

ERM

Ela Reader Manager


Logiciel de paramétrage lecteur RFID active série SCIEL READER

1	INSTALLATION :	2
2	ECRAN D'ACCUEIL :	3
3	MENU « CONFIGURATION » « PORT SERIE »:	4
4	INITIALISATION :	4
5	DESCRIPTION DES PARAMETRES DU LECTEUR :	4
5.1	SEUIL DE PORTEE EN LECTURE :	4
5.2	MODE DE FONCTIONNEMENT :	5
5.2.1	On Line :	5
5.2.2	Contextuel :	5
5.2.3	Contextuel cadencé :	5
5.2.4	Contextuel à la demande :	5
5.3	TYPE DE SORTIE :	5
5.4	FORMAT DE TRAME RADIO TAG :	6
5.5	DELAI AVANT INDICATION TAG HORS DE PORTEE :	6
5.6	CRC :	6
5.7	VITESSE DE COMMUNICATION RS232 :	6
5.8	DETECTION AUTOMATIQUE VITESSE DE COMMUNICATION RS232 :	7
5.9	FORMAT DE TRANSMISSION CODE ID TAG :	7
5.10	TEMPORISATION REPONSE RS232 :	7
5.11	ENVOI DES ALARMES SUR LA SORTIE DATA CLOCK :	7
5.12	REDONDANCE EN MODE CONTEXTUEL :	8
5.13	PROCEDURE DE RECEPTION RADIO :	8
5.14	ENVOYER TAG NIVEAU RADIO LE PLUS FORT :	8
5.15	VITESSE DU PROTOCOLE RW :	8
5.16	LONGUEUR DU CRC :	8
5.17	LARGEUR DE BIT DU PROTOCOLE RW :	9
5.18	COMMANDE DIRECTE DU RELAIS :	9
5.19	FILTRAGE DE LA TEMPERATURE :	9
5.20	EFFACEMENT DE LA PILE CONTEXTUELLE :	9
5.21	REPLACER LE TAG LE PLUS FAIBLE :	9
5.22	NBR DE TAG MIN POUR LA COMMANDE DIRECTE DU RELAIS: (A PARTIR DE LA VERSION 1.8.0):	9
6	BARRE DE MENU :	9
6.1	FICHIER :	9
6.2	CONFIGURATION :	10
6.2.1	Port série :	10
6.2.2	Sélection Récepteurs :	10
6.2.3	Plage de filtrage ID :	10
6.2.4	Activer la configuration vitesse :	11
6.3	MONITORING :	11
6.3.1	Suivi d'un Tag:	11
6.3.2	Suivi Radio :	12
7	REMARQUES :	12
7.1	CHAMPS DE PARAMETRE GRISES :	13
7.2	OUVRIR LE PORT SERIE :	13
7.3	TRAMES D'INITIALISATION ERM :	13

1 INSTALLATION :

Compatible sur PC sous Windows XP et Vista

Le setup installe le logiciel dans le répertoire « Program Files » et sous répertoire « ELA Innovation »

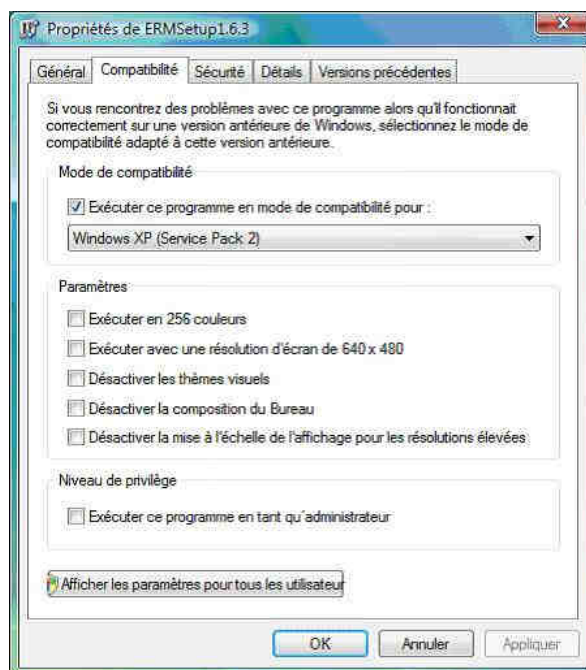
L'icône  est créée sur le bureau

Connecter le lecteur sous tension au poste PC par le cordon Rs232 sur le port série ou directement par le cordon Usb sur la prise usb disponible

Lancer le logiciel ERM à partir de l'icône

Nota :

- pour les versions du lecteur en USB, installer **Driver rs232/usb** fourni, avant de connecter le lecteur
- sous **Vista** avant d'installer ERM, vérifier la compatibilité avec Windows XP en cliquant à droite sur le fichier ERMSup et suivre les indications de l'écran suivant :



- La version du logiciel est mise à jour régulièrement avec de nouvelles fonctionnalités. La mise à jour est disponible sur notre site www.ela.fr dans les « Comptes Réservés » (le numéro de version apparaissant sur les illustrations ne correspond pas à la dernière version)

2 ECRAN D'ACCUEIL :

? Aide : ouverture de la notice utilisation ERM pdf

The screenshot shows the ELA Reader Manager v1.7.0 software interface. The window has a menu bar with 'Fichier', 'Configuration', 'Monitoring', and '?'. The main area is divided into several sections:

- Top Section:** A table of parameters for the reader. The first row, 'Seuil de portée en Lecture', is highlighted in orange and has a value of 254. Other parameters include 'Mode de Fonctionnement' (Online), 'Type de Sortie' (Wiegand + RS232), 'Format de la Trame Radio Tag' (24 bits (ID)), 'Délai avant indication Tag hors de portée (seconde)' (6), 'Délai entre chaque envoi en mode Cadencé (seconde)' (10), and 'CRC' (0). A vertical scrollbar is on the right of this section.
- Paramètres Lecteur Section:** Below the parameter table, there is a section titled 'Paramètres Lecteur' containing an 'Aide : Sensibilité du récepteur.' field.
- Version Firmware Section:** A field labeled 'Version Firmware :' shows 'MCHD v13.3.2'. To its right are two buttons: 'Lecture' and 'Ecriture'.
- Log Section:** A large text area on the left shows the message 'Ouverture du port COM4 réussie. Lecture OK.'.
- ID List Section:** A list of 8 RFID IDs is displayed in a scrollable area: [9C03AE0101], [8203AE2A01], [8803AE2201], [9403AE1E01], [9403AE3601], [8D03AE0801], [9003AE1701], and [8B03AE0E01].
- Bottom Section:** A status bar at the bottom contains several indicators: 'Prêt', 'Ouvrir port série', 'Aide', 'SYNC', 'Port COM4 OK', and 'Recepteur 01'.

Annotations with arrows point to various elements:

- N°version ERM Barre de Menu:** Points to the 'v1.7.0' in the title bar.
- Liste déroulante des valeurs des paramètres:** Points to the vertical scrollbar on the right of the parameter table.
- Fenêtre d'information résumée sur le paramètre sélectionné:** Points to the 'Aide : Sensibilité du récepteur.' field.
- Boutons de contrôle et de modification des paramètres:** Points to the 'Lecture' and 'Ecriture' buttons.
- Fenêtre d'affichage en temps réel des trames de codes ID lus:** Points to the list of RFID IDs.
- Bouton d'aide détaillée sur les paramétrages:** Points to the 'Aide' button in the bottom status bar.
- Version firmware après lecture des paramètres:** Points to the 'Version Firmware :' field.
- Fenêtre d'acquiescement ou anomalie des processus:** Points to the log area showing 'Ouverture du port COM4 réussie. Lecture OK.'
- Etat de la connexion port COM:** Points to the 'Ouvrir port série' button.
- Paramètres actualisés après Lecture:** Points to the 'SYNC' indicator.
- Etat de la connexion du port COM:** Points to the 'Port COM4 OK' indicator.
- Numéro du lecteur géré:** Points to the 'Recepteur 01' indicator.

Après ouverture de la fenêtre ERM, vérifier le numéro de Port correspondant au lecteur branché et le sélectionner dans la liste déroulante.

3 MENU « CONFIGURATION » « PORT SERIE »



4 INITIALISATION :

Après ouverture du logiciel ERM, toujours actualiser les champs des paramètres par ceux du lecteur connecté, en cliquant sur le bouton « Lecture »

Cela permettra de modifier un paramètre sans affecter les autres lors de l'action sur le bouton « Ecriture »

La vitesse de communication entre le lecteur et le PC à chaque lancement d'ERM est de 9600 bds 8bit 1stop 0parité Ofux, par défaut.

5 DESCRIPTION DES PARAMETRES DU LECTEUR :

5.1 Seuil de portée en Lecture :

La valeur utile de la sensibilité du récepteur est comprise entre 120 et 190 environ (hexadécimal : 78 à BE) et correspond à un réglage de la courte vers la longue portée.

La réception est inhibée en dessous de la valeur 111 (hexadécimal : 6F)

La sensibilité est maximale à partir de 192 (hexadécimal : C0)

Une méthode simple de réglage de la portée consiste à utiliser l'option « Monitoring » « Suivi d'un Tag »
Inscrire le code ID du tag en hexadécimal et cliquer sur le bouton « Suivre »



Placer en condition réelle d'exploitation (personne, véhicule, objet...) un tag RFID active en limite de zone de détection souhaitée. Relever sur l'écran de suivi du tag la valeur décimale apparaissant à droite du barregraphe. Inscrire cette valeur dans le champ du paramètre « Seuil de portée en lecture » et cliquer sur le bouton « Ecriture »

Nota : toutes les valeurs des paramètres sont chargées dans le lecteur, ainsi il est important d'avoir procédé à une Lecture de ceux-ci, avant toute nouvelle modification.

5.2 Mode de Fonctionnement :



5.2.1 On Line :

Le lecteur transmet les codes ID situés dans le champ de réception du lecteur, au fur et à mesure de leurs émissions. Les trames reçues s'affichent simultanément dans la fenêtre de réception.

5.2.2 Contextuel :

Lorsque le Tag pénètre dans le champ de réception, son code ID est transmis une seule fois par le Lecteur même si le tag demeure dans le champ. Ce même code ne pourra être transmis à nouveau qu'après sa sortie hors du champ de réception puis son retour. Tout Tag arrivant dans la zone de réception aura son code ID transmis une fois.

5.2.3 Contextuel cadencé :

Le lecteur possède une pile mémoire des 20 derniers codes ID lus. Le mode cadencé permet de transmettre périodiquement ces codes mémorisés, et actualisés au gré des entrées et sorties de tags dans la zone de lecture. Le période est paramétrable de 1 à 255 secondes par l'option « Délai entre chaque envoi en mode Cadencé »

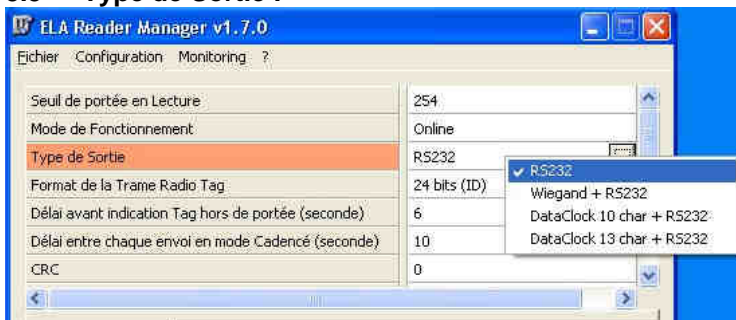
5.2.4 Contextuel à la demande :

Le contenu de la pile mémoire est transmis après réception d'une commande spécifique envoyée par le logiciel d'exploitation des lecteurs généralement en réseau Ethernet ou wifi.

Nota : utiliser le logiciel Hyperterminal en liaison rs232 (9600bds 8bit 1stop 0parité 0flux) et le jeu de commandes suivant

Type d'action	Ligne de commande	Description
Contrôle	[0 A 0 0 B B]	Demande de la liste des ID présents en mémoire (20 maxi) BB : n° lecteur
Réponse	[0 A X X B B]	liste de tous les codes ID "XX" présents en mémoire suivi de YY= nombre de tags présents dans la table (en fin de liste)
	[Y Y B B]	

5.3 Type de Sortie :



Certains modèles de lecteur possèdent une connexion au protocole Wiegand ou Data Clock utilisé par la plupart des centrales de contrôle d'accès.

Ce paramètre permet de sélectionner le type de protocole à utiliser sur le lecteur.

Nota : pour la version lecteur en clé usb, la led interne de réception de codes ID peut être activée en paramétrant une des options wiegand ou data clock
La connexion principale Rs232 (ou usb) est toujours activée.

5.4 Format de trame radio tag :

Le format de données du code ID d'un Tag peut être de 24 bits ou de 16bits
Pour le 16 bits, la gestion de l'alarme batterie faible n'est pas activable.

5.5 Délai avant indication Tag hors de portée :

La valeur permet de ne valider la sortie de la zone de réception qu'après un délai réglable de 0 à 255 secondes.
Par défaut la valeur est de 6 secondes, ce temps permet de filtrer d'éventuelles courtes perturbations lors de la réception périodique du code ID.
Dans le cas d'un fonctionnement en mode de type Contextuel, le code ID d'un tag lu sera effacé de la pile mémoire s'il n'est plus reçu après ce délai.

5.6 CRC :

Valeur 0 à ne pas modifier (utilisation spécifique)

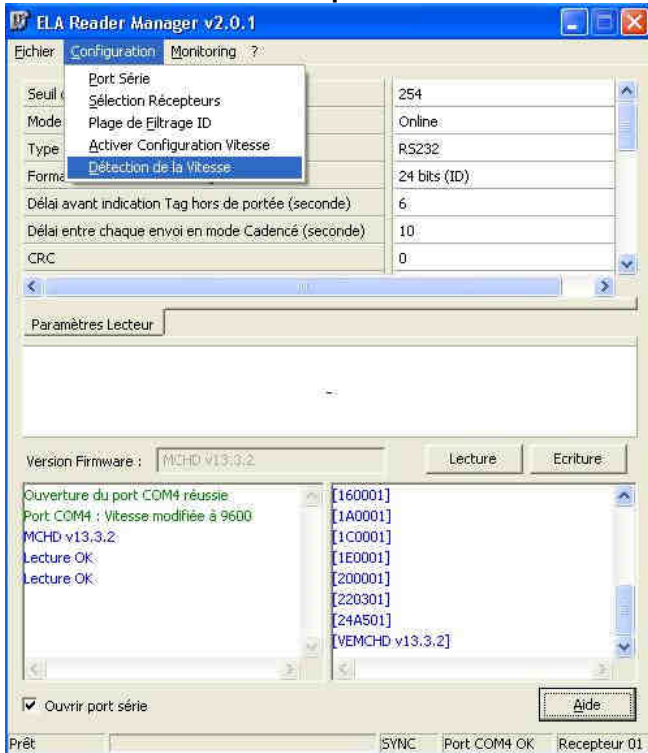
5.7 Vitesse de communication RS232 :



La vitesse de communication peut être de 9600 à 115200 bds – 8 bit – 1 stop – 0 parité – 0 contrôle de flux
Pour modifier la vitesse, sélectionner au préalable l'option « Activer configuration vitesse » du menu « Configuration », puis cliquer sur la vitesse choisie et ensuite sur le bouton « Ecriture »

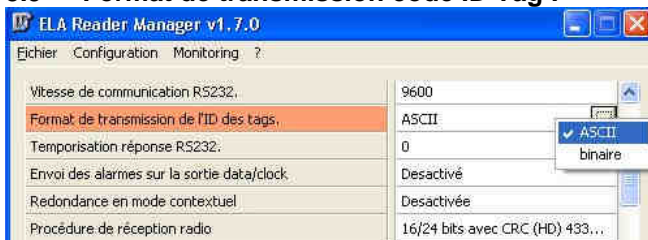
Nota :
Le changement d'une vitesse vers l'autre est immédiat tant que la fenêtre ERM reste active. En cas de fermeture puis réouverture du logiciel la vitesse par défaut est de 9600 bds. Si celle du lecteur était initialement de 19200 bds, la communication ne fonctionnera pas. Pour rétablir la liaison, cliquer sur l'option « Charger les paramètres » du menu « Fichier » et ouvrir le fichier « 19200 » situé dans le répertoire EDM proposé par cette option.
Désactiver l'option « Activer configuration vitesse » du menu « Configuration » pour interdire toute autre modification de vitesse.

5.8 Détection automatique Vitesse de communication RS232 :



La configuration du lecteur connecté peut être automatiquement détectée par cette fonction du menu

5.9 Format de transmission code ID Tag :



Le format de la trame de données transmise par le lecteur peut être en ASCII ou Binaire

5.10 Temporisation réponse RS232 :

La valeur en millisecondes permet de différer la transmission entre plusieurs lecteurs connectés en pseudo bus via une liaison Rs232 (voir paragraphe Sélection Récepteurs)

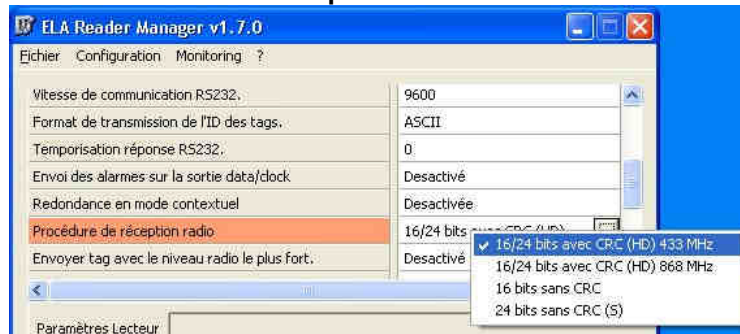
5.11 Envoi des alarmes sur la sortie Data Clock :

Codage spécifique pour le protocole Data Clock
(non utilisé, ne pas activer)

5.12 Redondance en mode Contextuel :

En mode contextuel, ce paramètre permet au lecteur de ne valider et mémoriser dans sa pile, un Tag qu'après 2 réceptions de son code ID et ceci dans un temps inférieur au temps de sortie (voir paramètre « Délai avant indication Tag hors de portée »)

5.13 Procédure de Réception radio :



Les formats de trame radio supportés :

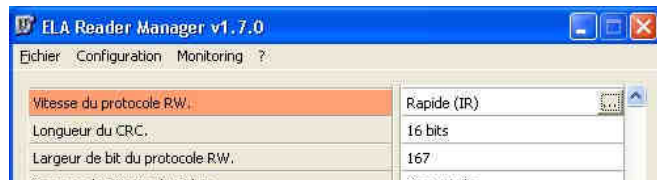
- 16 ou 24 bits avec crc en 433Mhz : permet de recevoir les code ID de tags en version 433Mhz
- 16 ou 24 bits avec crc en 868Mhz : permet de recevoir les code ID de tags en version 868Mhz
- 16 bits sans crc (version spécifique de tag)
- 24 bits sans crc (version spécifique de tag)

5.14 Envoyer Tag niveau radio le plus fort :

Cette fonction permet de transmettre le code ID du tag lu ayant le plus fort niveau d'émission en mode « Contextuel à la demande » et « Contextuel cadencé » uniquement.

5.15 Vitesse du protocole RW :

La technologie de paramétrage des tags est de deux types IR (actuelle) ou ILS (première génération)



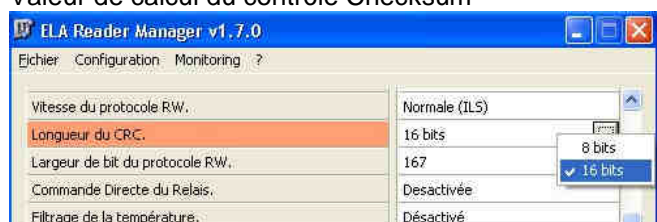
La vitesse de communication est plus rapide pour la version IR

Les tags de technologie IR sont paramétrables avec le programmeur Sciel Prog IR connecté par usb au PC

Les tags de technologie ILS sont paramétrables avec le programmeur Sciel Prog connecté par Rs232 au PC

5.16 Longueur du CRC :

Valeur de calcul du contrôle Checksum



- 16 bits (actuel) permet une meilleure immunité aux perturbations radiofréquence

- 8 bits (première génération)

5.17 Largeur de bit du protocole RW :

Permet d'ajuster la synchronisation en réception de certains types de tag.

La valeur standard est de 165 pour l'ensemble de la gamme des tags RFID active.

La version du tag SLIM ID (v. 509) peut nécessiter un réglage de cette valeur entre 164 et 167

5.18 Commande directe du relais :

Le modèle de lecteur autonome équipé d'un relais intégré permet l'activation de celui-ci dès la réception d'un premier code ID de tag. Les codes supplémentaires reçus remplissent la pile mémoire du lecteur et maintiennent le relais activé. La commande directe du relais fonctionne uniquement en mode « Contextuel » et reste activée tant que la pile mémoire n'est pas vide.

5.19 Filtrage de la température :

Les tags RFID active avec capteur de température intégré ont un code identifiant sur 24 bit (6 caractères hexadécimaux) scindé en deux valeurs.

Les trois premiers caractères indiquent le numéro de code ID.

Les trois derniers caractères indiquent la valeur de température mesurée (variable dans le temps).

Ce type de tag peut être géré comme un identifiant standard en occultant l'interprétation des trois caractères de température, par l'activation de ce filtre (utilisé pour les modes Contextuel)

5.20 Effacement de la pile contextuelle :

Permet d'actualiser systématiquement les données contenues dans la pile mémoire des codes ID du lecteur, à chaque opération de lecture en mode « Contextuel à la demande » et « Contextuel cadencé »

5.21 Remplacer le Tag le plus faible :

La pile mémoire du lecteur a une capacité de 20 codes ID pour les modes Contextuel.

Ce paramètre permet de lire d'autres tags si leurs niveaux d'émission est supérieur au niveau le plus faible de la pile.

Dans ce cas le tag de niveau plus faible est effacé de la pile et remplacé par le nouveau.

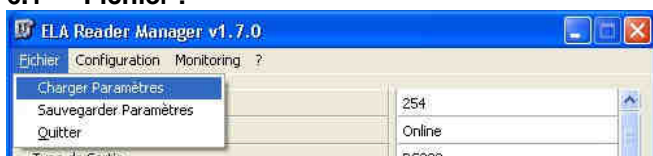
5.22 Nbr de Tag min pour la commande directe du Relais: (à partir de la version 1.8.0)

En mode contextuel et commande directe Relais, ce paramètre permet d'activer celui-ci en présence d'un nombre de Tag minimum pouvant aller de 1 à 20 (correspondant à la pile mémoire contextuelle)

Exemple d'application : Cas d'un système de protection de piétons équipés de badge RFID active, autour d'un engin conduit par une personne équipée d'un badge. Lors du déplacement de l'engin le badge du chauffeur est lu en permanence et n'active pas le relais, dès que le badge d'un piéton ou plus est détecté près de l'engin (distance réglable) le relais est activé (pour signal, actionneur...) Dans ce cas le paramètre serait à 2. Le chauffeur peut aussi devenir piéton et vice et versa.

6 BARRE DE MENU

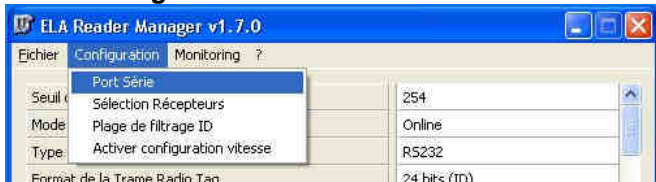
6.1 Fichier :



Les paramètres de configuration d'un lecteur peuvent être reproduits à l'identique sur une série de lecteurs.

- L'option « Sauvegarder les paramètres » permet de créer un fichier de configuration spécifique enregistré dans [Program Files – ELA Innovation – ERM] avec l'extension .erm
- L'option « Charger paramètres » permet d'actualiser tous les champs de paramètres à partir d'un fichier de configuration .erm

6.2 Configuration :



6.2.1 Port série :

Voir paragraphe précédent « Ecran d'accueil »

6.2.2 Sélection Récepteurs :



Les lecteurs disposant d'une sortie Rs232 peuvent être connectés en parallèle sur le port COM du PC et gérés séquentiellement via le pseudo bus. Chaque lecteur doit posséder un numéro et un temps de réponse différents Voir paramètre « Temporisat ion réponse rs232 »

Dans ce cas le logiciel ERM affiche tous les numéros de lecteurs connectés sur la ligne rs232 dans la fenêtre des récepteurs présents.

Pour paramétrer un lecteur en particulier, sélectionner son numéro dans la liste et cliquer sur le bouton « Sélection » ERM mémorise toujours le dernier numéro de lecteur géré.

Il est conseillé de vérifier et sélectionner dans la liste le numéro du lecteur connecté à paramétrer quel qu'en soit le nombre.

Nota : pour changer le numéro du lecteur (toujours 01 par défaut) utiliser le logiciel Hyperterminal en liaison rs232 (9600bds 8bit 1stop 0parité 0flux) et le jeu de commandes suivant

Type d'action	Ligne de commande	Description
Contrôle	[0 9 0 0 0 0]	Demande du N°lecteur
Réponse	[0 9 B B B B]	N°du lecteur en hexadécimal " BB"
Commande	[1 9 X X B B]	Paramétrage du N°lecteur: BB=initial, XX=nouveau

6.2.3 Plage de filtrage ID :



Cette option permet de limiter la gestion des codes ID de tags à une plage plus restreinte et augmenter ainsi l'immunité du lecteur aux perturbations et autres codes hors de l'application.

Par défaut la plage définie est maximale.

Cliquer sur le bouton « Lire » pour vérifier la plage maximale (000000 à FFFFFFFF)

Pour définir une plage de codes, saisir le code ID de début et de fin de plage, puis cliquer sur le bouton « Ecrire »



Case à cocher « Filtrage des alarmes »

Lorsque cette case est vide, les codes spécifiques pour les alarmes d'un Tag (batterie faible, arrachement) ne sont pas pris en compte.

Les informations d'alarmes affectent le quartet de poids fort du code ID et peuvent ainsi ne pas être compris dans la plage définie.

Exemple :

Code ID sans alarme : 0A0001

Code ID avec alarme batterie faible : 2A0001

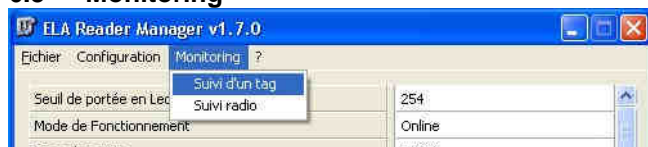
Dans l'exemple plus haut, pour une plage de filtrage comprise entre 0A0001 et 0A0009, les codes alarme des tags de cette liste, ne seront pas transmis par le lecteur.

Cocher la case pour prendre en compte les codes alarme de la plage définie.

6.2.4 Activer la configuration vitesse :

Voir paragraphe sur le paramètre « Vitesse de communication Rs232 »

6.3 Monitoring



6.3.1 Suivi d'un Tag

Permet de visualiser le niveau d'émission d'un tag donnée à partir de son numéro de code ID en hexadécimal

Voir paragraphe sur le paramètre « Seuil de portée en lecture »



6.3.2 Suivi Radio

Permet d'estimer le taux d'occupation de la bande de fréquence 433.92Mhz utilisée par les Tags et Lecteurs.

Le niveau radio en décimal, indique le degré d'intensité (inversement proportionnel) des émissions dans l'environnement du lecteur.



Niveau Vert : très faible occupation



Niveau Orange : perturbations moyenne



Niveau Rouge : forte occupation et perturbations

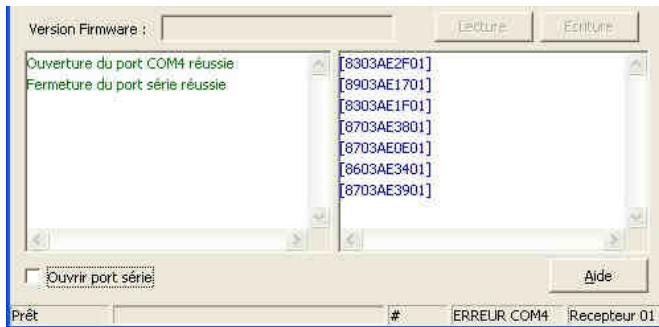
7 REMARQUES :

7.1 Champs de paramètre grisés



Suivant la version du firmware du lecteur, certains paramètres peuvent être inactifs et leurs champs affichés sur fond gris. La mise à jour du firmware n'est pas nécessaire sauf si les paramètres indiqués sont requis pour les applications. (Nous contacter pour un devis de mise à jour des firmware lecteurs)

7.2 Ouvrir le port série :

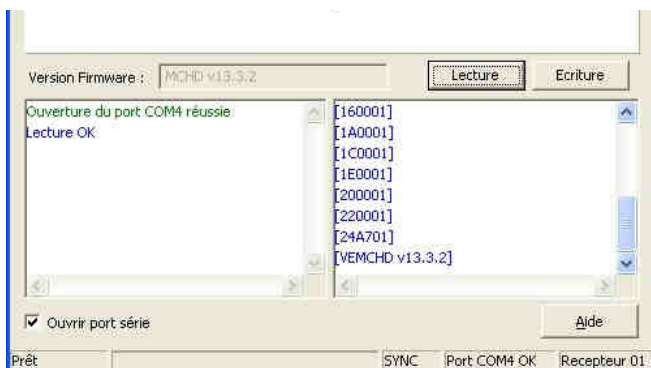


La case à cocher permet de basculer rapidement de ERM vers une autre application (ex : ERW, EDM, Hyperterminal) sans fermer la fenêtre du logiciel. Lorsque la case est vide le logiciel libère le port Com utilisé pour gérer le lecteur.

Nota :

Une seule application à la fois doit utiliser un même port Com.

7.3 Trames d'initialisation ERM



Les codes qui apparaissent dans la fenêtre du bas à droite sont des informations de mise en route et synchronisation du logiciel, terminés par le numéro de version du logiciel firmware du lecteur connecté. Cette séquence s'affiche brièvement à chaque ouverture de ERM et s'efface au fur et à mesure des lectures de codes ID.