

Baccalauréat Professionnel
SYSTEMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES
Champ professionnel : Électronique Industrielle Embarquée

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

Durée 4 heures – coefficient 5

Note à l'attention du candidat :

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

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ÉLECTRONIQUES NUMERIQUES Champ professionnel : ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE EMBARQUÉE.			
Session : 2012	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 1 / 44

ANNEXES

Annexe 1.	Détecteur IRP EV120 Plus	Page 3
Annexe 2.	Contact magnétique Aritech DC111	Page 4
Annexe 3.	ARITECH CD 3402S3 – PLUS	Page 5
Annexe 4.	Vidéoprojecteur Epson EB450Wi	Page 10
Annexe 5.	Mini-chaîne Sony CMT-PZ3	Page 16
Annexe 6.	Dénomination des résolutions graphiques	Page 17
Annexe 7.	EAW DX810	Page 18
Annexe 8.	Balise Météo Hermès	Page 22
Annexe 9.	Débit théorique en fonction de l'atténuation d'une ligne téléphonique	Page 25
Annexe 10.	Calcul théorique atténuation d'une ligne téléphonique	Page 26
Annexe 11.	Réseau informatique : section SEN	Page 27
Annexe 12.	Manuel d'utilisation BOSCH WAS 28720	Page 28
Annexe 13.	Présentation du système de géolocalisation	Page 32
Annexe 14.	Documentation du boîtier owasys 21a	Page 34
Annexe 15.	Offres mobiles avec carte sim	Page 35
Annexe 16.	Paramétrage du boîtier owa21a	Page 38
Annexe 17.	Protocole de transmission de la norme rs232	Page 43
Annexe 18.	Rappel codage ascii	Page 44

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ÉLECTRONIQUES NUMERIQUESChamp professionnel : **ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE EMBARQUÉE.**

Session : 2012	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 2 / 44

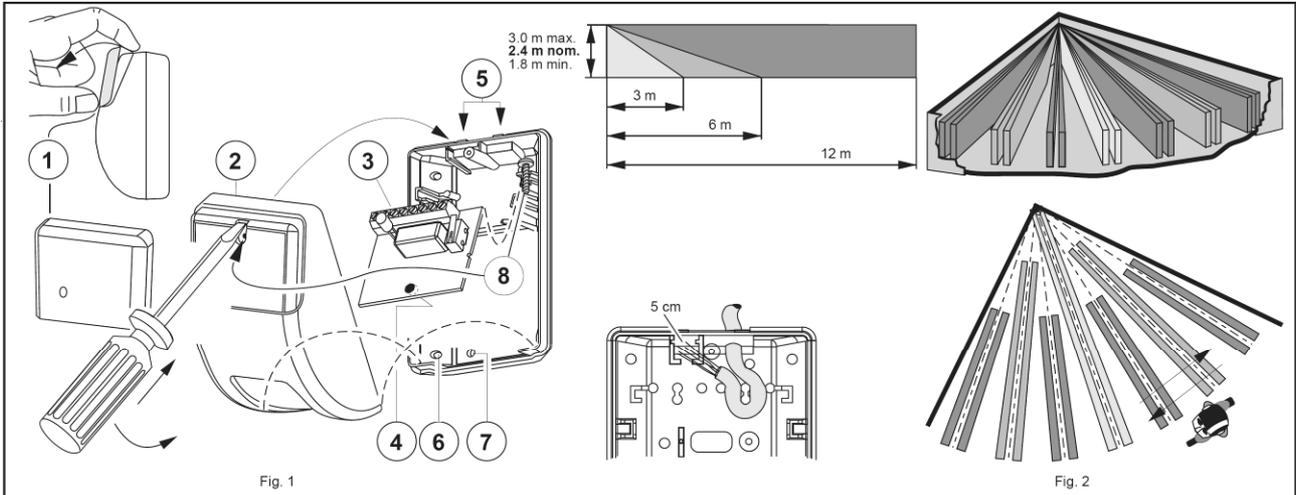
ANNEXE 1

Détecteur IRP EV120 Plus



EV120/130-PLUS SERIES PIR DETECTOR

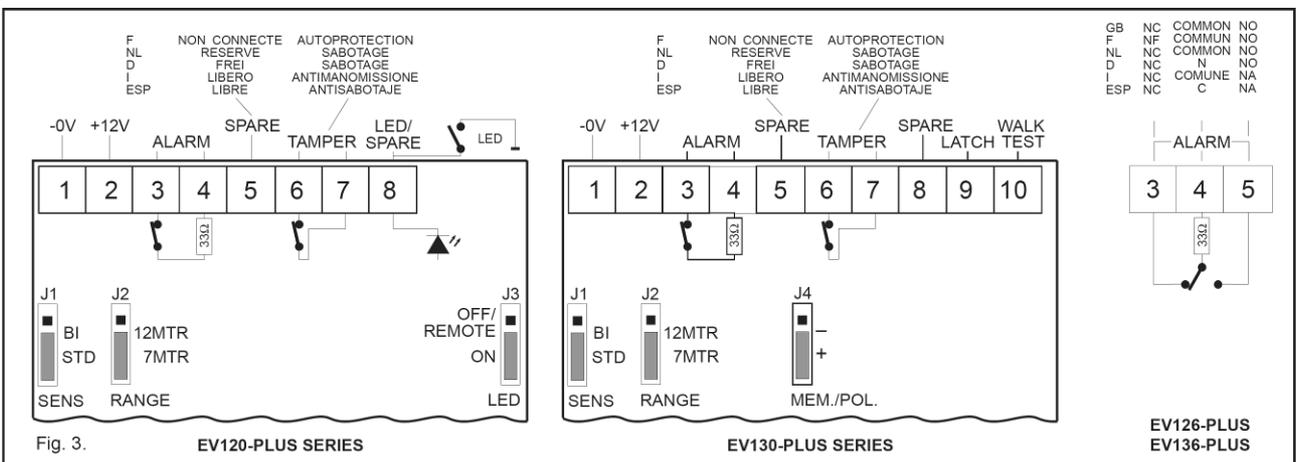
Aritech is an ISO 9001 certified manufacturer



Français

Instructions de montage (fig. 1).
 Soulever la plaque de protection ① comme indiqué. Ouvrir le détecteur ② et sortir le module électronique ③, en veillant à ne pas toucher le capteur pyro-électrique ④. Enfoncer une ou deux entrées de câble ⑤ selon le cas. Choisir les trous convenant soit au montage en coin ⑥ soit au montage sur mur d'aplomb ⑦. Utiliser la base comme gabarit pour marquer les emplacements des vis sur le mur. Fixer la base au mur. Pour le passage des câbles perforez l'opercule prévue à cet effet à l'aide d'un tournevis ou utiliser un forêt de diamètre 6 mm. Le câble préconise comprend de 3 à 5 paires et est d'un diamètre extérieur de ~4,5 à 6 mm. Dénuder 5 cm de câble et le faire passer par l'entrée de câble et le serre-câble. Remettre le module électronique ③ en place et raccorder le détecteur comme indiqué (fig. 3). Déplacer les cavaliers comme indiqué, replacer le couvercle ② introduire la vis ⑧ et replacer le couvercle ①.

Emplacement du détecteur (fig. 2).
 Installer le détecteur de telle sorte que les mouvements d'un intrus traversent les zones de détection, c'est-à-dire la direction qui est le mieux détectée par les détecteurs IRP. Eviter les sources de fausse alarme telles que:
 * Lumière solaire directe sur le détecteur
 * Sources de chaleur dans une zone de détection (appareils de chauffage, radiateurs, etc.)
 * Courants d'air puissants sur le détecteur (ventilateurs, conditionnement d'air, etc.)
 * Grands animaux (chiens, chats) dans une zone de détection
 Monter le détecteur à une hauteur comprise entre 1,8 et 3,0 mètres.



Français

Programmation de la sensibilité.
 La sensibilité peut être programmée en déplaçant le cavalier J1.
BI. "ENVIRONNEMENT PERTURBÉ": Un traitement de signaux spécial fournit une résistance plus élevée aux fausses alarmes dans les environnements perturbés et dans les petites pièces. Ne convient pas aux applications à un seul rideau.
Remarque: Grace à l'option *Bi-rideau* on peut réduire encore plus les possibilités de fausses alarmes. Pour qu'il y ait fausse alarme il est nécessaire, dans ce cas, que l'intrus soit vu dans 2 rideaux: il y a ainsi vérification du signal.
STD. SENSIBILITE STANDARD: Convient à la majorité des applications à grand angle et à toute application à un seul rideau.

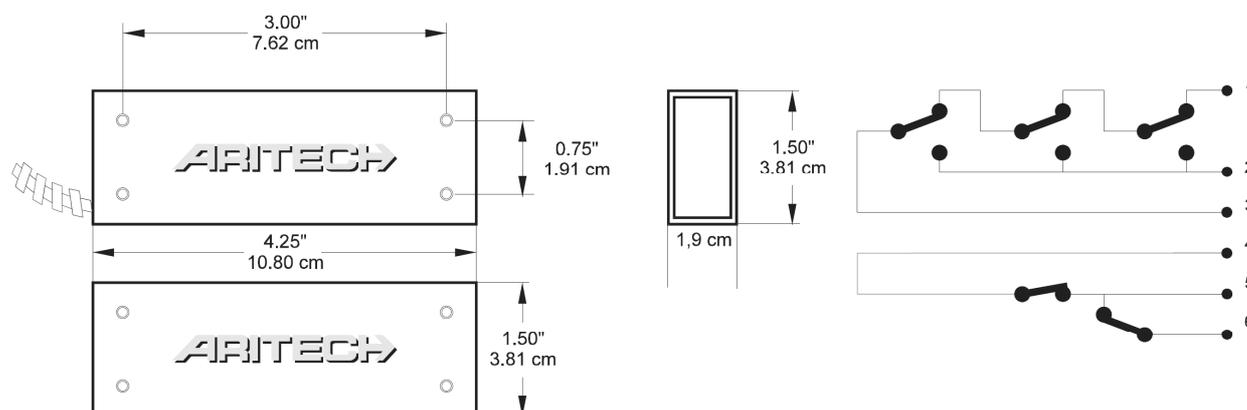
Programmer la portée au moyen du cavalier de pontage J2: pour moins de 7 mètres ou pour 12 mètres. Pour obtenir une sensibilité de détection optimale, il est important de programmer correctement le détecteur. Refermer le détecteur, remettre la couvercle ② et la plaque de protection ①. Procéder à un test de marche en traversant les zones de détection et en vérifiant que la LED s'allume.
POUR SERIES EV120-PLUS SEULEMENT.
Contrôle à Distance de la LED:
 Placez le cavalier J3 en position OFF/REMOTE. La LED peut être mise en marche en connectant 0V à la borne 8.

ANNEXE 2

Contact magnétique Aritech DC111

ARITECH

DC111 High Security Magnetic Contact



English

Installation Instructions

Align the magnet with the reed switch so the labels read in the same direction.

Mount the contact in the desired location. Attach an Ohmmeter to the white and silver/white wires. The meter should read infinity with the magnet away from the contact. Bring the magnet towards the contact until the meter reads 0 ohms. Mark this point. Now bring the magnet closer to the contact until the meter again reads infinity. Mark this point and position the magnet between the two marks; align the magnet with the contact so the labels read in the same direction. Positioning the magnet in this way, will make it harder to defeat the contact with an external magnet.

* If pry-off tamper supervision is required, install the tamper plate under the reed contact. Connect (4) & (6) to the tamper loop. If the pry-off tamper plate is not required, discard the plate and connect (4) & (5) to the tamper loop.

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. Close Circuit Loop (white) | 4. Tamper common (gold/white) |
| 2. Open Loop (red/white) | 5. Magnetic tamper only (green/white) |
| 3. Common (silver/white) | 6. Pry-off tamper & magnetic tamper (blue/white) |

Français

Notices d'installation

Alignez l'aimant avec le contact Reed de façon à ce que les étiquettes soient dans la même orientation.

Fixer le contact à l'endroit désiré. Connecter un ohmmètre sur les fils blanc et noir. L'affichage doit indiquer l'infini lorsque l'aimant est éloigné du contact. Approcher l'aimant du contact jusqu'à lire une indication 0 ohms sur l'ohmmètre. Faire un repère et continuer d'approcher l'aimant du contact jusqu'à lire l'infini sur l'ohmmètre. Faire un repère et positionner l'aimant entre les deux repères. Les logos doivent être dans le même sens de lecture. L'aimant ainsi positionné, il sera très difficile de frauder le contact par un aimant externe

* Si l'auto-surveillance à l'arrachement est utilisée, installez-la sous le contact Reed. Raccordez (4) & (6) à la boucle 24 heures. Si elle n'est pas utilisée, retirez la plaque auto-surveillance à l'arrachement et raccordez (4) & (6) à la boucle 24 heures.

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. Boucle fermée (noir/ blanc) | 4. Commun auto-surveillance (or/blanc) |
| 2. Boucle ouverte (rouge/blanc) | 5. Anti-sabotage magnétique (vert/blanc) |
| 3. Commun (argent/blanc) | 6. Auto-surveillance à l'arrachement/ anti-sabotage magnétique (bleu/blanc) |

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ÉLECTRONIQUES NUMERIQUES

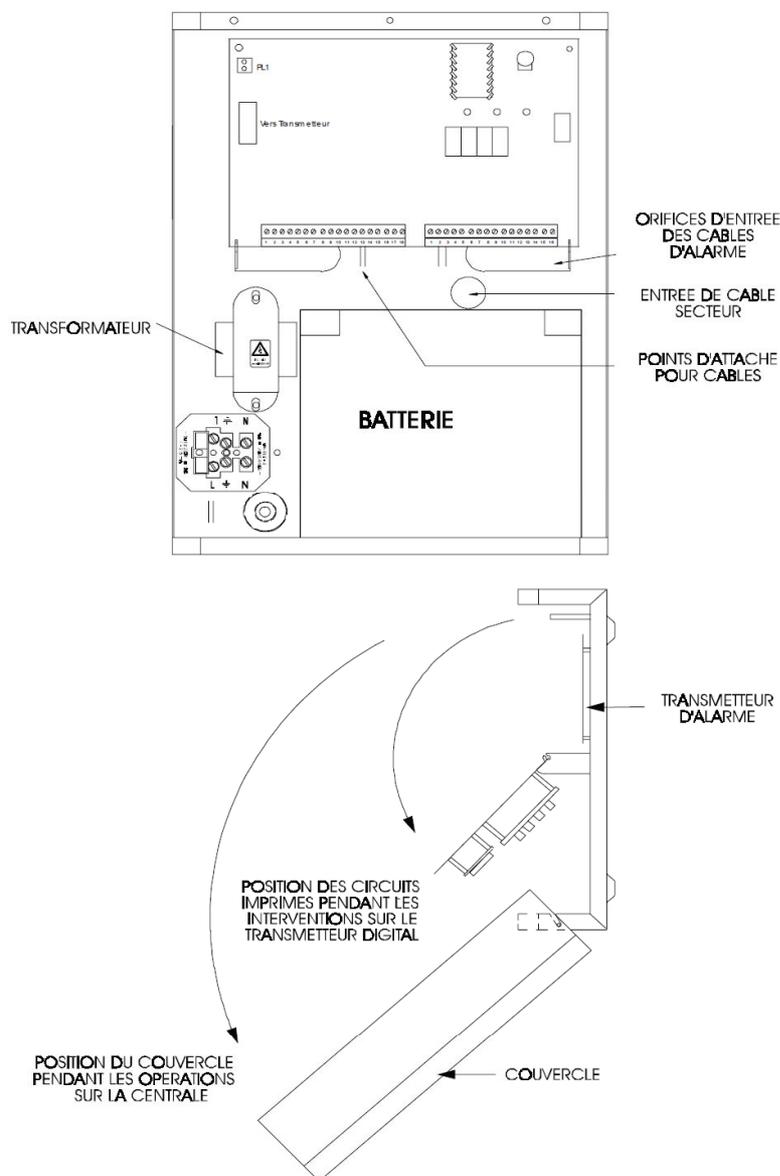
Champ professionnel : ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE EMBARQUÉE.

Session : 2012	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 4 / 44

ANNEXE 3.

ARITECH CD 3402S3 – PLUS

**MONTAGE DE LA
CENTRALE DE
COMMANDE ET DE LA
CARTE TRANSMETTEUSE
RD6202S33**



La carte du transmetteur se positionne au-dessous de la carte mère. A cette fin il est nécessaire de la dégager des plots plastique supérieurs de fixation et de la faire pivoter sur ses supports. Positionner les 4 plots plastique (fournis avec le transmetteur) de maintien dans les trous prévus à cet effet dans la carte RD6202S33. Ensuite positionner le transmetteur en clipsant les 4 plots dans les trous du coffret arrière de la centrale (1 seul emplacement possible). La connexion s'effectue à l'aide du câble fourni avec le transmetteur. Ce dernier est muni de 2 connecteurs avec détrompeur. Enficher un connecteur dans son réceptacle situé en haut à droite à proximité du fusible FS1 sur la carte RD6202S33. Ensuite replacer en position original la carte mère, replacer la carte mère en position. La seconde extrémité du câble est à enficher sur le connecteur gris situé sur le coté gauche de la carte de la centrale. Le cheminement du câble ne doit pas poser de problème et celui-ci ne doit pas subir de torsade.

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ÉLECTRONIQUES NUMERIQUES

Champ professionnel : **ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE EMBARQUÉE.**

Session : 2012

Épreuve : E2

DOSSIER TECHNIQUE

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

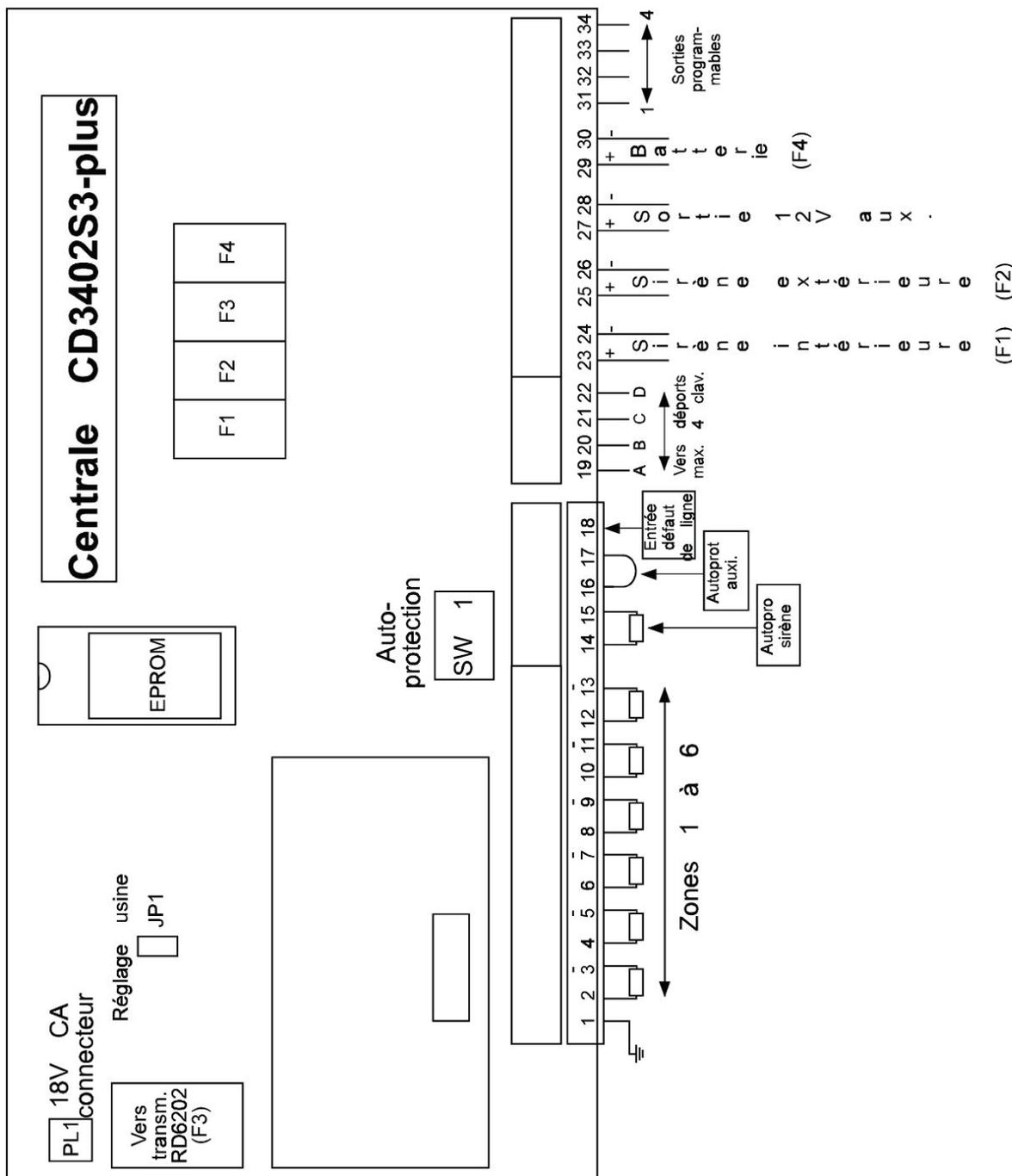
Page

DT 5 / 44



CD3402S3PLUS

**SCHÉMA DE CÂBLAGE
DE LA CENTRALE
CD3402S3-plus**



Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ÉLECTRONIQUES NUMERIQUES
Champ professionnel : **ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE EMBARQUÉE.**

Session : 2012
Épreuve : E2

DOSSIER TECHNIQUE

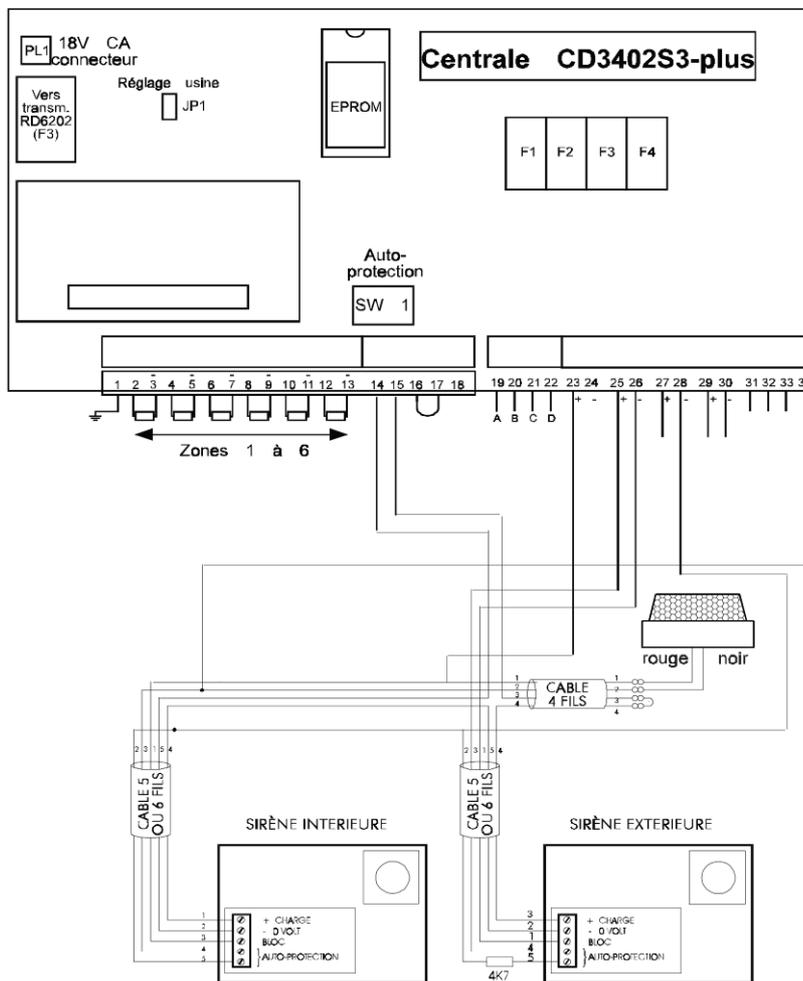
Durée : 4 heures
Coefficient : 5

Page
DT 6 / 44



CD3402S3PLUS

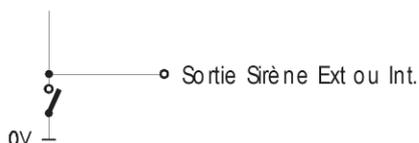
INSTRUCTIONS DE CÂBLAGE DE LA SIRENE INTERIEURE/DE LA SIRENE EXTERIEURE/ DU FLASH



Le câblage de la résistance d' auto-protection dans le boîtier de la sirène doit être effectué d'un coté par soudage au câble et de l' autre par insertion de la 'patte' de la résistance dans le bornier (après ajustement de sa longueur au plus court) . La protection de l' ensemble devra être effectuée par une gaine thermorétractable

FONCTIONNEMENT DE LA SORTIE SIRENE INTERIEURE SIRENE EXTERIEURE.

Les deux sorties sirènes présentent un - de blocage hors alarme, disparaissant en cas d'alarme et laissant la sortie libre de potentiel.



Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ÉLECTRONIQUES NUMERIQUES			
Champ professionnel : ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE EMBARQUÉE.			
Session : 2012	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 7 / 44

DISPOSITIF SPÉCIAL AL/AP

ENTRÉES DE ZONES DE LA CENTRALE DE COMMANDE

Généralités

Les entrées de la centrale de commande sont agencées sous forme de zones standards à résistance de fin de ligne de 4K7, zones qui sont librement programmables en fonction des besoins. Toutefois, en sélectionnant l'option "AL/AP" du menu "entrée", toutes les entrées des zones de la centrale de commande peuvent être programmées de manière à fournir une indication d'ALARME ou de DÉRANGEMENT pour CHACUNE DES ZONES.

Câblage

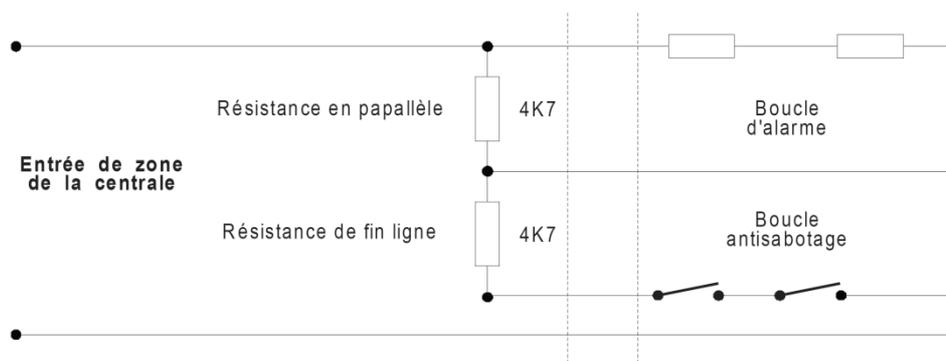
1. Les dispositifs d'ALARME sont câblés normalement et une résistance de 4K7 est montée en PARALLELE avec la boucle complète.
2. Les contacteurs/dispositifs de protection contre le SABOTAGE sont câblés normalement et une résistance de 4K7 est montée en série dans cette boucle.

Principe de fonctionnement

Tous dispositifs fermés: la résistance de la boucle est de 4K7
 Dispositif antisabotage ouvert: la boucle forme un circuit ouvert
 Dispositif d'alarme ouvert: la résistance de la boucle est de 9K4
 (c.-à-d. résistance de fin de ligne PLUS résistance en parallèle)

Exemple 1:

CÂBLAGE STANDARD À 4 FILS POUR LES CONTACTS, DISPOSITIFS À INERTIE, ETC.



CD3402S3PLUS**Exemple 2:**

QUATRE FILS SUFFISENT POUR L'ALIMENTATION ET L'INDICATION - POUR DÉTECTEURS DE MOUVEMENTS, ETC.


Résistances des boucles en mode AL

État de la boucle	Résistance	Tension centrale	Tension distant
Alarme	> 6,44k	> 3,59V	>6,85V
Hors alarme	3,37k - 6,44k	2,08V - 2,89V	4,66V - 6,85V
Autoprotection	< 3,37k	< 2,08V	<4,66V

Tolérance +-5%

Résistances des boucles en mode AL/AP

État de la boucle	Résistance	Tension centrale	Tension distant
Autoprotection	>12k	>3,59V	>8,72V
Alarme	6,44k - 12k	2,89V - 3,59V	6,85V - 8,72V
Hors alarme	3,37k - 6,44k	2,08V - 2,89V	4,66V - 6,85V
Autoprotection	< 3,37k	< 2,08V	<4,66V

Tolérance +-5%

UTILISATION DE DÉTECTEURS DE CHOCS

Le centrale CD3402S3PLUS permet de connecter directement sur leurs entrées de zones 1 à 4, les détecteurs de chocs de la série GS.

En effet les entrées de zones 1 à 4 sont prévues pour pouvoir détecter des changements d'état de la boucle d'alarme très court.

Donc il n'est pas nécessaire d'utiliser de platine d'interface avec les détecteurs de la série GS : GS600A, GS610A, GS612A, GS500, GS001, GS620A.

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : **ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE EMBARQUÉE.**

Session : 2012	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 9 / 44

ANNEXE 4.

Vidéoprojecteur Epson EB450Wi

PROJECTION A FOCALÉ ULTRACOURTE

Cette nouvelle gamme innovante de projecteurs de type éducatif a été conçue pour projeter des images de qualité supérieure quelle que soit la taille de la pièce. La technologie unique d'image avec miroir vous permet de diffuser des images à une distance de projection ultracourte sans aucun reflet ni aucune ombre sur l'écran.

La gamme de projecteurs à focale ultracourte Epson dispose de fonctions uniques qui vous permettent d'effectuer des présentations efficaces dans les environnements éducatif et professionnel. La nouvelle technologie de miroir Epson permet de projeter des images grand format jusqu'à la résolution WXGA à une très courte distance.

Une projection d'images grand format, même dans une petite pièce

Vous n'avez pas besoin d'une grande pièce pour projeter une image grand format. Les enseignants et les élèves peuvent optimiser le peu d'espace dont ils disposent. Ces projecteurs à focale ultracourte sont capables d'afficher une image grand format nette et lumineuse de 70", sur un écran au format 16:10, à seulement 16 cm de distance. Les effets d'ombres provoqués par les personnes et les objets placés devant l'écran sont simplement éliminés.



GAMME DE PROJECTEURS EPSON A FOCALÉ ULTRACOURTE

Nouveau projecteur à focale ultracourte



Projetez des images grand format en vous tenant près de l'écran.

Des images grand format dans une petite pièce



La conception unique de projection avec miroir vous permet de diffuser une image de grande taille dans une petite pièce, à une distance de projection ultracourte.

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE EMBARQUÉE.

Session : 2012	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 10 / 44

FONCTIONS AVANCEES

Nos projecteurs ont été conçus pour permettre une présentation de pointe depuis un seul appareil. Leur installation et configuration faciles, leurs fonctions avancées et leur conception économique font de ces projecteurs les meilleurs de leur gamme.

Installation et configuration faciles

La plaque de fixation murale fournie facilite l'installation et l'entretien. Grâce à leur fonction de mise sous/hors tension directe, les projecteurs démarrent automatiquement et s'arrêtent instantanément. Les utilisateurs peuvent également projeter une image parfaitement nette et dimensionnée en quelques secondes.

Présentation "Plug and play"

USB Display 2 en 1 est la manière la plus facile de diffuser des images à partir d'un ordinateur, car un seul câble prend en charge l'image et les commandes de la souris. Projetez des images instantanément en reliant votre ordinateur et votre projecteur avec un câble USB. Ainsi, vous n'avez plus besoin de réglages ni de câbles RVB.

Fonctions de sécurité

Protégez votre projecteur en définissant un mot de passe, en désactivant le panneau de commande et en accédant uniquement aux fonctions principales via la télécommande. Une barre de sécurité renforcée et un autocollant de protection sont également fournis.

Fonctions de démarrage rapide et d'arrêt instantané

La gamme de projecteurs à focale ultracourte Epson est extrêmement rapide ; seulement quelques secondes sont nécessaires pour commencer à afficher des informations. La fonction d'arrêt instantané permet d'éteindre le projecteur immédiatement après avoir terminé votre présentation. Plus besoin de préchauffage ni de refroidissement.

Confort du sans-fil

Pour une connexion encore plus directe avec le projecteur, branchez le module sans fil en option à votre ordinateur et commencez immédiatement votre présentation.

Télécommande intuitive



Vous pouvez naviguer à travers les fonctions et les modes d'affichage du projecteur, rechercher des fichiers et contrôler vos présentations grâce à la télécommande.

Module Wifi a/b/g en option



Connexion sans fil rapide en option

La clé USB permet une connexion facile depuis votre PC.



Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ÉLECTRONIQUES NUMERIQUES

Champ professionnel : **ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE EMBARQUÉE.**

Session : 2012

Épreuve : E2

DOSSIER TECHNIQUE

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

Page

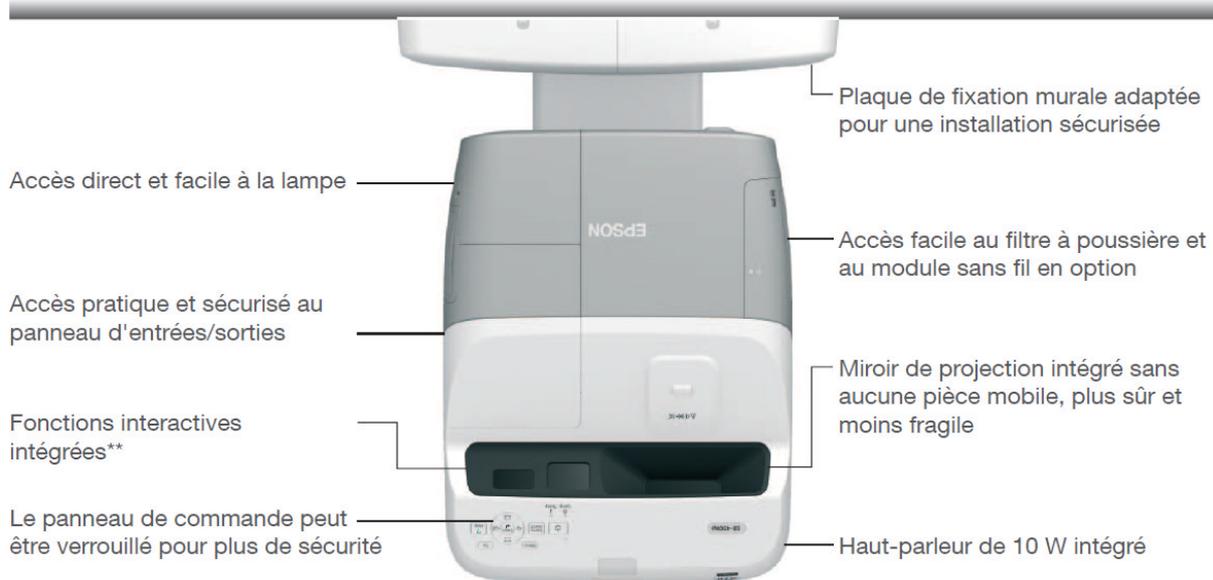
DT 11 / 44

SATISFACTION DES DEMANDES

La gamme de projecteurs à focale ultracourte Epson dispose de fonctions avancées qui répondent aux besoins de l'environnement éducatif en matière de hautes technologies. Le meilleur de l'innovation et de la technologie de projection est au service des présentations modernes.

Epson EB-440W	WXGA	2200 lm	10 W	2-in-1 USB display	WiFi Ethernet*
Epson EB-450W	WXGA	2500 lm	10 W	2-in-1 USB display	WiFi Ethernet*
Epson EB-460	XGA	3000 lm	10 W	2-in-1 USB display	WiFi Ethernet*
Epson EB-450Wi	WXGA	2500 lm	10 W	2-in-1 USB display	WiFi Ethernet*
Epson EB-460i	XGA	3000 lm	10 W	2-in-1 USB display	WiFi Ethernet*

*Wi-Fi en option



**Epson EB-450Wi et EB-460i uniquement

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ÉLECTRONIQUES NUMERIQUES
 Champ professionnel : **ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE EMBARQUÉE.**

Session : 2012
Épreuve : E2

DOSSIER TECHNIQUE

Durée : 4 heures
Coefficient : 5

Page
DT 12 / 44

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES PRODUITS

	Epson EB-440W	Epson EB-450W	Epson EB-460	Epson EB-450Wi	Epson EB-460i
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES Système de projection (3LCD)	Matrice active de type TFT polysilicium 0,59" avec MLA (x3) WXGA 16:10 Jusqu'à 1080i 2200 lm / 1540 lm (mode normal / économie) 2 200 lm / 1 540 lm (mode normal / économie)	Matrice active de type TFT polysilicium 0,59" avec MLA (x3) WXGA 16:10 Jusqu'à 1080i 2 500 lm / 1 740 lm (mode normal / économie) 2 500 lm / 1 740 lm (mode normal / économie)	Matrice active de type TFT polysilicium 0,63" avec MLA (x3) XGA 4:3 Jusqu'à 1080i 3 000 lm / 2 080 lm (mode normal / économie) 3 000 lm / 2 080 lm (mode normal / économie)	Matrice active de type TFT polysilicium 0,59" avec MLA (x3) WXGA 16:10 Jusqu'à 1080i 2 500 lm / 1 740 lm (mode normal / économie) 2 500 lm / 1 740 lm (mode normal / économie)	Matrice active de type TFT polysilicium 0,63" avec MLA (x3) XGA 4:3 Jusqu'à 1080i 3 000 lm / 2 080 lm (mode normal / économie) 3 000 lm / 2 080 lm (mode normal / économie)
OBJECTIF DE PROJECTION Nombre F Longueur de focale Facteur de zoom Offset	1,80 4,68 mm Zoom numérique 1-1,35 4,57:-1	1,80 4,68 mm Zoom numérique 1-1,35 4,57:-1	1,80 4,68 mm Zoom numérique 1-1,35 7,67:-1	1,80 4,68 mm Zoom numérique 1-1,35 4,57:-1	1,80 4,68 mm Zoom numérique 1-1,35 7,67:-1
LAMPE Type Durée de vie	UHE 230 W (E-TORL) 2 500 heures / 3 500 heures (mode normal / économie)				
IMAGE Reproduction des couleurs Taux de contraste* Correction trapézoïdale	Pleine couleur (16,77 millions de couleurs) 2 000:1** Verticale : ±5°				
ENTREE Informatique Vidéo Lecteur USB Visualiseur USB Epson	2 D-sub 15 broches (RVB), 1 USB 2.0 type B 1 RCA, 1 S-Vidéo, 2 Composantes (D-sub 15 broches) 1 USB 2.0 type A 1 USB 2.0 type A				
SORTIE Moniteur	1 D-sub 15 broches				
ENTREE AUDIO Informatique Vidéo Microphone	2 prises mini-jack stéréo 1 RCA (blanc/rouge) 1 prise mini-jack stéréo				
SORTIE AUDIO Informatique	1 prise mini-jack stéréo				
CONTROLE	1 LAN (RJ45), 1 RS-232C (D-sub 9 broches)				
CONNEXION SANS FIL	Connexion sans fil en option				
FONCTIONS INTERACTIVES SIMPLES D'UTILISATION	N/D	N/D	N/D	1 stylet interactif	1 stylet interactif
FONCTIONS AVANCEES	Démarrage rapide, arrêt instantané, recherche de la source, 8 modes couleur, Zoom électronique, A/V mute, gel d'image				
SECURITE	Emplacement cadenas, câble de sécurité, port de verrouillage Kensington, protection par mot de passe, verrouillage d'unité de réseau local sans fil				
MISE SOUS/HORS TENSION DIRECTE	Oui				
CONFIGURATION ELECTRIQUE REQUISE Tension d'alimentation Consommation, lampe allumée Consommation, veille	De 100 à 240 V c.a. +/- 10 %, 50/60 Hz 343 W / 257 W (mode normal / économie) 12 W / 0,3 W (réseau allumé / éteint)				
TEMPERATURE / ALTITUDE DE FONCTIONNEMENT	De 0 à 35 °C / De 0 à 2 286 m				
INFORMATIONS GENERALES Poids Dimensions (p x l x h)	5,7 kg 481 x 369 x 115 mm	5,7 kg 481 x 369 x 115 mm	5,7 kg 481 x 369 x 115 mm	5,8 kg 481 x 369 x 115 mm	5,8 kg 481 x 369 x 115 mm
NIVEAU SONORE	35 dB / 28 dB (mode normal / économie)				
LANGUES D'AFFICHAGE	anglais/français/allemand/italien/espagnol/portugais/russe/suédois/norvégien/finnois/danois/bulgare/néerlandais/polonais/hongrois/tchèque/slovaque/roumain/croate/slovène/ukrainien/grec/turque/arabe/hébreu/japonais/chinois simplifié/chinois traditionnel/coréen/catalan/thaï/indonésien/malaisien/vietnamien				
ACCESSOIRES FOURNIS	Câble d'alimentation de 4,5 m, télécommande et piles, logiciel fourni, autocollant de protection par mot de passe, manuel d'utilisation, plaque de fixation	Câble d'alimentation de 4,5 m, télécommande et piles, logiciel fourni, autocollant de protection par mot de passe, manuel d'utilisation, plaque de fixation	Câble d'alimentation de 4,5 m, télécommande et piles, logiciel fourni, autocollant de protection par mot de passe, manuel d'utilisation, plaque de fixation	Câble USB de 5 m, stylet interactif simple d'utilisation, câble d'alimentation de 4,5 m, télécommande et piles, logiciel fourni, autocollant de protection par mot de passe, manuel d'utilisation, plaque de fixation	Câble USB de 5 m, stylet interactif simple d'utilisation, câble d'alimentation de 4,5 m, télécommande et piles, logiciel fourni, autocollant de protection par mot de passe, manuel d'utilisation, plaque de fixation
REGLLEMENTATIONS DE SECURITE	Directive EMC (2004/108/CE), marquage CE GOST*				
GARANTIE	3 ans pour le projecteur et 1 an pour la lampe				

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ÉLECTRONIQUES NUMERIQUES

Champ professionnel : ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE EMBARQUÉE.

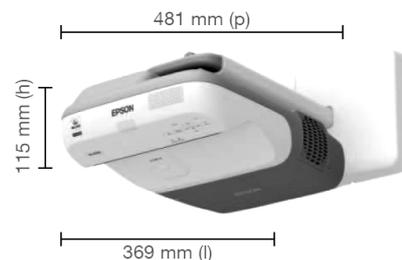
Session : 2012	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 13 / 44

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE LA PLAQUE DE FIXATION

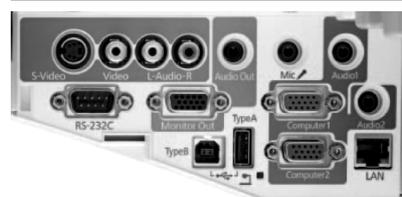
CONCEPTION Dimensions	Plaque de fixation (l x h) : 457 x 247 mm Cache, embout, cadran (l x h x p) : 466 x 263 x 42 mm																								
TECHNOLOGIE	Projection sur l'écran (distance du mur à la surface de l'écran : 43 mm)	Projection directe sur le mur																							
	<table border="1"> <tr> <td>Réglage par glissement avant/arrière</td> <td>Min.</td> <td>Max.</td> </tr> <tr> <td>Rapport hauteur/largeur</td> <td>4:3</td> <td>63</td> </tr> <tr> <td></td> <td>16:10</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td></td> <td>16:9</td> <td>58</td> </tr> </table>	Réglage par glissement avant/arrière	Min.	Max.	Rapport hauteur/largeur	4:3	63		16:10	60		16:9	58	<table border="1"> <tr> <td>Réglage par glissement avant/arrière</td> <td>Min.</td> <td>Max.</td> </tr> <tr> <td>Rapport hauteur/largeur</td> <td>4:3</td> <td>69</td> </tr> <tr> <td></td> <td>16:10</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td></td> <td>16:9</td> <td>63</td> </tr> </table>	Réglage par glissement avant/arrière	Min.	Max.	Rapport hauteur/largeur	4:3	69		16:10	65		16:9
Réglage par glissement avant/arrière	Min.	Max.																							
Rapport hauteur/largeur	4:3	63																							
	16:10	60																							
	16:9	58																							
Réglage par glissement avant/arrière	Min.	Max.																							
Rapport hauteur/largeur	4:3	69																							
	16:10	65																							
	16:9	63																							
Min. : la distance approx. du mur au projecteur est de 113 mm Max. : la distance approx. du mur au projecteur est de 413 mm																									
MECANISME DE REGLAGE Plage de réglage par glissement avant/arrière Plage de réglage par glissement vertical Plage de réglage par inclinaison verticale Plage de réglage par rotation horizontale Plage de réglage par roulement horizontal Plage de réglage par glissement horizontal Couple de serrage	De 0 à 300 mm De 0 à +4° La plage de réglage de la distance de projection est de 0 à 28 mm min. La plage de réglage de la distance de projection est de 0 à 42,5 mm max. ±5° (réglage précis possible avec le cadran de réglage) ±5° (réglage précis possible avec le cadran de réglage) ±3° (réglage précis possible avec le cadran de réglage) ± 45 mm 12 kg/cm																								
SECURITE Câble métallique de protection contre les chutes Port de protection contre les chutes Résistance aux charges (extrémité de la plaque de fixation) Résistance aux charges (base de la plaque de fixation murale)	Non Oui 25 kg 70 kg																								
POIDS Plaque de fixation Plaque de fixation murale Cache de la plaque de fixation murale, embout d'extrémité de la plaque de fixation	6,3 kg 2,2 kg 0,5 kg																								
ACCESSOIRES	Cache de la plaque de fixation murale Embout d'extrémité du bras télescopique Gabarit de montage Jeu de vis (clé hexagonale fournie)																								

GAMME DE PROJECTEURS A FOCALE ULTRACOURTE EPSON

DIMENSIONS



CONNEXIONS



DISTANCES DE PROJECTION ET TAILLES D'ECRAN

	Distances de projection (cm)	
	MODELE XGA	MODELE WXGA
60"	-	8
63"	8	10
70"	13	16
75"	17	20
80"	21	24
85"	24	28
90"	28	32
96"	-	37
102"	37	-

CARACTERISTIQUES INTERACTIVES

	Epson EB-450Wi	Epson EB-460i
TAILLE DE L'ECRAN PRENANT EN CHARGE LES FONCTIONS INTERACTIVES	De 59 à 97"	De 63 à 102"
TECHNOLOGIE	Infrarouge	Infrarouge
DISPOSITIF D'ENTREE	Styler interactif	Styler interactif
CONNEXION A L'ORDINATEUR	USB	USB
PRISE EN CHARGE DE PLUSIEURS ENTREES SIMULTANEMENT	Non	Non
LOGICIELS	Pilote interactif Outils interactifs	Pilote interactif Outils interactifs
COMPATIBILITE (PILOTE INTERACTIF SIMPLE D'UTILISATION)	Windows 2000 SP4 ou version ultérieure, Windows XP SP2 ou version ultérieure (Edition Familiale/Professionnel), Windows Vista* (toutes les éditions sauf Starter), Windows 7* *versions 32 bits uniquement Mac OS X 10.3.x, Mac OS X 10.4.x, Mac OS X 10.5.x, Mac OS X 10.6.x	Windows 2000 SP4 ou version ultérieure, Windows XP SP2 ou version ultérieure (Edition Familiale/Professionnel), Windows Vista* (toutes les éditions sauf Starter), Windows 7* *versions 32 bits uniquement Mac OS X 10.3.x, Mac OS X 10.4.x, Mac OS X 10.5.x, Mac OS X 10.6.x

CONTENU DU CARTON

- Projecteur
- Plaque de fixation murale et son cache
- Couvre-câble
- Styler interactif (ELPPN01)*

ACCESSOIRES EN OPTION

- Lampe de rechange (ELPLP57)
- Filtre à poussière (ELPAF27)
- Adaptateur sans fil (ELPAP03)
- Clé Quick Conect (ELPAP05)
- Visualiseur USB Epson (ELPDC06)

EPSON WORLD LEADER IN PROJECTORS
Better Products for a Better Future

Epson France S.A.
 Siège social, agence Paris et consommables
 BP 320 - 92305 Levallois-Perret CEDEX
 Agences régionales : Bordeaux, Lille, Lyon,
 Marseille, Nantes, Strasbourg, Toulouse.
 Information : 09 74 75 04 04
 (tarif d'une communication locale hors coûts liés à l'opérateur)
 Pour plus d'information, visitez www.epson.fr

Support technique
Produits pour "Particuliers" (imprimantes et multifonctions jet d'encre, scanners Perfection)
 - Produits sous garantie : 09 74 75 04 04
 (tarif d'une communication locale hors coûts liés à l'opérateur)
 - Produits hors garantie : 0 899 700 817 (1,34€/appel et 0,34€/min)

Produits pour "Professionnels" (Laser, Jet d'encre PRO, Matricielles, Scanner A3, Vidéo-Projecteurs)
 - Produits sous garantie et hors garantie : 0 821 017 017 (0,12€/min)

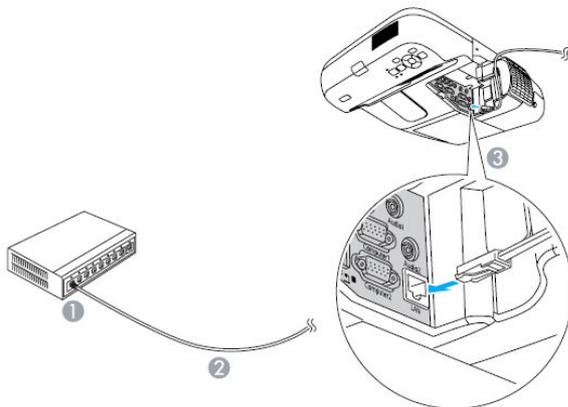
Les marques commerciales et marques déposées sont la propriété de Seiko Epson Corporation ou de leurs détenteurs respectifs. Les informations sur les produits sont sujettes à modification sans préavis.

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ÉLECTRONIQUES NUMERIQUES			
Champ professionnel : ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE EMBARQUÉE.			
Session : 2012	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 14 / 44

Connecting a LAN Cable



Connect with a commercially available 100BASE-TX or 10BASE-T LAN cable.



- ① To LAN port
- ② LAN cable (commercially available)
- ③ To LAN port

Attention
To prevent malfunctions, use a category 5 shielded LAN cable.

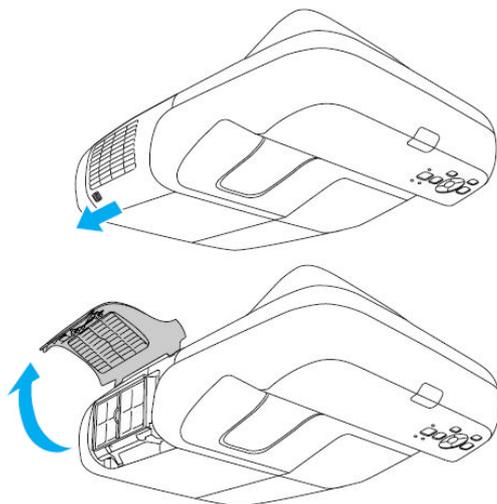
Installing the Wireless LAN Unit



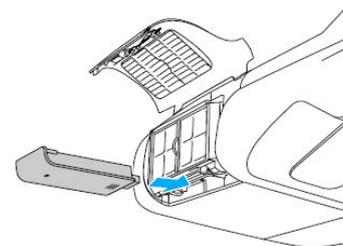
Install the optional wireless LAN unit in the projector. ➔ "Optional Accessories and Consumables" p.116

Procedure

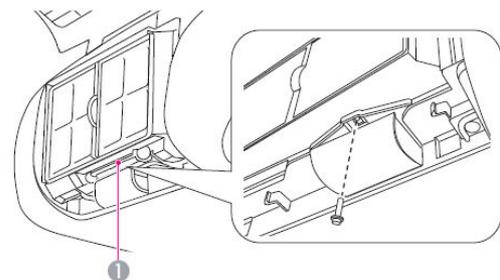
- ① **Open the air filter cover.**
Slide the air filter cover open/close lever horizontally to open the air filter cover.



- ② **Install the Wireless LAN unit.**



- ③ **Secure the Wireless LAN unit using the screw included to avoid losing the unit.**



- ① Screw hole to fix wireless LAN unit

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ÉLECTRONIQUES NUMERIQUES			
Champ professionnel : ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE EMBARQUÉE.			
Session : 2012	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 15 / 44

ANNEXE 5.

Mini-chaîne Sony CMT-PZ3



4-178-679-22(1)

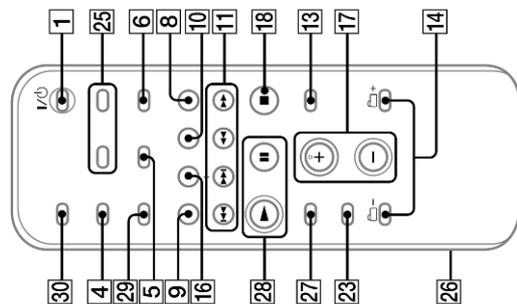
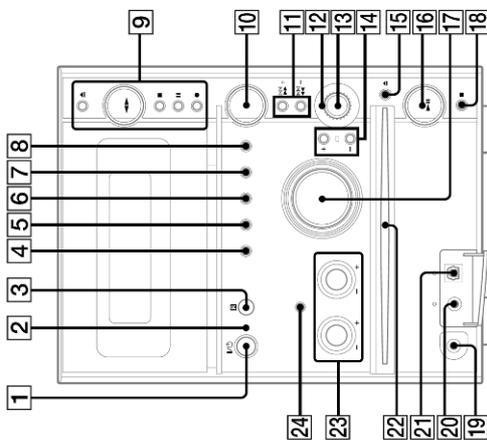
SONY.
Micro HI-FI
Component System

CMT-CPZ3

© 2010 Sony Corporation
Printed in China
<http://www.sony.net/>

FR

Mode d'emploi



Utilisation d'éléments audio en option

Pour raccorder un casque d'écoute en option
Branchez le casque d'écoute à la prise PHONES [19] de l'appareil.

Pour raccorder un élément analogique en option
Vous pouvez raccorder un appareil analogique supplémentaire à la prise ANALOG IN [20] de l'appareil à l'aide d'un cordon audio analogique (non fourni). Baissez le volume sur la chaîne, puis appuyez plusieurs fois sur FUNCTION [8] pour sélectionner « MD ».

Pour raccorder un appareil numérique en option
Vous pouvez raccorder un appareil doté d'une prise d'entrée optique numérique à la prise CD DIGITAL OUT [21] de l'appareil à l'aide d'un cordon optique numérique (carré, non fourni). Vous pouvez effectuer un enregistrement numérique depuis un CD-DA sur l'appareil raccorder.

Remarque
Vous ne pouvez pas effectuer un enregistrement numérique de disques ou plages MP3 protégés contre la copie à l'aide d'un appareil numérique raccorder à cette chaîne.

Spécifications

Ensemble principal

Section amplificateur

Puissance de sortie DIN (nominale) : 60 W + 60 W (4 ohms à 1 kHz, DIN)
Puissance de sortie efficace en continu (référence) : 75 W + 75 W (4 ohms à 1 kHz, 10 % DHT)
Sorties

CD DIGITAL OUT : Longueur d'onde optique : 660 nm
PHONES (mini-jack stéréo) : Accepte un casque avec une impédance de 8 ohms ou plus
SPEAKER : Accepte une impédance de 4 ohms

Section lecteur CD

Système : Système audionumérique Compact Disc
Propriétés des diodes laser
Durée d'émission : continue
Sortie du laser* : Moins de 44,6 µW
* Cette sortie est la valeur mesurée à une distance de 200 mm de la surface de l'objectif sur le bloc capteur optique avec une ouverture de 7 mm.
Réponse en fréquence : 20 Hz – 20 kHz (±1 dB)
Longueur d'ondes : 770 nm – 810 nm

Section platine-cassette

Système d'enregistrement : 4 pistes, 2 canaux stéréo

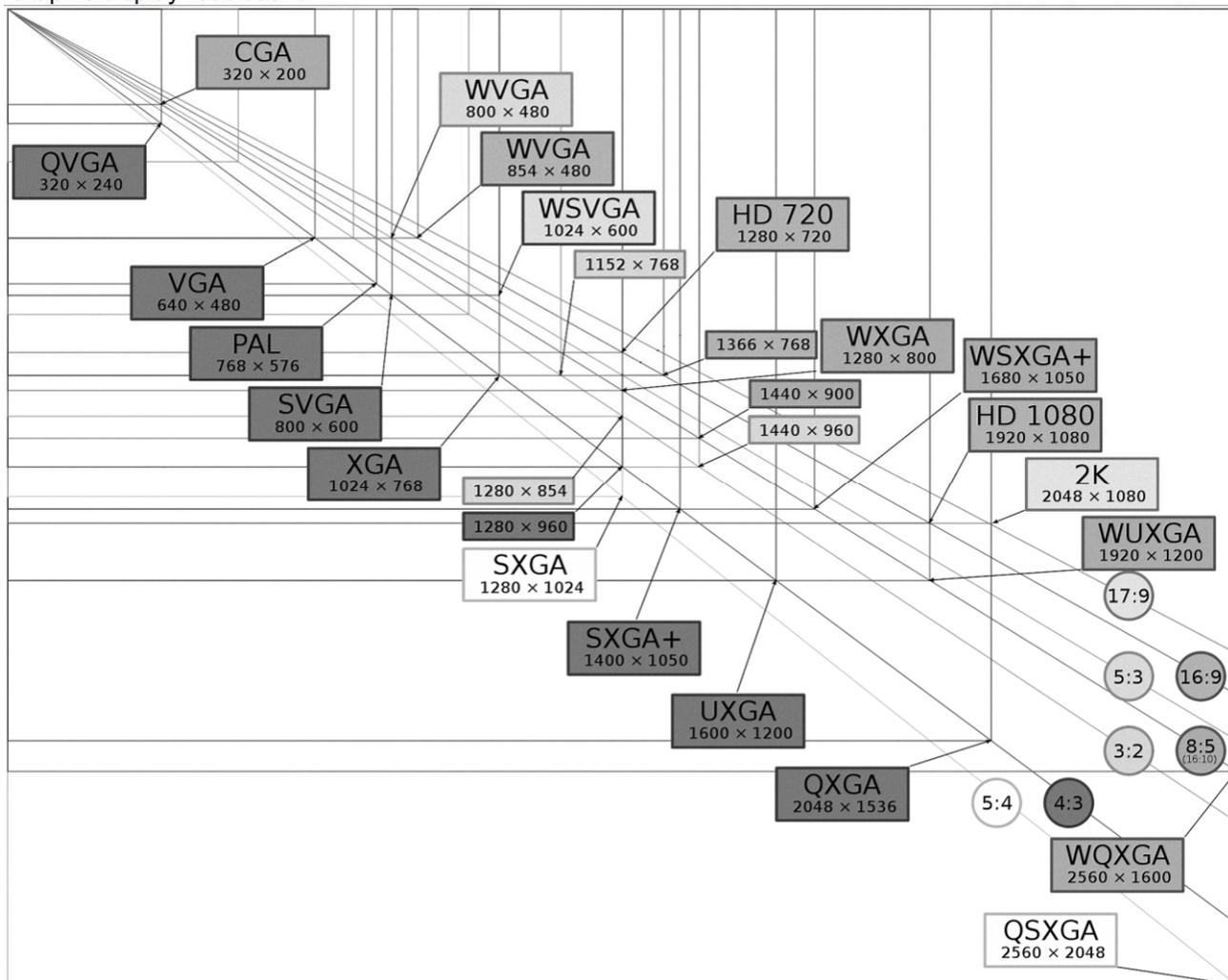
Section tuner

Tuner FM stéréo, superhétérodyne FM/AM
Section tuner FM :
Plage d'accord : 87,5 MHz – 108,0 MHz (pas de 50 kHz)
Antenne : Antenne à fil FM
Borne d'antenne : 75 ohms, asymétrique
Fréquence intermédiaire : 10,7 MHz
Section tuner AM :
Plage d'accord : 531 kHz – 1 602 kHz (pas de 9 kHz)
Antenne : Antenne-cadre AM
Borne d'antenne : Borne d'antenne extérieure
Fréquence intermédiaire : 450 kHz

ANNEXE 6.

Dénomination des résolutions graphiques

Graphic display resolutions

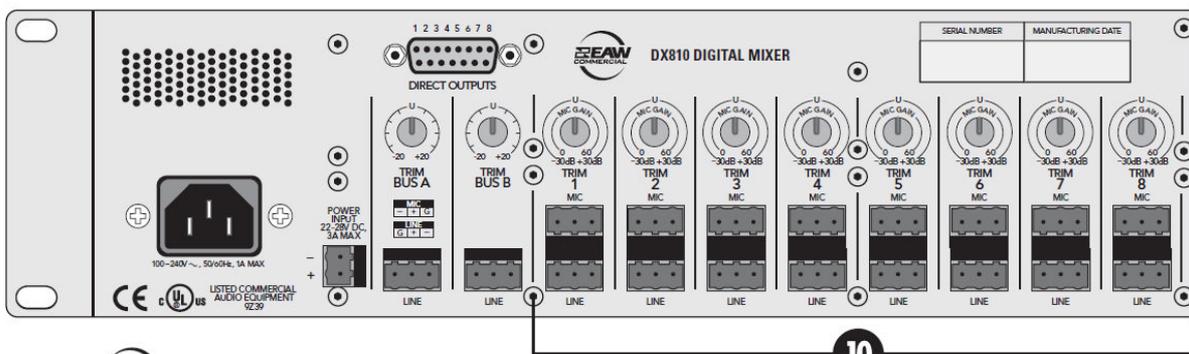
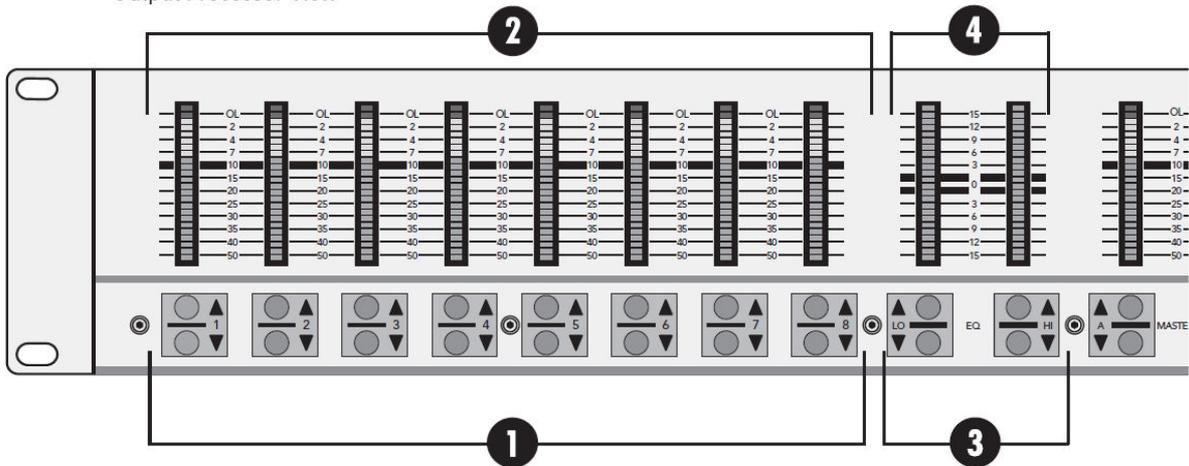


ANNEXE 7.

EAW DX810

KEY FEATURES

- 32-bit DSP and 24-bit Analog/Digital Conversion
- 8 balanced XDR™ Mic/Line inputs with trim
- 2 balanced Line inputs direct to mix buses A and B
- 10 Independent Mix Buses and balanced Outputs
- 2 unbalanced Record Outputs
- 8 unbalanced Direct Channel Outputs
- Individual Level/Peak (PPM) metering on each Input
- 2-band sweepable shelving EQ with a parametric mid on each Input
- Gating on each Input
- Solo button on each Input
- 31-band Graphic EQ or 8-band Parametric EQ on each Output
- Fully variable Compressor on each Input and Output
- Variable delay on each Output
- Configurable crossover for up to five bands
- Butterworth, Bessel, and Linkwitz-Riley filter selections in Crossover window
- Direct link to DSP controls from the Input and Output Processor View
- Room Combining with up to 16 different combinations available
- 10 Programmable Logic Inputs
- 10 Programmable Logic Outputs
- 2 independent RS-232 interface ports
- 48 VDC Phantom Power switch per input
- 24 VDC Backup Power input
- Hardware Expansion Port accepts optional modules
- PC Software application included
- Two levels of password protection
- Powerup Preset
- Enable and Exclusive Enable
- Group priority assignments
- Preset names now appear in Preset box
- User adjustable ramp time between presets
- Global Output fader assign overrides presets
- Force On/Off Group and Combine selection added to remote control
- Remote Mapping feature provides individual button assignments for the DX-SW4 remote control



4 - DX810

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ÉLECTRONIQUES NUMERIQUES			
Champ professionnel : ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE EMBARQUÉE.			
Session : 2012	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 18 / 44

CONNECTIONS

Connecting Balanced Sources

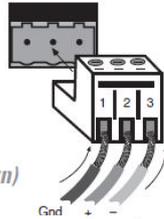
Use high-quality three-conductor cable for balanced connections, such as Star Quad by Belden, Canare, or Mogami, etc. The better the shield, the better the audio signal is protected from induced EMI and RFI.

Note: With screw-down connectors, it's best to use stranded wire that is not tinned. Solder can "flow" under the pressure of the screw-down terminal and cause the connection to become loose.

To connect a balanced mic or line-level signal:

Strip the wire back about 1/4" inch. Insert the wire as far as it will go into the appropriate hole in the supplied Phoenix-type connector. Tighten down the screw with a small slot-head screwdriver. It is recommended that you use 20 or 22 gauge wire with the Phoenix-type connectors. The connectors are wired as follows:

- Pin 1 = Ground (Shield)
- Pin 2 = Hot (+)
- Pin 3 = Cold (-)



Balanced Connection (Line Input Shown)

Note: To connect to the MIC inputs, turn the connector upside-down relative to the LINE input connector. Double check the wiring with the wiring graphics indicated on the rear panel.

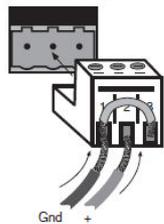
Connecting Unbalanced Sources

It may be necessary to connect a 2-conductor unbalanced input to a balanced input on the DX810.

To connect an unbalanced line-level signal:

Follow the instructions for connecting a balanced line-level signal above, but wire the connector as follows:

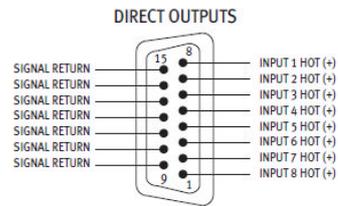
- Pin 1 = Ground (Shield)
- Pin 2 = Hot (+)
- Pin 3 = Ground



Unbalanced Connection

Connecting the DIRECT OUTPUTS

This is a 15-pin D-Sub connector. The signals on the DIRECT OUTPUT are unbalanced. Use shielded, twisted pairs for the DIRECT OUTPUT cable to ensure the best rejection of external noise (EMI and RFI).



DIRECT OUTPUTS Pinout Connection

Connecting the RECORD Outputs

These are RCA-type unbalanced connectors. Use high-quality shielded cable with RCA-type plugs for these connections.

Connecting the Bus A and B Outputs

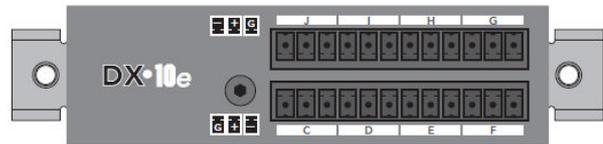
These are 3-pin Phoenix-type connectors that provide a balanced line-level output signal from Bus A and Bus B. Use high-quality, three-conductor shielded cable for these connections.

Strip the wire back about 1/4" inch. Insert the wire as far as it will go into the appropriate hole in the supplied Phoenix-type connector. Then tighten down the screw with a small slot-head screwdriver. It is recommended that you use 20 or 22 gauge wire with the Phoenix-type connectors. The OUTPUT connectors are wired as follows:

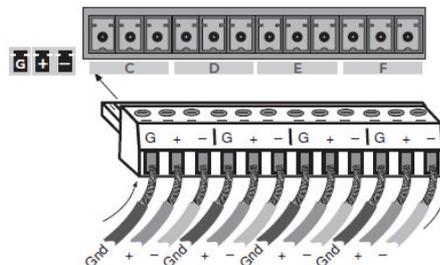
- Pin 1 = Ground (Shield)
- Pin 2 = Hot (+)
- Pin 3 = Cold (-)

Connecting the Bus C-J Outputs

Outputs C-J are on the DX•10e connector panel.



The DX•10e Expansion Kit includes two 12-position Phoenix-type connectors for connecting to the DX•10e connector panel. These are wired as indicated on the connector panel. Notice that the top connector is wired the same way as the bottom connector; however, it is turned upside-down when it is plugged into the unit.



Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ÉLECTRONIQUES NUMERIQUES			
Champ professionnel : ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE EMBARQUÉE.			
Session : 2012	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 19 / 44

CONNECTING A PC

Use a standard DB9 (male/female) computer cable to connect a PC to the DX810. The DX-810-PC application uses COM1 on the PC by default. You can select a different COM port by clicking on **Advanced** in the top menu bar and selecting **Configure COM Ports**. Refer to "Configure COM Ports" on page 16 for more information. Connect the COM port on the PC to one of the COMM PORTs on the DX810 (front or rear).

UPGRADING THE FIRMWARE

Before attempting to go "Online" with the DX810, you must upgrade the firmware in the DX810's flash memory.

1. Connect the PC to the DX810 as described above.
2. Open the DX810 v3.3 software. **DO NOT** click the **On Line** button yet.
3. Click **Advanced** in the top menu bar and select **Firmware Upgrade**.
4. Click **Select File** in the Firmware Upgrade window and the **Select OS Upgrade File** dialog box opens. Browse to the location of the OS upgrade file (with a .pkt extension) on your hard drive, CD, or floppy drive and click **Open**, then click **Upgrade**. You can monitor the progress in the Firmware Upgrade window.
5. **Upgrade Successful** appears in the Status window when it is complete.
6. Close the Firmware Upgrade window and click the **On Line** button to connect to the DX810.

Important!

Note: Due to software reallocation necessary to provide new features in Version 3.x, files from previous DX810 (DX-10e) versions are not compatible with version 3.x. You will need to create new version 3.x sessions and manually reload all settings from previous versions.

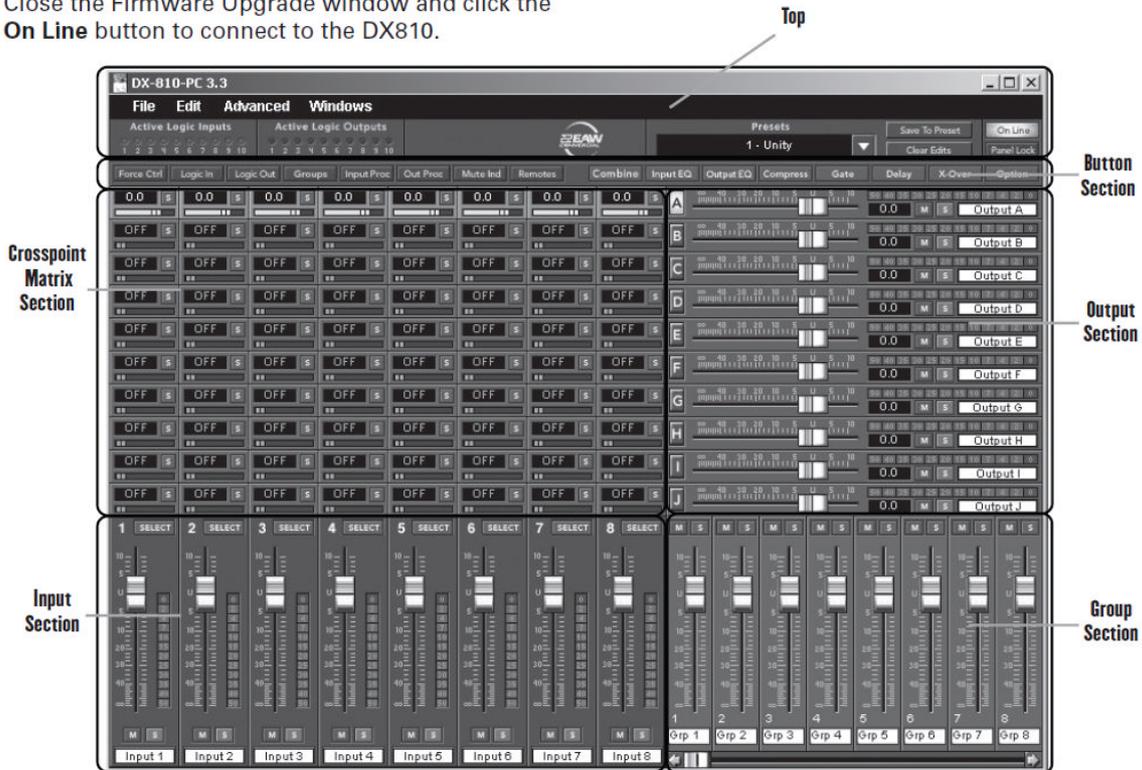
OVERVIEW

The DX-810-PC software application provides real time control and configuration editing for the DX810 using a laptop or other PC-compatible computer.

The graphical user interface is divided into six sections:

1. *Top Section*
2. *Button Section*
3. *Crosspoint Matrix Section*
4. *Input Section*
5. *Output Section*
6. *Group Section*

Caution: To adjust a fader, click on the fader knob to select it. Ctrl+click to set the fader to unity. If you click above or below the knob, it will jump to the point where you clicked. This is useful to move the fader quickly to where you want it to be. However, be careful not to inadvertently click above a fader knob. A sudden jump in volume will occur.

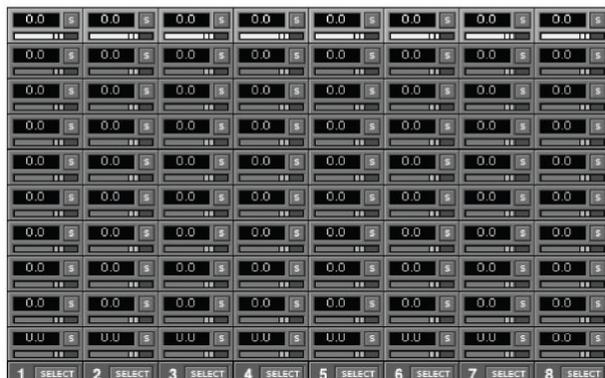


Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ÉLECTRONIQUES NUMERIQUES
Champ professionnel : **ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE EMBARQUÉE.**

Session : 2012	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 20 / 44

CROSSPOINT MATRIX SECTION

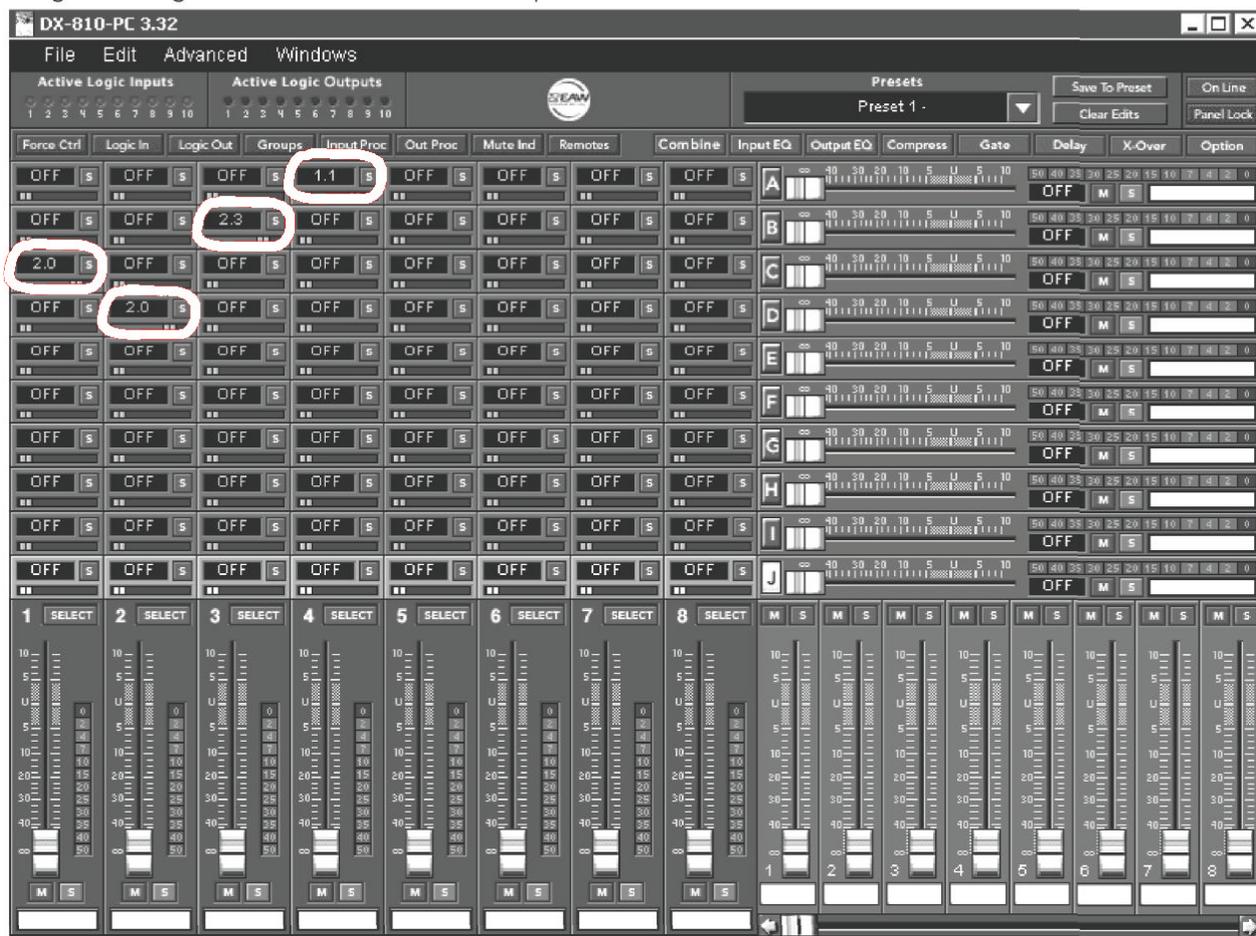
This section provides a view of all the input-to-output crosspoints in the mixing matrix. It has a numerical and graphical indication of the gain setting for each crosspoint.



Either click on the fader or click on the horizontal mini-fader indicator bar in the crosspoint to adjust the gain for the input.

Click the select (S) button to select the crosspoint for copying or pasting the level. Otherwise, when a group is selected, use it to assign the crosspoint to the selected group.

Click the associated letter button (A-J) in the Output Section to select an output and the horizontal row of input crosspoints is highlighted. The input faders in the Input Section now control the gain settings and mix for the selected output.



Sur cet exemple : Entrée 1 sur zone C – Entrée 2 sur zone D – Entrée 3 sur zone B – Entrée 4 sur zone A

ANNEXE 8.

Balise Météo Hermès

**Présentation :**

La pratique de certains sports aériens de vol libre comme le parapente, deltaplane ou le planeur est totalement liée aux conditions météorologiques. Le vent est le paramètre clef, il, conditionne à la fois les performances et la sécurité des vols.

La Fédération Française de Vol Libre (FFVL) dispose de balises sur chacun des sites où elle est présente. Ces balises captent et diffusent en permanence la vitesse et la direction du vent ainsi que la température. Elles transmettent leurs mesures de deux manières :

- Sur un canal VHF inter bande permettant aux pratiquants une écoute locale pendant les vols.
- Sur Internet via un modem GPRS qui transmet à un serveur informatique les mesures. sur une base de données. La consultation de ces mesures se fait en ligne grâce à différents types de serveurs (WEB, WAP, vocaux) qui accèdent à une base de données.

Mise en œuvre :

Le système technique proposé, support d'enseignement de l'électronique, est une balise météo réelle conditionnée dans un boîtier vitré. Qu'il soit placé en situation réelle **extérieur** ou en **salle de TP**, il permet de caractériser expérimentalement les principaux signaux de la chaîne d'acquisition, de traitement et de communication.

L'acheminement des informations à travers les différents réseaux de communication est largement détaillé. Les opérations de configuration, paramétrage et même reprogrammation de l'unité centrale sont également possibles à partir d'un PC.

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ÉLECTRONIQUES NUMERIQUES

 Champ professionnel : **ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE EMBARQUÉE.**

Session : 2012

Épreuve : E2

DOSSIER TECHNIQUE

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

Page

DT 22 / 44

Caractéristiques techniques :

- 1 Capteur de vent (anémomètre et girouette)
- 1 Capteur de température (thermistance)
- 1 Panneau photovoltaïque polycristallin 10 W / 12 V
- 1 Coffret vitré
- 1 Carte unité centrale
- 1 batterie étanche 12 Volts / 7Ah
- 1 Emetteur VHF
- 1 Modem GPRS Bi-bande 900/1 800 MHz
- 1 Récepteur VHF portable avec son chargeur
- 1 Pied télescopique pour la fixation de la balise

Le système est livré monté est fonctionnel, un kit de câblage élève est livré permettant de reproduire des opérations de montages.

CD-Rom contenant :

- Notice d'utilisation
- Dossier technique
- Logiciels de programmation et de paramétrage.
- Documentations constructeurs : schémas structurels, nomenclatures, plans de câblage.

En option :

- Lot de 3 cartes didactiques (Réf : SBALISECA3) :



Lot de 3 cartes proposant des améliorations techniques au produit réel.

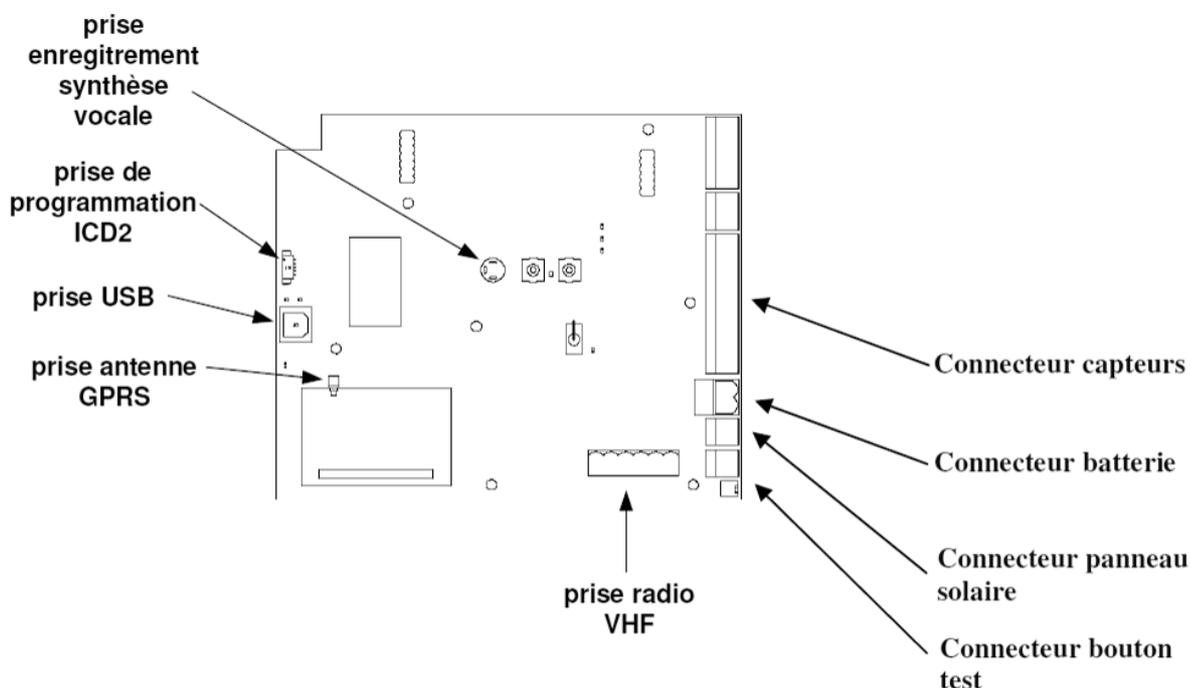
- Windbox (Réf : SWINDBOX) :



Mise à disposition des informations reçus par VHF sur un réseau informatique.

4 NOTICE D'UTILISATION

4.1 Présentation de la carte



Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ÉLECTRONIQUES NUMERIQUES

Champ professionnel : ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE EMBARQUÉE.

Session : 2012

Épreuve : E2

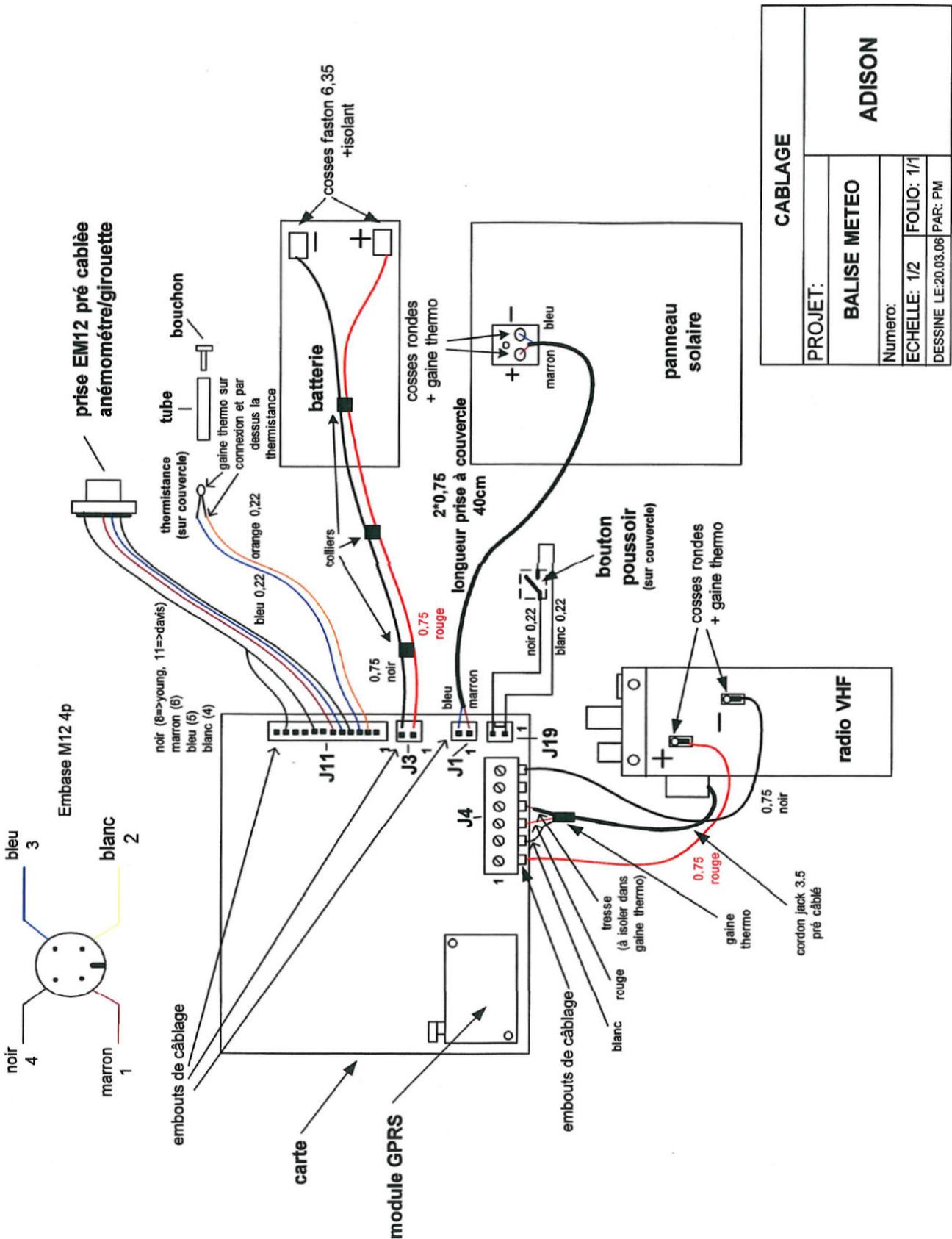
DOSSIER TECHNIQUE

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

Page

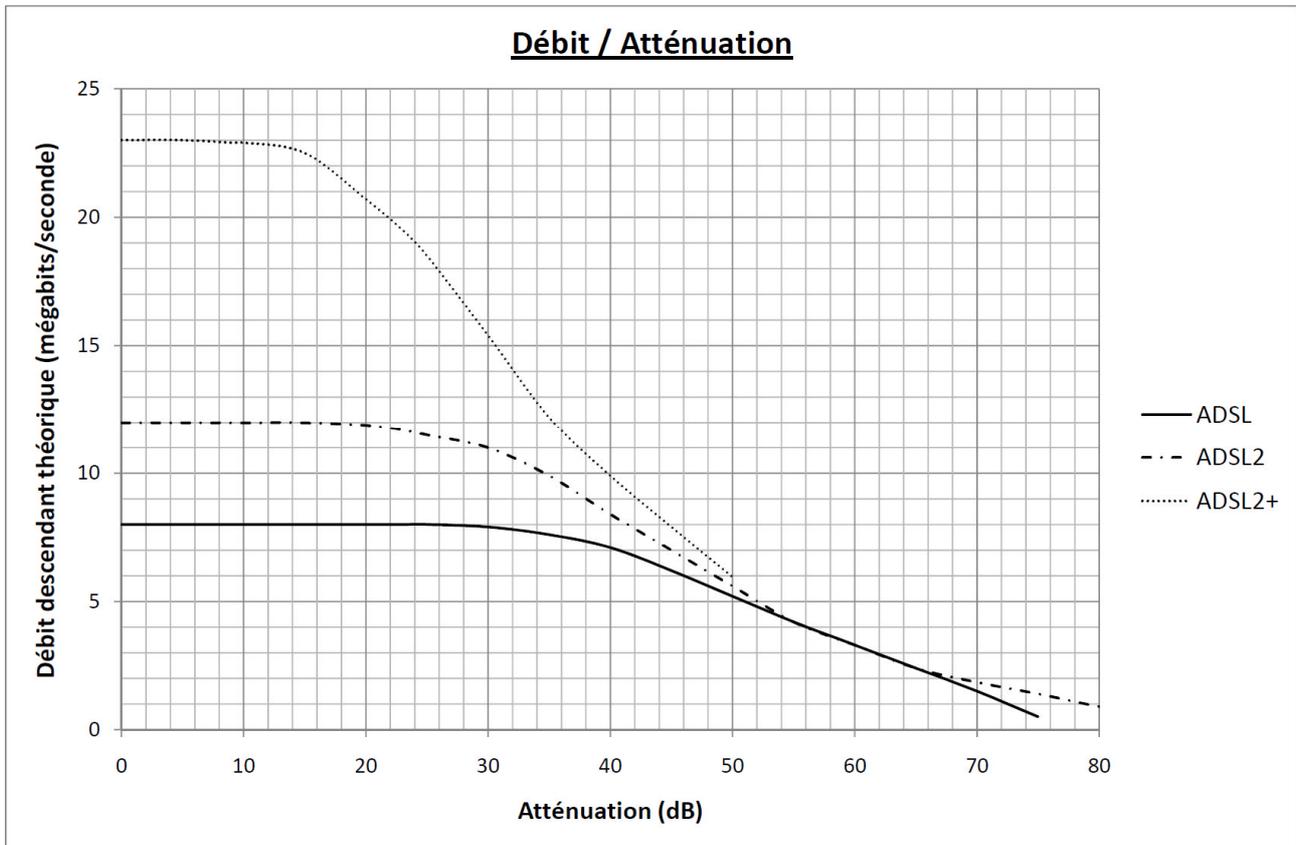
DT 23 / 44



CABLAGE	
PROJET:	BALISE METEO
Numero:	ADISON
ECHELLE: 1/2	FOLIO: 1/1
DESSINE LE: 20.03.06	PAR: PM

ANNEXE 9.

Débit théorique en fonction de l'atténuation d'une ligne téléphonique



ANNEXE 10.

Calcul théorique de l'atténuation d'une ligne téléphonique

L'éligibilité de votre ligne téléphonique aux offres ADSL Haut Débit ne dépend pas uniquement de l'équipement de votre NRA de raccordement, mais également de la distance qui vous sépare de celui-ci. L'atténuation, ou encore affaiblissement, de votre ligne, est le paramètre essentiel qui va permettre d'estimer le débit maximal possible sur votre ligne téléphonique.

Votre domicile est relié au central téléphonique par la paire de cuivre, c'est-à-dire deux fils de cuivre qui relient le répartiteur à votre domicile, c'est la boucle locale (Notons que NRA, répartiteur ou central téléphonique sont des synonymes).

En théorie, plus la distance qui sépare votre domicile du répartiteur est courte, plus vous pouvez prétendre aux meilleurs débits, à l'ADSL max. En fait, le paramètre principal est l'atténuation (ou affaiblissement). Plus cette atténuation est faible, plus les débits sont élevés.

Cette atténuation est calculée selon deux paramètres : la distance et le diamètre de la section de la paire cuivre. Plus le section de la paire cuivre est grosse, plus faible est l'atténuation :

Diamètre	Affaiblissement théorique
4/10 mm	15 dB / km
5/10 mm	12.4 dB / km
6/10 mm	10.3 dB / km
8/10 mm	7.9 dB / km

Il est fréquent que la paire de cuivre reliant votre domicile au NRA soit constituée de plusieurs diamètres de câbles. Prenons quelques exemples :

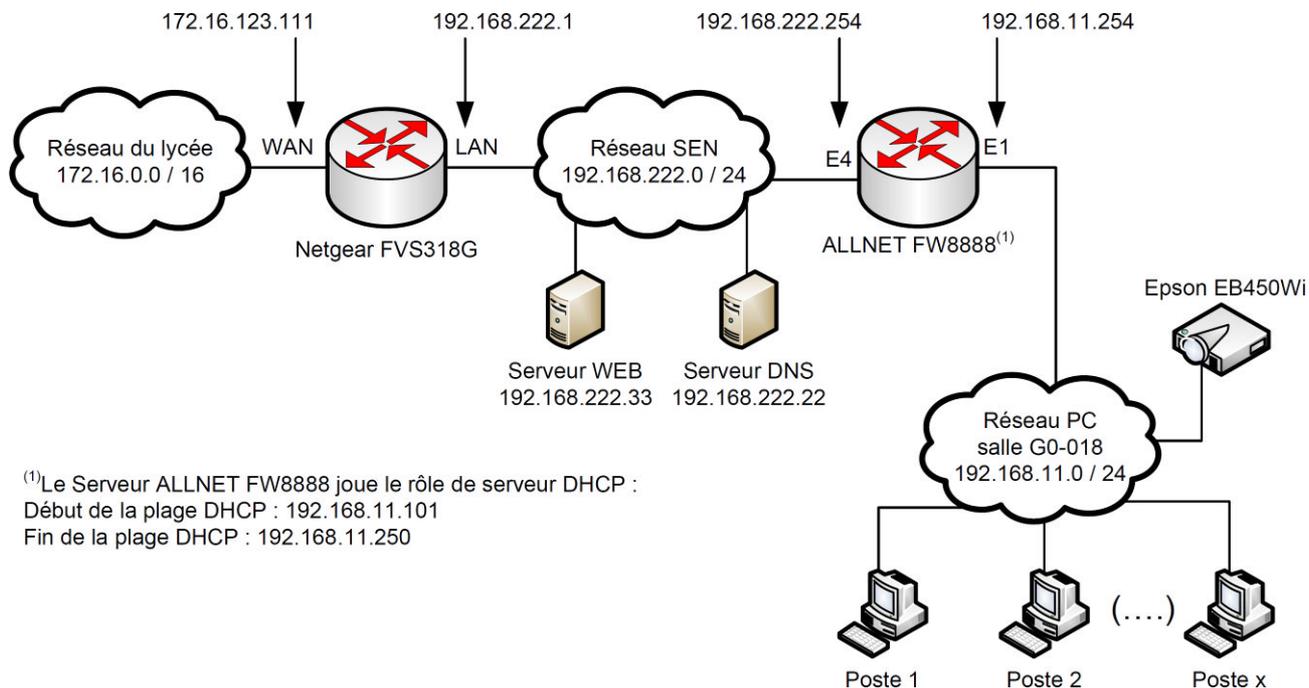
	Atténuation
Longueur de 1000 mètres, avec un câble de 6 mm	10,3 dB
Longueur de 800 mètres en 6 mm, puis 200 en 4 mm	11,24 dB
Longueur de 200 mètres en 6 mm, puis 800 en 4 mm	14,06 dB

On constate que pour une même longueur, l'atténuation varie de 10,3 à 14,06 dB

Imaginons maintenant une ligne de 4 km constituée d'une section de 8/10 de millimètre, l'affaiblissement devrait alors être de 31.6 dB. Une ligne de 2km en 4/10 de millimètre a une atténuation théorique quasiment équivalente (30db).

ANNEXE 11.

Réseau informatique : section SEN



⁽¹⁾Le Serveur ALLNET FW8888 joue le rôle de serveur DHCP :
 Début de la plage DHCP : 192.168.11.101
 Fin de la plage DHCP : 192.168.11.250

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ÉLECTRONIQUES NUMERIQUES			
Champ professionnel : ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE EMBARQUÉE.			
Session : 2012	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 27 / 44

ANNEXE 12.

Manuel d'utilisation BOSCH WAS 28720

Chiffres de consommation

Programme	Option Salissure	Charge	Courant**	Eau**	Durée du programme**
Blanc/Couleurs 30 °C*	fort 	8,0 kg	0,61 kWh	67l	2:02 h
Blanc/Couleurs 40 °C*	fort 	8,0 kg	0,94 kWh	67l	2:02 h
Blanc/Couleurs 60 °C	fort 	8,0 kg	1,65 kWh	67l	2:02 h
Couleurs éco 60 °C*	fort 	8,0 kg	1,36 kWh	56l	2:15 h
Blanc/Couleurs 90 °C	léger	8,0 kg	2,42 kWh	81l	1:50 h
Synthétiques 40 °C*	fort 	3,5 kg	0,55 kWh	43l	1:05 h
Synthétiques 40 °C (convient également comme Programme court)	léger	3,5 kg	0,54 kWh	43l	0:40 h
Délicat/Soie -- (froid)	léger	2,0 kg	0,03 kWh	30l	0:35 h
Délicat/Soie 30 °C	léger	2,0 kg	0,20 kWh	30l	0:35 h
Laine/  -- (froid)	–	2,0 kg	0,07 kWh	30l	0:40 h
Laine/  30 °C	–	2,0 kg	0,17 kWh	30l	0:40 h

* Programme réglé avec l'option **Salissure fort**  et la vitesse d'essorage maximale selon la norme européenne en vigueur 60456.

** Les valeurs réelles varient par rapport aux valeurs indiquées en fonction de la pression de l'eau, de sa dureté, température d'entrée, de la température ambiante, du type de linge, de la quantité de linge et de son degré de salissure, des produits lessiviels utilisés, des variations de la tension du secteur et des options choisies.

Installation de l'appareil sous un plan de travail/encastrement



Installation de l'appareil sous un plan de travail/encastrement avant le raccordement au secteur.



Installation dans une cuisine intégrée (sous un plan de travail ou encastrement)

- La niche doit mesurer 60 cm de largeur.
- N'installez le lave-linge que sous un plan de travail continu, fermement relié aux placards voisins.



Montage sous un plan de travail

Risque d'électrocution !

- En lieu et place du capot supérieur d'origine, faites installer **impérativement** un capot en tôle * par un spécialiste.
- * Réf. WMZ 2043, WZ 20430



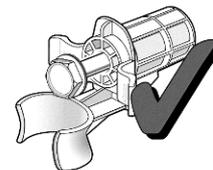
- La niche doit mesurer 60 cm de largeur.

1

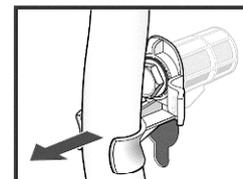
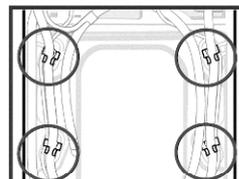
Retrait des brides de transport



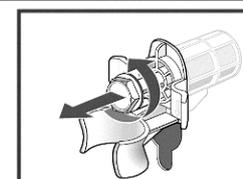
- Avant la première utilisation, enlevez impérativement les 4 brides de transport et rangez-les.
- Si vous devez transporter l'appareil par la suite, remontez impérativement les brides de transport pour éviter de l'endommager. -> Page 6
- Conservez les vis vissées sur les douilles.



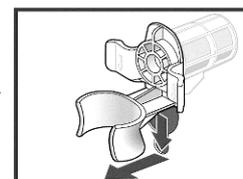
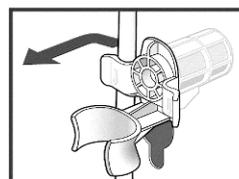
- Sortez les flexibles des fixations et du coude (selon le modèle).
Enlevez le coude.



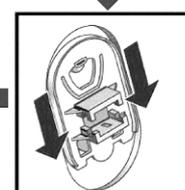
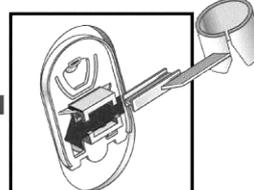
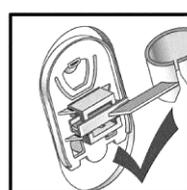
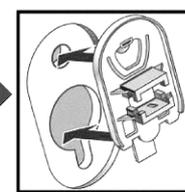
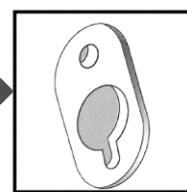
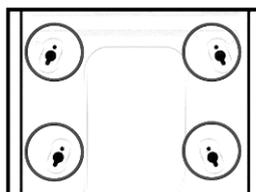
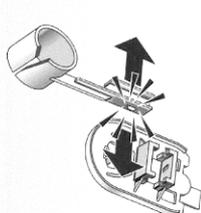
- Desserrez et enlevez les 4 vis des brides de transport.



- Retirez le cordon d'alimentation des fixations. Enlevez les douilles.



- Introduisez les plaquettes. Bloquez-les en appuyant. Introduisez les fixations de flexible.



- Fixez les flexibles aux fixations.

Raccordement des flexibles selon le modèle



- **Risque d'électrocution !** Ne plongez jamais l'Aqua-Stop dans l'eau (ce dispositif de sécurité comporte une vanne électrique).
- Pour éviter toute fuite et tout dégât des eaux, respectez impérativement les consignes de ce chapitre.
- **Attention :** ne faites fonctionner le lave-linge qu'avec de l'eau potable froide.
- Ne le raccordez pas au mélangeur d'un chauffe-eau à écoulement libre.
- Utilisez uniquement le flexible d'arrivée d'eau fourni ou acheté auprès d'un spécialiste habilité. N'utilisez pas de flexible usagé.
- En cas de doute, confiez le raccordement de votre lave-linge à un spécialiste.



Arrivée d'eau

Flexible d'arrivée d'eau :

Attention : veillez à ne pas le plier, l'altérer ou l'entailler (sa résistance ne serait plus garantie).

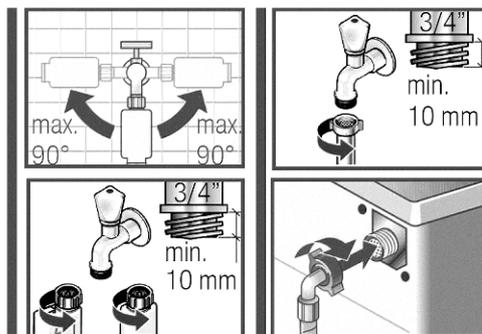
Pression d'eau domestique optimale : 100 à 1 000 kPa (1 à 10 bars)

- Robinet grand ouvert, il doit couler au moins 8 l par minute.
- Si la pression de l'eau est plus élevée, il faut intercaler un réducteur de pression.

Modèle : Aqua-Stop
Aqua-Secure

Standard

1. Raccordez le flexible d'arrivée d'eau au robinet d'eau.
Attention : serrez les raccords à la main uniquement.
2. Ouvrez le robinet d'eau avec précaution et vérifiez l'étanchéité des points de raccordement.
Attention : au niveau du raccord, l'eau est sous pression.



Évacuation d'eau

Flexible d'évacuation d'eau :

Attention : ne pliez pas et n'étirez pas le flexible.

Différence de hauteur entre la surface d'installation et l'orifice d'écoulement vers l'égout :

0 - max. 100 cm

Évacuation dans une vasque de lavabo :

Attention : fixez le flexible d'évacuation pour l'empêcher de glisser hors du lavabo.

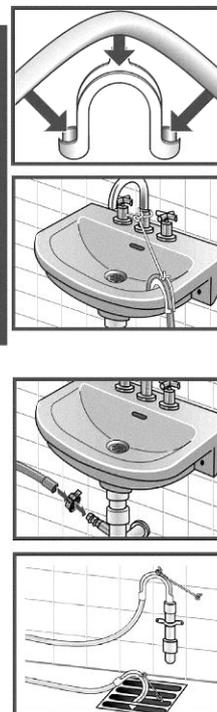
Attention :: veillez à retirer le bouchon obturant l'orifice d'écoulement de la vasque. Pendant la vidange, vérifiez que l'eau s'écoule suffisamment vite par l'orifice du lavabo. L'extrémité du flexible d'évacuation ne doit en aucun cas être immergée dans l'eau de vidange ! Dans le cas contraire, l'eau de vidange risque de refluer dans le lave-linge !

Évacuation dans un siphon :

Attention : au niveau du raccord, mettez un collier de Ø 24-40 mm (en vente dans le commerce spécialisé).

Évacuation dans un tube en plastique avec manchon en caoutchouc ou dans une bouche:

Attention : fixez le flexible d'évacuation pour l'empêcher de glisser hors du lavabo.



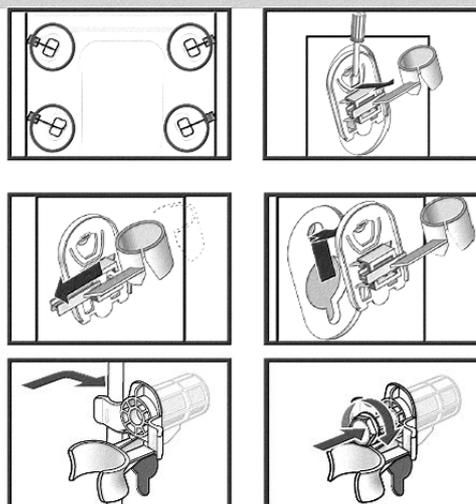
Transport, déménagement par ex.

1. Avant de transporter le lave-linge :

1. Fermez le robinet d'eau.
2. Vidangez l'eau de lavage restée dans l'appareil. → *Notice d'utilisation ; Maintenance - Pompe de vidange*
3. Mettez le flexible d'arrivée d'eau hors pression. → *Notice d'utilisation ; Maintenance - Filtre au niveau de l'arrivée d'eau.*
4. Débranchez la prise du lave-linge.
5. Démontez les flexibles.

2. Mise en place des brides de transport :

1. Retirez les plaquettes.
2. Placez les 4 douilles.
Fixez le cordon d'alimentation aux fixations.
Insérez les vis et serrez-les à fond.



Après le transport, n'oubliez surtout pas d'enlever les brides de transport ! → *Page 3*



Pour empêcher que, lors du prochain lavage, de la lessive passe directement à l'égout sans avoir servi : versez 1 litre d'eau dans le compartiment II et lancez le programme de **vidange**.

Caractéristiques techniques

●	Dimensions (largeur x profondeur x hauteur)	60 x 59 x 85 cm
●	Poids	63 - 83 kg <i>selon le modèle</i>
●	Raccordement au secteur	Tension nominale 220-240 V, 50 Hz Intensité nominale 10 A Puissance nominale 2 300 W
●	Pression de l'eau	100-1 000 kPa (1-10 bars)

ANNEXE 13.

Présentation du système de géolocalisation.

Transport - Logistique

Vos objectifs

- Identifier les dépenses inutiles (kilomètres, durée d'attente, temps d'arrêts ...)
- Suivi en temps réel de vos livraisons ou collectes pour un service à vos clients
- Sécuriser le fret et les personnes
- Optimiser vos tournées selon les contraintes de vos clients

Nos solutions

- Une localisation précise sur fond cartographique Navteq



Cartographie vectorielle NAVTEQ[®] : intégrée au logiciel, elle couvre l'ensemble de la France et permet de visualiser un véhicule au numéro de rue près (CartoCom est aussi disponible avec les cartographie : Belgique/Pays-bas/Luxembourg ; Suisse/Autriche ; Espagne/Portugal).

- Une vision instantannée de l'ensemble de votre flotte avec rapport d'activité détaillé (horaires, vitesse, distances, arrêts, ...)



Avec la version CartoCom 3 Serveur, les communications entre les mobiles et le bureau se font en mode GPRS. Cela présente un double avantage :

- Vous pouvez alors suivre en temps réel autant de véhicules que vous le souhaitez.
- Les échanges se faisant au poids de données échangées (et non au temps de communication), le coût en est d'autant réduit.

- Un système d'alerte et d'alarme

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE EMBARQUÉE.

Session : 2012

Épreuve : E2

DOSSIER TECHNIQUE

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

Page

DT 32 / 44



CartoCom est un outil efficace et précis qui vous alerte de quantité d'événements : Si l'un de vos véhicule se déplace alors qu'il n'en a pas l'autorisation, s'il s'écarte de l'itinéraire qui lui a été imposé, CartoCom déclenchera une alarme.

De même, si le véhicule dépasse une certaine vitesse, s'il s'arrête ou s'il démarre sans qu'il en ait l'autorisation, alors vous recevrez un message d'alerte vous signalant l'événement.

Localisation temps réel GPRS.

La liaison GPRS présente de multiples avantages :

- ✓ **Une réduction des coûts de communication** : la facturation ne se fait plus à la communication mais au poids de données échangées. Peu importe le temps de connexion. Par exemple, la réception d'une position équivaut à 80 octets environ (un abonnement mensuel de 10 Mo par véhicule permet d'effectuer l'ensemble des opérations).
- ✓ **Une utilisation simple** : Dès lors que les paramétrages des mobiles ont été effectués, que les différents renseignements (tels que l'adresse IP fixe) ont été précisés, la connexion au réseau GPRS est automatique. D'un simple clic la position du mobile s'affiche à l'écran.
- ✓ **Aucune donnée perdue** : dans le cas où un mobile traverse une zone non couverte par le réseau GPRS, le périphérique embarqué (Owasys, Tablet PC) enregistre en continu les positions du déplacement. Dès que la connexion GPRS est à nouveau valide, le gestionnaire de flotte peut très facilement télécharger le trajet mémorisé.

Bayo propose une solution communicante en GPRS : **CartoCom / OWASYS**

Installé dans le véhicule et alimenté, le boîtier est autonome. Le gestionnaire flotte, depuis le CartoCom 3.00 installé sur son ordinateur, gère la flotte de véhicule.

Le boîtier Owasys	Fonctionnalités	Configuration de base
<ul style="list-style-type: none"> • Un terminal sans fil pour applications embarquées. • Un GPS 12 canaux intégré. • Un modem GSM/GPRS. • Connexion internet TCP/IP. • Diverses interfaces : RS232, RS485, Bus CAN, Entrées/Sorties analogiques, numériques et audio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Positionnement en temps réel de plusieurs mobiles. • Relevé de trajets en temps réel ou différé. • Gestion des alarmes et des alertes : démarrage, entrée/sortie zone, hors-route, arrêt prolongé... • Commandes à distance : verrouillage de portes, mise sous tension d'une veilleuse... 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 CartoCom 3.00. • 1 licence d'utilisation. • 1 adresse IP publique fixe (non fournie). <p>Pour chaque mobile :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 1 boîtier Owasys. ➤ 1 antenne GSM. ➤ 1 antenne GPS. ➤ 1 carte SIM avec abonnement GPRS (non fournie).

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ÉLECTRONIQUES NUMERIQUES

Champ professionnel : **ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE EMBARQUÉE.**

Session : 2012

Épreuve : E2

DOSSIER TECHNIQUE

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

Page

DT 33 / 44

ANNEXE 14.

Documentation du boîtier owasys 21A

owa21A-TRACK

owa2X family

TECHNICAL SPECIFICATIONS

GENERAL SPECIFICATIONS

- Power Supply:
 - Nominal Voltage Range: 6 to 36 Vdc.
- Interfaces:
 - Power Supply.
 - 4 Digital Inputs, 3 Digital Outputs, 1 Power Output
 - Power ON/OFF input signal.
 - Audio IN/OUT.
 - RS-232 Serial Port.
 - Secondary UART.
 - GSM and GPS antenna connectors.
 - 1 Odometer⁽¹⁾ input.

(1) Multiplexed with one of the digital inputs.

- Approvals
 - CE Marking.
 - e-marking.
- Power Consumption-Typical Average @ 12V

Zero Power Mode	4 μ A
Low power mode	2 mA
Sleep ⁽²⁾	6 mA
Run ⁽³⁾	180 mA

(2) GSM camping and CPU i sleep.

(3) GPS Running and GSM transmitting at maximum power.

- External LEDs for information and internal Movement Sensor.
- RTC and GPS with dedicated battery, 1 month autonomy at 25°C.
- Temperature Ranges:

Operating (Fully GSM compliant)	-30°C to +75°C
Operatig with GSM OFF	-40°C to +85°C
Storage	-40°C to +85°C
With internal battery back-up accessory. ⁽⁴⁾	-20°C to +60°C

(4) Allowing battery discharge.

FIRMWARE SPECIFICATIONS

- 32 bits RISC ARM7 core up to 60 MIPS (Dhrystone 2.1) at 70 Mhz.
- Linux OS (Kernel v.2.4.18).
- TCP/IP Stack
- Memory:
 - 8 Mbyte FLASH
 - 16 Mbyte RAM
- Application Programming Interface for:
 - Owa21A control.
 - Power management.
 - GSM/GPRS.
 - Internet connection.
 - Controlling all the interfaces: I/Os.
 - GPS.
 - Movement Sensor
- Multiplexed communication supported with GSM/GPRS modem allowing GSM events and SMS during GPRS connection.

GSM/GPRS SPECIFICATIONS

- GSM850 + EGSM900 + DCS1800 + PCS1900.
- Power Output Class 4 (2W) for GSM850/EGSM900.
- Power Output Class 1 (1W) for DCS1800/PCS1900.
- GPRS Class B, Class 10 (4+2).
- Audio and CSD Data calls.
- SMS (MT/MO).

GPS SPECIFICATIONS

- Receiver: L1 frequency, 16 Channel.
- Update Rate: $> / =$ 4 Hz.
- Accuracy: 2.5 m CEP (Circular Error Probability).
- Signal Acquisition:
 - Cold Start: 34 sec.
 - Warm Start: 33 sec.
 - Hot Start: < 3.5 sec.
 - Aided Start: 5 sec.
- Signal Reacquisition: < 1 sec.
- Power supply for active antenna.: + 3 Volt @ 30mA current

MECHANICAL SPECIFICATIONS

- Dimension (mm): 106 (W) x 27 (H) x 55 (L).
- Weight < 170gr (plain device with no accessories).
- Material: Aluminium anodized.
- Connectors:
 - GSM: FAKRA D Plug
 - GPS: FAKRA C Plug
 - AMP Micro Mate-N lock 14 pins.
 - RS-232 DB-9 (Female).
 - Molex Mini-fit 6 pins.
 - Tamper -proof SIM card holder.

UNIVERSAL DEVELOPMENT KIT

- A development kit is available, including:
- GSM/GPRS, GPS and Bluetooth antennas.
 - Developer's board.
 - Power supply cables.
 - Cables for interfaces.
 - CD with: Cross compiler, API's library, manuals, and application notes.
 - Wall -plug to supply the owa21X and Development Board.

RELATED PRODUCTS AND ACCESSORIES

- Internal Battery back-up accessory 1000mAh
- owa21I-Telemetry.
- owa2X products.

OWASYS
Parque Tecnológico, 207-B.
E-48170 Zamudio, Vizcaya (Spain)
Tel: +34 946 025 323
Fax: +34 946 025 353
e-mail: info@owasys.com
www.owasys.com

BOK100 1044 RTF
SUBJECT TO CHANGE WITHOUT PRIOR NOTICE. Printed December 2006

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ÉLECTRONIQUES NUMERIQUES

Champ professionnel : ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE EMBARQUÉE.

Session : 2012

Épreuve : E2

DOSSIER TECHNIQUE

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

Page

DT 34 / 44

ANNEXE 15.

Offres mobiles avec carte SIM.

La voie du GSM / GPRS : Vos communications vocales sont assurées par le réseau GSM (Global Systems for Mobile Communications) de SFR. Ce réseau évolue avec la technologie GPRS (Général Radio Service) pour vous permettre d'être plus rapide avec un débit 3 fois supérieur au GSM.

Forfait avec option internet	Forfait données	Forfait spécifique sans GPRS
Les consommations GPRS sont déduites des consommations internet.	Consommations par paquets de Mo	Aucune connexion possible

SFR CARRE CONNECT

CARRÉ CONNECT

Fiche d'information standardisée

PRIX **€CO***

PRIX FORMULE/MOIS	SANS ENGAGEMENT	ENGAGEMENT 12 MOIS ⁽¹⁾	ENGAGEMENT 24 MOIS ⁽²⁾
2H	34,00€	29,00€	24,00€
3H	44,00€	39,00€	34,00€
Durée minimale d'engagement	Sans engagement ou engagement 12 ou 24 mois		

Prix avec un nouveau mobile⁽³⁾

PRIX FORMULE/MOIS	SANS ENGAGEMENT	ENGAGEMENT 12 MOIS ⁽¹⁾	ENGAGEMENT 24 MOIS ⁽²⁾
2H	-	39,00€	29,00€
3H	-	49,00€	39,00€
Durée minimale d'engagement	Engagement 12 ou 24 mois		

Prix mensuels TTC. Prix de la minute métropolitaine au-delà du forfait : 0,38€ (voix) et 0,50€ (visio)

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ÉLECTRONIQUES NUMERIQUES

Champ professionnel : **ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE EMBARQUÉE.**

Session : 2012	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 35 / 44

Le prix ECOPLUS correspond à un forfait mobile sans nouveau téléphone.

NATURE DE L'OFFRE	FORFAIT
DESCRIPTION DE L'OFFRE / COMMUNICATIONS INCLUSES DANS LE FORFAIT EN FRANCE MÉTROPOLITAINE	<ul style="list-style-type: none"> • 2h ou 3h de communication 7j/7 et 24h/24 • Appels métropolitains voix vers les fixes et mobiles métropolitains (hors numéros spéciaux et services). + Appels illimités 24h/24 vers 3 n° tous opérateurs : Appels illimités métropolitains, hors Visio, numéros spéciaux, services et appels depuis boîtiers radio. 3 heures maximum par appel puis décompté de votre forfait, ou facturé au-delà au tarif de 0,38€/min. + Services inclus sur le mobile en France métropolitaine (débit jusqu'à 3,6 Mbit/s, bloqué/rechargeable au-delà de 250 Mo pour Carré connect 2H et de 500 Mo pour Carré connect 3H) : Internet 3G+, navigation sur tous les sites internet, hors téléchargement et services payants - Peer to peer, voix sur IP et Newsgroups interdits, Mails (accès à BlackBerry Mail et BlackBerry Messenger gratuit sur demande avec les mobiles BlackBerry). Services disponibles au delà du blocage à 250/500 Mo : les services SFR Mon Compte, SFR Répondeur +, et SFR Sécurité Mobile restent disponibles en cas de blocage. + Services Illimités sur le mobile en France métropolitaine : - Textos illimités (métropolitains non surtaxés) vers tous les opérateurs métropolitains 24h/24, hors textos depuis et vers l'étranger, surtaxés et Chat (textos et Wap) - SFR WiFi (disponible selon compatibilité du mobile et après téléchargement de l'application SFR WiFi)
FACTURATION DES APPELS VOIX EN FRANCE MÉTROPOLITAINE	A la seconde dès la première seconde.
OPTIONS INCLUSES	Répondeur Vocal. Présentation du numéro et SFR Monde, Option Minutes reportables, Alerte conso, Tarif Jour Internet Europe DOM et Amérique du Nord (voir p.67), Option Facture sur Internet, Facturation à la seconde dès la première seconde, Alerte Info incluse automatiquement, Option BlackBerry gratuite sur demande avec les mobiles BlackBerry (voir détails page 53).
CONDITIONS DE RÉSILIATION (résiliation en appelant le Service Client)	A l'issue de son éventuelle période minimale d'abonnement, l'abonné peut résilier son contrat sur simple appel au Service Client. Lors de cet appel, le Service Client confirme à l'abonné la prise en compte de sa demande qui sera effective 10 jours plus tard.
RÉSEAUX / TECHNOLOGIES	GSM/GPRS/3G/3G+ (sous réserve de disposer d'un mobile compatible), + WiFi (après téléchargement de l'application SFR WiFi sur mobile compatible).
SERVICE CLIENT	Temps d'attente gratuit puis prix d'un appel normal, inclus dans la formule. Accessible 6j/7 de 8h à 21h.

VIRGIN MOBILE CARTE PREPAYEE

Les CARTES PRÉPAYÉES avec « CRÉDIT VALABLE A VIE »

PRINCIPES GÉNÉRAUX DE FACTURATION	<ul style="list-style-type: none"> • Prix hors promotion de la carte SIM seule : 10 € dont 5€ de crédit inclus, valable 30 jours après la première utilisation. • Validité du numéro d'appel au-delà de la date limite de validité de la dernière recharge : 6 mois. A l'issue de cette période la ligne est résiliée. • Crédit valable à vie : Votre crédit non consommé est reporté au rechargement suivant (sous réserve d'un rechargement tous les 6 mois, hors bonus et crédit offert) Le crédit reporté aura la même durée de validité que le crédit rechargé. • Passage d'une offre prépayé à un forfait avec ou sans engagement possible à tout moment. Le crédit de communication non consommé au moment de la migration est perdu. 																																	
DESCRIPTION DE L'OFFRE	<p>Recharges classiques</p> <p>Tarifs valables pour tout achat d'une carte prépayée ou d'une recharge d'un montant minimum de 5 € (VeryLong) ou de 10 € (Very Much). Tarifs des communications décomptés du crédit valables pour des communications voix vers des numéros fixes ou mobiles en France métropolitaine (hors numéros courts, spéciaux et surtaxés). Facturation à la seconde dès la première seconde. Tarifs des SMS décomptés du crédit, valables uniquement pour des SMS métropolitains interpersonnels à usage privé hors SMS surtaxés. Lors du prochain rechargement, le montant rechargé s'additionne avec le crédit restant ou reporté s'il existe. La date limite de validité applicable à l'ensemble du crédit est celle de la dernière recharge. Tarif de navigation sur Internet décompté du crédit valable depuis la France métropolitaine (hors services payants) et sous réserve d'un mobile compatible. Usages modem, voix sur IP, peer to peer, newsgroups, envois de spams interdits. Le crédit de navigation internet offert ne peut être converti en crédit voix ou SMS et n'est valable que pendant la durée de validité de la recharge.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; font-size: 0.8em;"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>5€</th> <th>10€</th> <th>20€</th> <th>30€</th> <th>50€</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: left; vertical-align: middle;"></td> <td>Equivalent communication</td> <td>10 min ou 50 SMS ou 5 Mo</td> <td>20 min ou 100 SMS ou 10 Mo</td> <td>40 min ou 200 SMS ou 20 Mo</td> <td>1 H ou 300 SMS ou 30 Mo</td> <td>1H40 min ou 500 SMS ou 50 Mo</td> </tr> <tr> <td>Validité de la recharge</td> <td>15 jours</td> <td>30 jours</td> <td>90 jours</td> <td>180 jours</td> <td>365 jours</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: left; vertical-align: middle;"></td> <td>Equivalent communication</td> <td>—</td> <td>60 min ou 1000 SMS ou 100 Mo</td> <td>120 min ou 2000 SMS ou 200 Mo</td> <td>180 min ou 3000 SMS ou 300 Mo</td> <td>300 min ou 5000 SMS ou 500 Mo</td> </tr> <tr> <td>Validité de la recharge</td> <td>—</td> <td>15 jours</td> <td>+ 100 Mo OFFERT 30 jours</td> <td>+ 200 Mo OFFERT 45 jours</td> <td>+ 500 Mo OFFERT 60 jours</td> </tr> </tbody> </table>			5€	10€	20€	30€	50€		Equivalent communication	10 min ou 50 SMS ou 5 Mo	20 min ou 100 SMS ou 10 Mo	40 min ou 200 SMS ou 20 Mo	1 H ou 300 SMS ou 30 Mo	1H40 min ou 500 SMS ou 50 Mo	Validité de la recharge	15 jours	30 jours	90 jours	180 jours	365 jours		Equivalent communication	—	60 min ou 1000 SMS ou 100 Mo	120 min ou 2000 SMS ou 200 Mo	180 min ou 3000 SMS ou 300 Mo	300 min ou 5000 SMS ou 500 Mo	Validité de la recharge	—	15 jours	+ 100 Mo OFFERT 30 jours	+ 200 Mo OFFERT 45 jours	+ 500 Mo OFFERT 60 jours
		5€	10€	20€	30€	50€																												
	Equivalent communication	10 min ou 50 SMS ou 5 Mo	20 min ou 100 SMS ou 10 Mo	40 min ou 200 SMS ou 20 Mo	1 H ou 300 SMS ou 30 Mo	1H40 min ou 500 SMS ou 50 Mo																												
	Validité de la recharge	15 jours	30 jours	90 jours	180 jours	365 jours																												
	Equivalent communication	—	60 min ou 1000 SMS ou 100 Mo	120 min ou 2000 SMS ou 200 Mo	180 min ou 3000 SMS ou 300 Mo	300 min ou 5000 SMS ou 500 Mo																												
	Validité de la recharge	—	15 jours	+ 100 Mo OFFERT 30 jours	+ 200 Mo OFFERT 45 jours	+ 500 Mo OFFERT 60 jours																												
RÉSEAUX / TECHNOLOGIES	GSM/GPRS + EDGE/3G (sous réserve de disposer d'un mobile compatible).																																	

BOUYGUES FORFAIT SMS ILLIMITES

Prix mensuel de l'offre

■ Forfaits bloqués SMS

DURÉE	jusqu'à 40 min	jusqu'à 1h	jusqu'à 2h
	SMS illimités vers tous les opérateurs de 16h à 21h SMS/envoi/destinataire : 0,09€ le reste du temps MMS/envoi/destinataire : 0,29€	SMS illimités vers tous les opérateurs MMS/envoi/destinataire : 0,29€	SMS/MMS illimités vers tous les opérateurs
+ Full Music			
Prix en gardant votre mobile actuel : version éco			
PRIX MENSUEL (12 mois) en version éco	11,90€	14,90€	18,90€
PRIX MENSUEL (sans engagement) en version éco	13,90€	16,90€	20,90€
Prix en achetant un nouveau mobile			
PRIX MENSUEL (24 mois)	14,90€	17,90€	21,90€
PRIX MENSUEL (12 mois)	17,90€	20,90€	24,90€

Forfait bloqué 40min : crédit de communication de 17,90€ et prix/min de 0,448€.
 Forfait bloqué 1h : crédit de communication de 20,90€ et prix/min de 0,349€.
 Forfait bloqué 2h : crédit de communication de 24,90€ et prix/min de 0,208€.

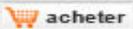
Pas de facturation possible à la quantité de données.

ORANGE FORFAIT VOIX + OPTION DATA

Orange Business Services vous propose 12 forfaits voix, incluant l'abonnement et les communications, pour vos appels professionnels depuis vos mobiles.

les tarifs des forfaits entreprises

Choisissez le forfait qui vous convient : de 1 heure à 20 heures de communications, ou bien l'option optima, pour un ajustement automatique de votre facture si votre consommation varie beaucoup d'un mois à l'autre.

forfaits en heure	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20
prix/mois en € HT*	21	27	33	39	45	51	57	63	69	75	105	135
minute au-delà	prix minute au-delà du forfait 0,15 € HT											
optima	4€ HT/mois + prix du forfait : votre facture s'ajuste automatiquement chaque mois sur le forfait le plus proche de votre consommation réelle											
acheter en ligne												

* prix pour un engagement 12 mois. Une remise est appliquée pour un engagement 24 ou 36 mois, voir onglet « les remises et options tarifaires »

les conditions d'application

- facturation à la seconde après une première minute indivisible,
- communications en France métropolitaine dans la zone de couverture Orange.
- durée minimum d'abonnement : 12 mois.
- changement de forfait gratuit sous réserve d'un minimum de 6 mois dans le cadre d'une promotion.
- TVA en vigueur : 19,60%.



les options data

Les options data permettent la transmission de données sur votre mobile ou Smartphone - en complément de votre abonnement voix. Vous accédez ainsi à vos mails et aux applications spécifiques à votre métier

quels bénéfices ?

Une offre qui vous permet de bénéficier du haut débit mobile : elle s'appuie sur les réseaux complémentaires 3G, EDGE et GPRS et vous offre un confort optimal pour travailler en mobilité.

quels usages ?

- pour accéder à vos mails depuis votre mobile
- pour accéder aux informations de l'entreprise ou effectuer des remontés terrain à partir de votre mobile – simplement et sans équipement supplémentaire pour la réalisation de votre application en mobilité, adressez vous à l'un des partenaires Orange

quels tarifs ?

En complément de votre abonnement voix, souscrivez l'option data qui correspond le mieux à votre utilisation.

	5 Mo	15 Mo	50 Mo	150 Mo	300 Mo
prix de l'option (€ HT par mois)	7	15	25	50	65
prix du mégaoctet au-delà du forfait par Mo	1,50	1,50	1,50	0,6	0,6

Vous bénéficiez chaque mois d'un volume de connexions data en Mo selon le forfait choisi, quel que soit le réseau que vous utilisez : 3G, EDGE ou GPRS. Vous n'avez pas à vous préoccuper du lieu où vous vous trouvez, avec Orange, vous accédez automatiquement au réseau qui offre le meilleur débit (3G / EDGE / GPRS).

ANNEXE 16.

Paramétrage du boîtier OWA21A

Mise à jour d'un boîtier OWA21A déjà programmé :

Branchez l'alimentation puis attendez...

Le message suivant apparaît :

Booting...

Patiencez quelques instants. Plusieurs informations vont alors apparaître à l'écran. Tapez sur la touche « **q** » (en minuscule) de votre ordinateur puis attendez que le défilement des informations s'arrête. Le temps nécessaire à l'arrêt des processus peut varier de quelques secondes à quelques minutes. Soyez patients...

Si au bout de quelques minutes le message suivant : **(none) login** ne s'affiche pas retapez sur la touche « **q** ».

A l'apparition du message **(none) login** :

Tapez « **root** » (puis tapez Entrée).

Le sigle # s'affiche.

Tapez alors « **cd home** » (Entrée)

Puis « **ls -l** » (Entrée)

Note : il vous est possible de récupérer le fichier config.txt avant de tout effacer. Pour cela tapez après le sigle # la commande `lsz config.txt`, le fichier sera alors sauvegardé sur le bureau de votre ordinateur (aucun autre config.txt doit être présent sur le bureau).

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE EMBARQUÉE.

Session : 2012	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 38 / 44

Paramétrage du fichier CONFIG.TXT

Le fichier **config.txt** sert à définir le mode de fonctionnement de l'application, l'utilisation ou la non utilisation d'un code PIN, le choix de l'opérateur de télécommunications, l'adresse IP de connexion, l'identifiant et le mot de passe du boîtier.

CHAQUE FICHIER config.txt EST UNIQUE ET SPECIFIQUE DU BOÎTIER DANS LEQUEL IL EST TRANSFERE.

Dans tous les cas l'édition et la modification du fichier **config.txt** doivent être effectuées avec un éditeur de texte **LINUX** et **en aucun cas** avec les éditeurs de texte WINDOWS, comme le blocnotes (notepad), Wordpad etc...

Il est conseillé de faire une copie du fichier **config.txt** générique livré avec l'application, de travailler sur cette copie (modification et enregistrement) puis de renommer cette copie en « config.txt » juste avant le transfert dans le boîtier OWA22A qui lui correspond.

Structure du fichier « config.txt »

Toutes les lignes qui commencent par le caractère # sont des lignes de commentaires et sont par définition inactives. Ce qui signifie, par exemple, que pour rendre actif la reconnaissance par le logiciel d'une carte SIM ayant le code PIN 6655 activé, il vous suffit de supprimer dans le texte ci-dessous le caractère # placé à la quatrième ligne devant PINCODE=6655.

Dans le cas de l'application pour CARTOCOM, seul les lignes surlignées sont à modifier en fonction de vos paramètres.

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ÉLECTRONIQUES NUMERIQUESChamp professionnel : **ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE EMBARQUÉE.**

Session : 2012	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 39 / 44

GSM

code PIN

PINCODE=0000

Numero de centre SMS

Bouygues

SMSCENTER=+33660003000

Orange

SMSCENTER=+33689004000

Sfr

SMSCENTER=+33609001390

Numero de la base

NUMBASE=+33632656382

Numero de rechargement

NUMRECHARGE=+33632656382

NUMAPPEL=+33632656382

Connexion GPRS

Mettre 0 si aucune connexion GPRS permanente, sinon 1

pour NOVACOM mettre 0

GPRSMODE=1

Bouygues

GPRSUSR=user

GPRSPSW=user

GPRSDN1=62.201.129.99

GPRSDN2=62.201.159.99

GPRSAPN=ebouygtel.com

Orange

GPRSUSR=orange

GPRSPSW=orange

GPRSDN1=194.51.3.56

GPRSDN2=194.51.3.76

GPRSAPN=orange.fr

GPRSAPN=internet-entreprise

Sfr

SFRGPRSUSR=user

GPRSPSW=user

GPRSDN1=172.020.002.010

GPRSDN2=194.006.128.004

GPRSAPN=m2minternet

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ÉLECTRONIQUES NUMERIQUES

Champ professionnel : **ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE EMBARQUÉE.**

Session : 2012

Épreuve : E2

DOSSIER TECHNIQUE

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

Page

DT 40 / 44

```

# IP Serveur CartoCom
# si IP fixe
IPSERVER=XXX.XXX.XXX.XXX
# sinon
#INFOIPFILE=IP.htm
#URLINFOIPFILE=http:\\dupont.free.fr\IP.htm
# Numero de port du serveur CartoCom
PORTSERVER=6201

# Mot de passe - cle de cryptage
PSW=
CLE=QKRUFN5JZJD39CJE

##### Identification #####
# Login
LOGIN=

##### Historique #####
# Nombre d'informations dans le fichier
NBINFO=1000
# Intervalle de temps maximum en secondes entre 2 positions ou suivi a l'arret (0 si aucun)
INTERTMAX=15
# Intervalle de distance maximum en metres entre 2 positions ou suivi dynamique (0 si
aucun)
INTERDMAX=2500
# Precision GPS en metres : au dela, un saut de kilometrage est cumule
PRECISGPS=200

##### Evenement #####
# Generation d'un evenement sur entree numerique (bit 0-15 FM, 16-31 FD)
# notation hexadecimale
DETECTIN=00000000

# Temps front montant pour confirmer un evenement sur entree numerique
TEMPINUP=1
# Temps front descendant pour confirmer un evenement sur entree numerique
TEMPINDN=1

# Generation de l'evenement urgence sur front montant ou descendant
# d'une des entrees numeriques (bit 0-15 FM - bit 16-31 FD )
# notation hexadecimale
URGENCE=00000000

# Vitesse de depassement en km/h (0 si pas d'alarme)
VMAX=140
# Temps de confirmation du depassement
TEMPVMAX=10
# Temporisation des sorties (en secondes) =0 si config standard
OUTDELAY=0

```

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ÉLECTRONIQUES NUMERIQUES

Champ professionnel : ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE EMBARQUÉE.

Session : 2012	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 41 / 44

2eme Port com

On transfère les phrases NMEA du GPS OWA vers un deuxième port ?

NMEA=1 si utilisation avec Geosat sinon 0

NMEA=0

Vitesse de transmission du port NMEA

BAUD=9600

Pas de phrases NMEA pour utilisation avec le Geosat 4 (mettre valeur=4 si oui)

GEOSAT=0

Mode de transfert

Mode CARTOCOM

CARTOCOM=1

Procédure de chargement de l'OWA

1. Relier l'OWA au PC par son câble de connexion prévu à cet effet.
 2. Allumer l'OWA
 3. Utiliser le programme de Windows intitulé Hyperterminal (en général sous le menu Programmes/ Accessoire / Communication).
 4. Le logiciel vous demande d'ouvrir une nouvelle connexion : taper **OWA**.
 5. Dans la liste déroutante "Se connecter en utilisant", il faut choisir **COM1**.
 6. Dans les propriétés de la connexion : mettre **115200 baud, 8 bits de données; 1 bit de stop, pas de parité, pas de contrôle matériel**.
 7. Lorsque le journal de l'application apparaît à l'écran, vous appuyez sur la touche 'q'. Au bout d'une minute, une invite de commande vous demande un "**login**". Taper "**root**".
 8. Ayant alors la main, tapez "**cd home**"
 9. taper "**rm config***" (ceci va effacer le précédent config.txt)
 10. tapez "**lrz**"
 11. L'OWA se met alors en attente avec des codes
 12. Dans l'Hyperterminal, aller au menu
 - > Transfert
 - > Envoyer un fichier
 - > Sélectionner le protocole Z-Modem
 - > Sélectionner le nouveau fichier config.txt à envoyer.
 - > Cliquez sur **Envoyer**
 13. Au bout de 2 à 3 secondes, appuyer sur entrée. L'OWA rend la main.
 14. tapez : "**chmod 777 ***"
 15. L'OWA est prêt et utilisera la nouvelle configuration à la prochaine mise sous tension.
- NB : si vous voulez récupérer le fichier de config.txt d'un OWA, il faut taper "**lsz config.txt**".
et dans l'hyperterminal, aller au menu :
- > Transfert
 - > Recevoir Fichier
 - > Sélectionner le protocole Z-Modem

ANNEXE 17.

Protocole de transmission de la norme RS232

Avant Adaptation	Après Adaptation
Les niveaux logiques sont les suivants : niveau 0 = 0 V niveau 1 = 5 V	Les niveaux logiques sont les suivants : niveau 0 = +10 V ($3V < v < 25V$) niveau 1 = -10 V ($-25V < v < -3V$)

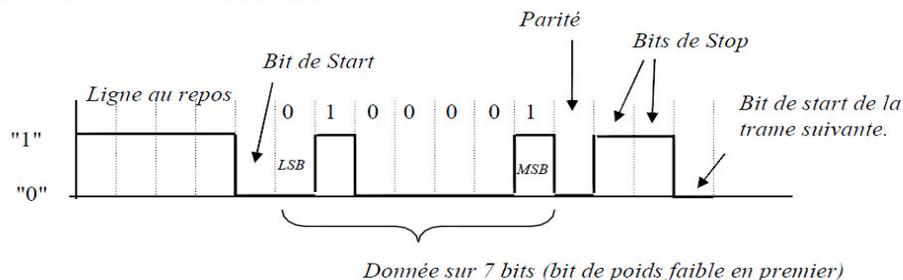
Afin que les éléments communicants puissent se comprendre, il est nécessaire d'établir un protocole de transmission. Ce protocole devra être le même pour les deux éléments afin que la transmission fonctionne correctement.

- **Longueur des mots** : 7 bits (ex : caractère ascii) ou 8 bits
- **La vitesse de transmission** : les différentes vitesses de transmission sont réglables à partir de 110 bits par seconde (bps) de la façon suivante : 110 bps, 150 bps, 300 bps, 600 bps, 1200 bps, 2400 bps, 4800 bps, 9600 bps ... 18,2 kbps ... 56 kbps.
- **Parité** : le mot transmis peut-être suivi ou non d'un bit de parité qui sert à détecter les erreurs éventuelles de transmission. Il existe deux types de parité.
 - **parité paire** : le bit ajouté à la donnée est positionné de telle façon que le nombre des états 1 soit paire sur l'ensemble données + bit de parité.
ex : soit la donnée 11001011 contenant 5 état 1, le bit de parité paire est positionné à 1, ramenant ainsi le nombre de 1 à 6.
 - **parité impaire** : le bit ajouté à la donnée est positionné de telle façon que le nombre des états 1 soit impaire sur l'ensemble données + bit de parité.
ex : soit la donnée 11001011 contenant 5 état 1, le bit de parité paire est positionné à 0, laissant ainsi un nombre de 1 impaire.
- **Bit de start** : la ligne au repos est à l'état logique 1. Pour indiquer qu'un mot va être transmis la ligne passe à l'état bas avant de commencer le transfert.
- **Bit de stop** : après la transmission, la ligne est positionnée au repos pendant 1, 2 ou 1,5 périodes d'horloge selon le nombre de bits de stop.
- **Format des trames** :

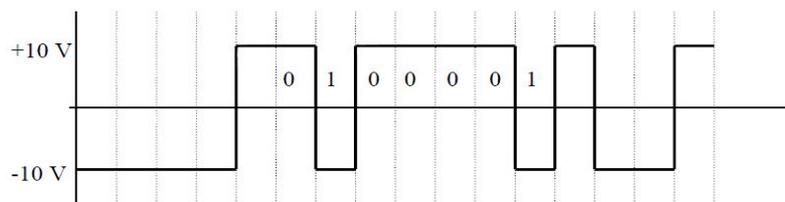
Le bit de Start apparaît en premier dans la trame puis les données (poids faible en premier), la parité éventuelle et le (les) bit(s) de stop.

Exemple : Soit à transmettre en parité paire, 7 bits de données, 2 bits de stop, le caractère "B" dont le codage ASCII est (42)16 ou (100010)2 ; La trame sera la suivante :

a) D'un point de vue logique (TTL)



b) D'un point de vue électrique (RS232)



Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ÉLECTRONIQUES NUMERIQUES			
Champ professionnel : ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE EMBARQUÉE.			
Session : 2012	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 43 / 44

ANNEXE 18.**Rappel codage ASCII**

					H1(16)	0	1	2	3	4	5	6	7
					b6	0	0	0	0	1	1	1	1
					b5	0	0	1	1	0	0	1	1
					b4	0	1	0	1	0	1	0	1
H0(16)	b3	b2	b1	b0									
0	0	0	0	0		NUL	DLE	SP	0	@	P	`	p
1	0	0	0	1		SOH	DC1	!	1	A	Q	a	q
2	0	0	1	0		STX	DC2	"	2	B	R	b	r
3	0	0	1	1		ETX	DC3	#	3	C	S	c	s
4	0	1	0	0		EOT	DC4	\$	4	D	T	d	t
5	0	1	0	1		ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u
6	0	1	1	0		ACQ	SYN	&	6	F	V	f	v
7	0	1	1	1		BEL	ETB	'	7	G	W	g	w
8	1	0	0	0		BS	CAN	(	8	H	X	h	x
9	1	0	0	1		HT	EM	)	9	I	Y	i	y
A	1	0	1	0		LF	SUB	*	:	J	Z	j	z
B	1	0	1	1		VT	ESC	+	;	K	[	k	{
C	1	1	0	0		FF	FS	,	<	L	\	l	|
D	1	1	0	1		CR	GS	-	=	M	]	m	}
E	1	1	1	0		SOH	RS	.	>	N	^	n	..
F	1	1	1	1		SI	US	/	?	O	_	o	DEL