touche « + » de votre lave-vaisselle. (cette étape est superflue pour la connexion automatique au réseau.)

B **«Établissez la liaison avec l'appli»** ou **«Confirmez la liaison dans l'appli»** s'affiche à présent sur l'afficheur de votre lave-vaisselle.

C Appuyez sur la touche « + » de votre lave-vaisselle pour démarrer la procédure.



D Vous avez alors 2 minutes pour ajouter votre lave-vaisselle dans l'appli Home Connect sur votre smartphone ou votre tablette à partir du moment où il y est affiché.



E Si le lave-vaisselle ne s'affiche pas automatiquement, appuyez sur « **Rechercher l'appareil électroménager** » puis sur « **Connecter à l'appareil électroménager** » dans l'appli.

F Suivez les dernières instructions de l'appli pour confirmer la connexion et achever la procédure.



Etape 3 : connectez votre lave-vaisselle à l'appli Home Connect

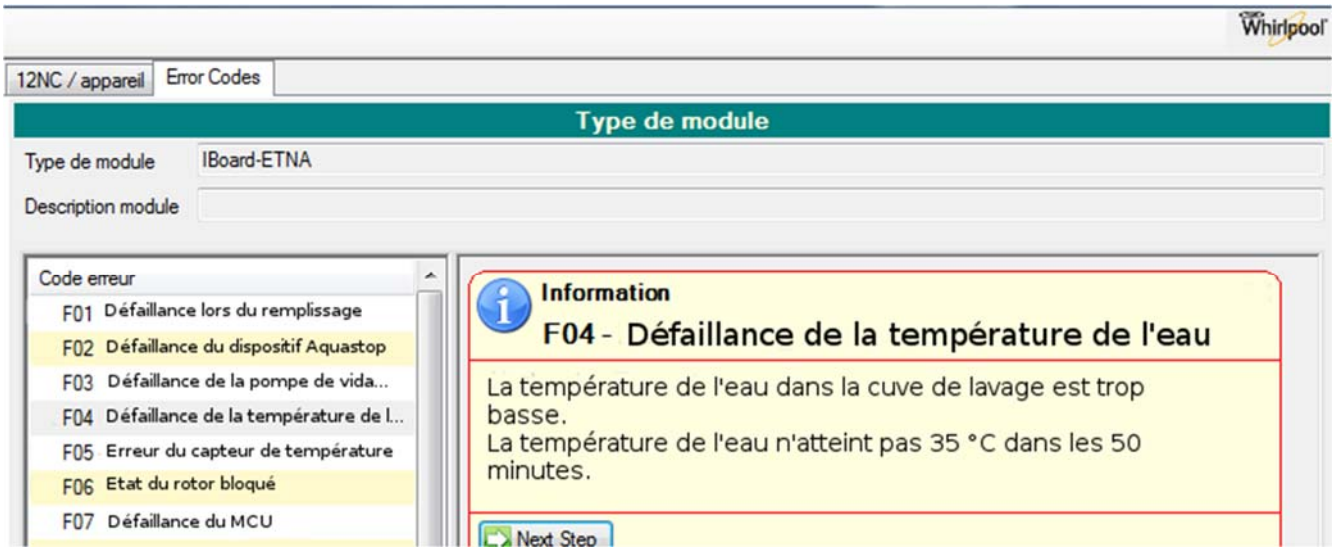


Conseil d'utilisation : si vous désirez démarrer l'appareil depuis l'appli, appuyez sur la touche de départ à distance de votre lave-vaisselle (voir le dessin à droite). Lorsque la fonction est activée, un témoin clignote sur la touche.

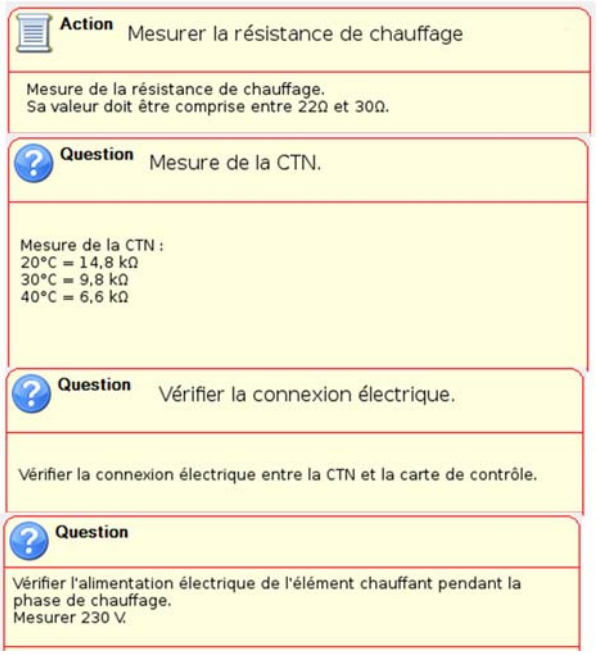


ANNEXE N°14

Informations obtenues avec eSam pour le lave-linge FSCR 10427



Tests proposés par eSam pour remédier au dysfonctionnement du lave-linge



ANNEXE N°15

Lave-linge Whirlpool FSCR 10427

FSCR10427
12NC: 859208329010
Code EAN: 8003437261305

Whirlpool
SENSING THE DIFFERENCE



Lave-linge hublot posable Whirlpool: 10 kg - FSCR10427

Ce lave-linge posable Whirlpool présente les caractéristiques suivantes : couleur blanche. Très grande capacité de 10 kg. Une vitesse d'essorage rapide et économique de 1400 tours/min. Technologie exclusive 6e SENS adaptant les réglages de manière dynamique en fonction de chaque chargement, prenant ainsi un soin tout particulier de votre linge. Classe énergétique A+++, réduisant efficacement la consommation d'énergie de 20 %.

ANNEXE N°16

Liste des sigles et abréviations

APS	CAPTEUR DE PRESSION ANALOGIQUE
AQS	INTERRUPTEUR ANTIDÉBORDEMENT
CUC	PLATINE DE CONTROLE (Etna basic, Etna plus)
CUIO	PLATINE AFFICHAGE/SELECTION (U1, U2, U3)
DP	POMPE DE VIDANGE
DSS	CONTACT VERROUILLAGE PORTE
FM	DEBITMETRE
HE	THERMOPLONGEUR
IF	FILTRE ANTIPARASITES
LD	LAMPE ECLAIRAGE TAMBOUR
M	MOTEUR
PR	PRESSOSTAT
RP	POMPE DE RECIRCULATION
SET	SONDE DE TEMPERATURE (CTN)
V	ÉLECTROVANNE DOUBLE
VAQ	ÉLECTROVANNE AQUASTOP
VHF	ÉLECTROVANNE ARRIVÉE D'EAU CHAUDE
VPW	ÉLECTROVANNE PRÉLAVAGE
VW	ÉLECTROVANNE MARCHE/ARRÊT

Extrait document Whirlpool

ANNEXE N°17

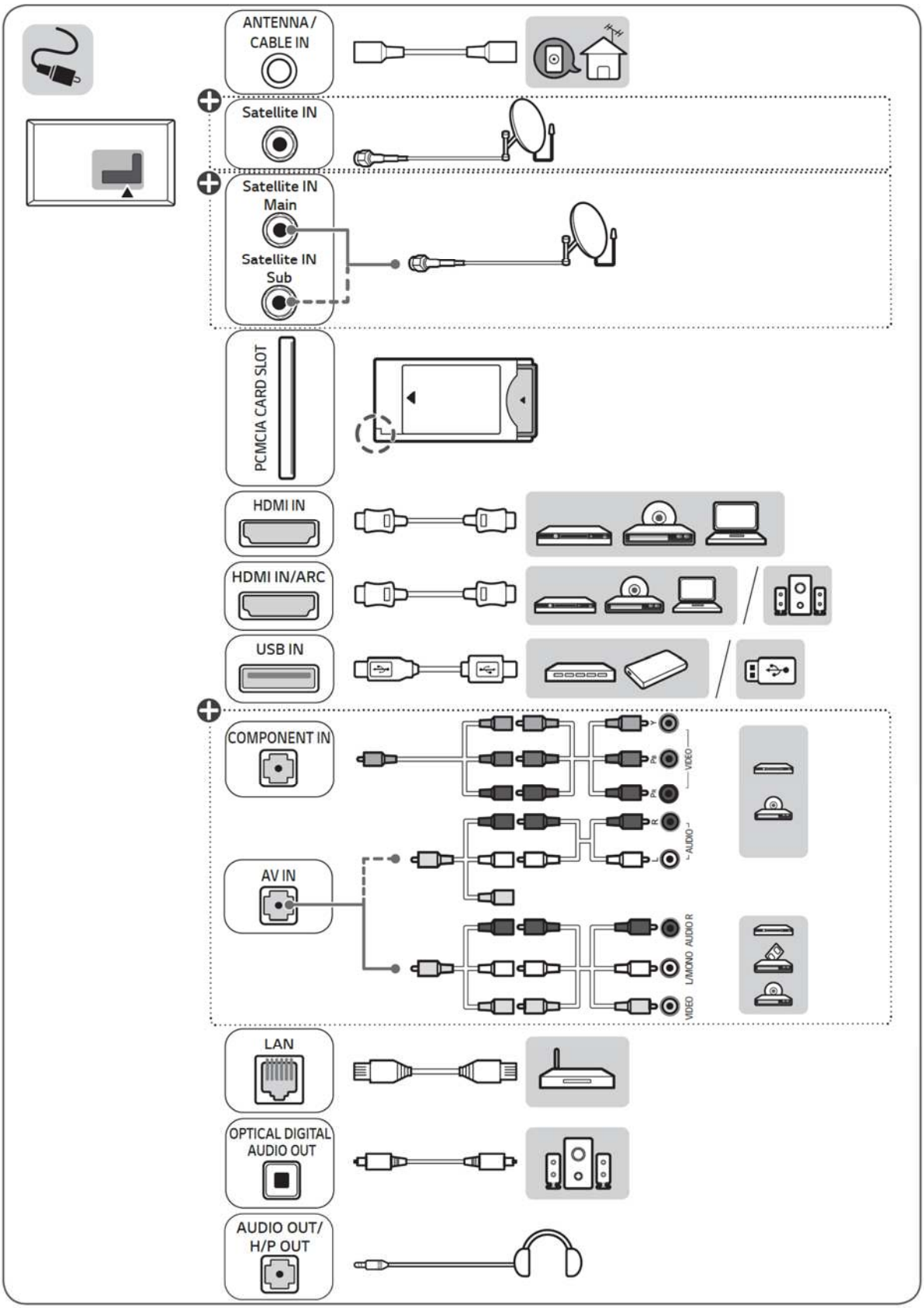
Nomenclature des pièces du lave-linge Whirlpool FSCR 10427

4002	481010706381	ROTOR TM2-TM9
4210	481010503160	FILTRE ANTIPAR.
4300	481010584942	POMPE DE VID.
4510	481010550891	ELEM. CHAUFFANT 1800W
4900	481010728769	CORDON SECTEUR
4910	481232128367	SERRE CABLE ALI
5210	481010771624	PLATINE DE COMMANDE ETNA, PROGRA
5211	481010621592	Control unit ETNA, full, basic
5710	481010623017	ELECTROVANNE
5810	481010522350	PRESSOSTAT
6330	481010602648	VERROU PORTE
6331	481010590587	CABLE VERROU PORTE
6800	481010580618	DISTRIBUTEUR
6801	481010580672	TIROIR
6803	481010580677	SIPHON
6804	481010580674	TIROIR
6910	481228219485	SONDE CTN SC1
7010	481953028926	TAF257-Droit/coudé - femelle/fem
7010	481253028781	TAF357-Droit/coudé - femelle/fem
7010	481253029256	TUYAU D'ARRIVEE 1,5 m
7020	481010731143	TUYAU
7080	481253049392	DURITE COUDEE PRODUITS/CUVE
7500	481010467662	CHAMBRE D'EXPANSION
7540	481253029495	DURITE CUVE
7541	481253028832	SOUPAPE/DURITE
7551	481010596633	TUBE VAPEUR
7630	481010506380	FILTRE
7810	480111100342	TUYAU VIDANGE
7811	481010735354	TUYAU
7830	481253029497	TUYAU PRESSOSTAT
7850	480111105006	tuyau

Extrait document Whirlpool

ANNEXE N°18

TV LG OLED65E8



Product Fiche

* M B M 6 6 3 7 8 6 0 2 *

(1803-REV03)

⑩ Energy consumption XYZ kWh per year, based on the power consumption of the television operating 4 hours per day for 365 days.
The actual energy consumption will depend on how the television is used.

≡: 0~9, A~Z

① Supplier's Name	② Model Name	③ Energy Efficiency Class	④ Screen size (diagonal) centimetres/ inches	⑤ On-mode power consumption (W)	⑥ Annual energy consumption (kWh)	⑦ Standby power consumption (W)	⑧ Off mode power consumption (W)	⑨ Screen resolution
LG	OLED65C8≡LA	A	164/65	150	208	0.50	Not applicable	3840 x 2160
LG	OLED55C8≡LA	A	139/55	113	157	0.50	Not applicable	3840 x 2160
LG	OLED55E8≡LA	A	139/55	113	157	0.50	Not applicable	3840 x 2160
LG	OLED65E8≡LA	A	164/65	150	208	0.50	Not applicable	3840 x 2160
LG	OLED77C8LLA	A	195/77	205	284	0.50	Not applicable	3840 x 2160
LG	OLED65W8PLA	A	164/65	154	214	0.50	Not applicable	3840 x 2160
LG	OLED77W8PLA	A	195/77	212	294	0.50	Not applicable	3840 x 2160
LG	OLED65G8PLA	A	164/65	154	214	0.50	Not applicable	3840 x 2160
LG	OLED55B8PLA	A	139/55	110	153	0.50	Not applicable	3840 x 2160
LG	OLED55B8LLA	A	139/55	110	153	0.50	Not applicable	3840 x 2160
LG	OLED65B8PLA	A	164/65	148	205	0.50	Not applicable	3840 x 2160
LG	OLED65B8LLA	A	164/65	148	205	0.50	Not applicable	3840 x 2160
LG	55SK8500≡LA	A+	139/55	88	122	0.50	Not applicable	3840 x 2160
LG	55SK9500≡LA	A	139/55	113	157	0.50	Not applicable	3840 x 2160
LG	49SK8500≡LA	A+	123/49	70	97	0.50	Not applicable	3840 x 2160
LG	65SK8500≡LA	A+	164/65	115	160	0.50	Not applicable	3840 x 2160
LG	55SK8100≡LA	A+	139/55	88	122	0.50	Not applicable	3840 x 2160
LG	65SK8100≡LA	A+	164/65	121	168	0.50	Not applicable	3840 x 2160
LG	65SK9500≡LA	A	164/65	145	201	0.50	Not applicable	3840 x 2160
LG	55SK8000PLB	A+	139/55	88	122	0.50	Not applicable	3840 x 2160
LG	65SK8000PLB	A+	164/65	121	168	0.50	Not applicable	3840 x 2160
LG	49SK8100≡LA	A	123/49	93	129	0.50	Not applicable	3840 x 2160
LG	49SK8000PLB	A	123/49	93	129	0.50	Not applicable	3840 x 2160
LG	75SK8100PLA	A+	189/75	156	216	0.50	Not applicable	3840 x 2160

⊖ CONNECTIVITÉ

Entrées HDMI (Arrière/Côté) 1 (Arrière) / 3 (Côté)	ARC (Audio Return Chanel) Oui (Côté, HDMI 2)
Port USB (Arrière/Côté) 2 (Arrière) / 1 (Côté)	Port Ci+ CI+ 1.4
Prise antenne 2 (RF/Sat)	Entrée composite (AV) Non
Entrée composante (Y/Pb/Pr) + Audio Non	Entrée Péritel Non
Sortie audio numérique optique Oui	Prise casque Oui
Bluetooth Oui (V4.2)	Port Ethernet RJ45 (LAN) Oui
Port RS-232C (Control / SVC) Non	Wifi (type) Oui (802.11ac)

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.