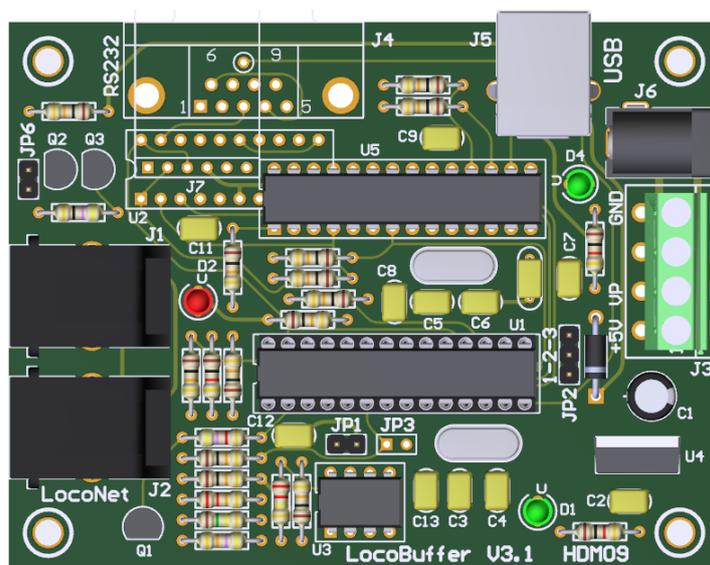


LocoBuffer

Manuel



HDM09

Dégagement de responsabilité

L'utilisation de tous les objets qui peuvent être achetés et de toutes les instructions d'installation qui se trouvent sur ce site Internet, est à vos risques et périls. Ils ont tous été développés pour mon usage personnel, et je les trouve très utiles. C'est pour cette raison que je veux les partager avec d'autres amateurs de chemins de fer miniatures. Tous les objets et procédures ont été testés sur mes propres systèmes de chemin de fer miniature, sans causer de dommages. Bien sûr, cela ne signifie pas nécessairement que toutes les modifications et toutes les procédures fonctionneront dans tous les environnements ou sur tous les systèmes. Évidemment, je ne peux accepter aucune responsabilité si les objets ou les procédures sont utilisés dans des circonstances différentes. Il est fort recommandé de toujours utiliser son propre jugement et le bon sens !

LocoBuffer 3.1

Le LocoBuffer est un module matériel qui comporte une interface entre une porte série RS232 ou une porte série virtuelle USB. Il entre les commandes LocoNet, il les stocke et il les envoie vers la porte série avec 16457 Baud en mode compatible MS100, 19200 ou 57600 bauds en mode LocoBuffer ou vers la porte USB. Il entre les commandes de la porte série avec 16457, 19200 ou 57600 bauds ou USB, il les stocke, en-il l'envoi sur le LocoNet. Il exécute également les deux ensembles. La vitesse est sélectionnée par cavalier pour l'interface RS232 et automatique pour l'USB. Il prévoit le timing nécessaire pour les deux communications.

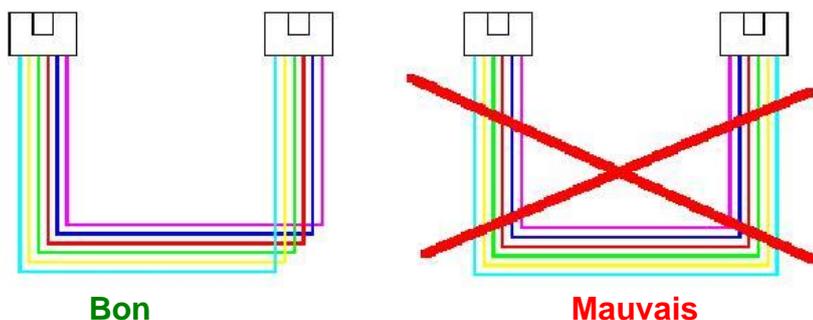
Les données que vous recevez sont groupées. Les données binaires sont groupées en longueur de 2, 4, 6 ou multi-byte. Ceux-ci comprennent les données comme documenté dans Digitrax LocoNet Personale Edition 1.0. Pour relier le LocoBuffer à l'ordinateur vous devez utiliser une rallonge série DB9 ou un câble USB. Ceux-ci sont en vente dans tous les magasins d'ordinateur ou d'électronique. Vous avez également besoin d'un câble pour relier le LocoBuffer avec LocoNet. C'est un câble à six fils avec des connecteurs RJ12 à chaque bout.

En raison de l'occasion Windows driver ne peut 1 LocoBuffer connecté sur un PC.

Vous pouvez brancher plusieurs PC avec un LocoBuffer sur LocoNet.

Raccordement LocoNet :

Le raccordement à LocoNet s'effectue à l'aide d'un câble à 6 fils avec des connecteurs RJ12. Il est important qu'à la fiche, aux deux extrémités du câble, la pointe 1 soit reliée à la pointe 1.



Connexion RS232

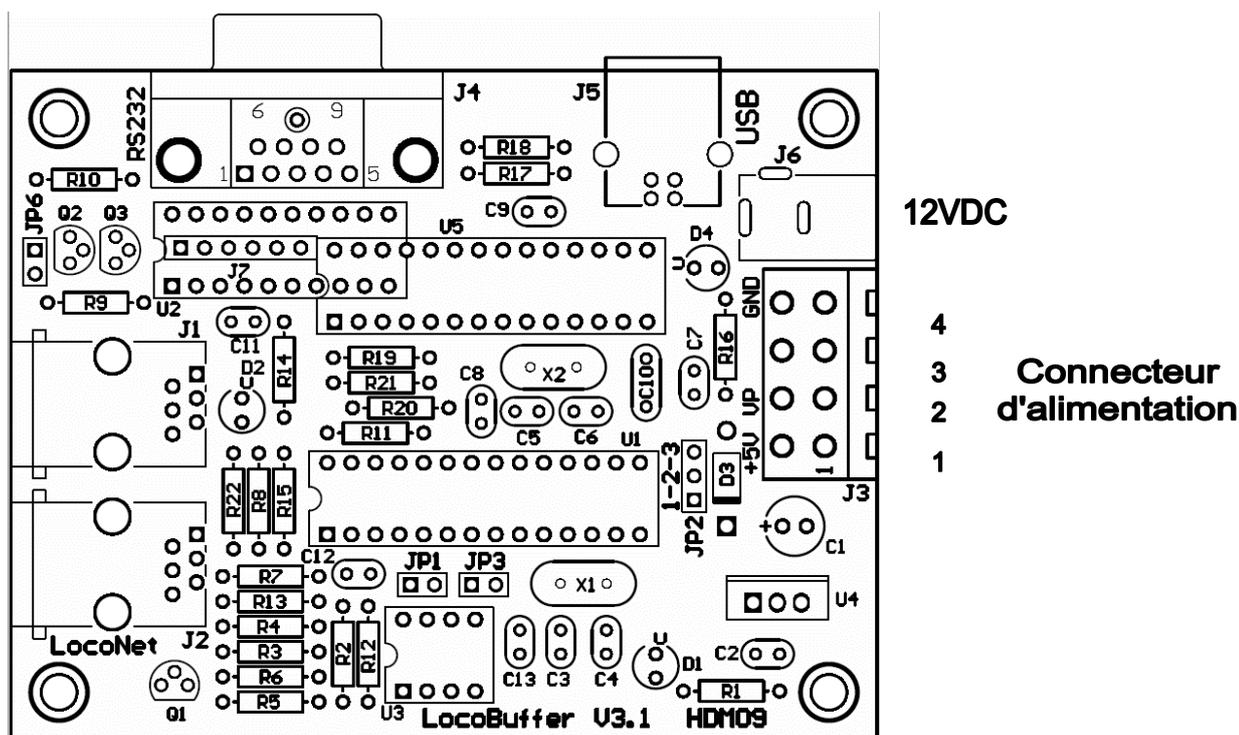


Connexion USB



Liste des composants :

UT_DEVICE	Refdes		USB		RS232
PCB		1	HDM09V31	1	HDM09V31
Price IC	Pour U1	1	28 broches	1	28 broches
Price IC	Pour U5	1	28 broches	0	X
Résistance	R1,R8	2	1kΩ (Marron,Noir,Rouge,Or)	2	1kΩ (Marron,Noir,Rouge,Or)
Résistance	R16	1	1kΩ (Marron,Noir,Rouge,Or)	0	X
Résistance	R2	1	220kΩ (Rouge,Rouge,Jaune,Or)	1	220kΩ (Rouge,Rouge,Jaune,Or)
Résistance	R3	1	22kΩ (Rouge,Rouge,Orange,Or)	1	22kΩ (Rouge,Rouge,Orange,Or)
Résistance	R4,R10,R11, R12,R13,R15,R19	7	10kΩ (Marron,Noir,Orange,Or)	7	10kΩ (Marron,Noir,Orange,Or)
Résistance	R14,R22	2	10kΩ (Marron,Noir,Orange,Or)	0	X
Résistance	R5	1	47kΩ (Jaune,Violet,Orange,Or)	1	47kΩ (Jaune,Violet,Orange,Or)
Résistance	R6	1	150kΩ (Marron,Vert,Jaune,Or)	1	150kΩ (Marron,Vert,Jaune,Or)
Résistance	R7	1	4k7Ω (Jaune,Violet,Rouge,Or)	1	4k7Ω (Jaune,Violet,Rouge,Or)
Résistance	R9	1	47Ω (Jaune,Violet,Noir,Or)	1	47Ω (Jaune,Violet,Noir,Or)
Elco	C1	1	100μF/25V	1	100μF/25V
Capacité	C2,C8,C12,C13	4	100nF (104)	4	100nF (104)
Capacité	C7,C9,C11	3	100nF (104)	0	X
Capacité	C3,C4	2	15pF (15)	2	15pF (15)
Capacité	C5,C6	2	15pF (15)	0	X
Capacité	C10	1	470nF (474)	0	X
Diode	D3	1	1N4001 ou 1N4002	1	1N4001 ou 1N4002
LED 3mm	D1	1	Vert	1	Vert
LED 3mm	D4	1	Vert	0	X
LED 3mm	D2	1	Rouge	1	Rouge
Transistor	Q1	1	BC337-40	1	BC337-40
Transistor	Q2,Q3	2	BC547B	2	BC547B
Power IC	U4	1	7805	1	7805
Comparateur IC	U3	1	LM311N	1	LM311N
XTAL	X1	1	Quartz 20MHz	1	Quartz 20MHz
XTAL	X2	1	Quartz 20MHz	0	X
Cavalier	JP1,JP6	2	Bipolaire	2	Bipolaire
Cavalier	JP3	0	X	1	Bipolaire
Cavalier	JP2	1	Tripolaire	1	Tripolaire
Connecteur	J1,J2	2	RJ12	2	RJ12
Connecteur	J3	1	Attache circuit imprimé à 4 pôles	1	Attache circuit imprimé à 4 pôles
Connecteur	J4	0	X	1	9 pin sub-d femelle
Connecteur	J5	1	USB type B	0	X
Connecteur	J6	1	Connecteur d'alimentation DC	1	Connecteur d'alimentation DC
RS232 interface	U2	0	X	1	MAX233CPP ou SP233ACP ou ADM233LJN
PIC processeur	U1	1	LB164	1	LB164
PIC processeur	U5	1	USB001	0	X
Espaceur		4	Nylon 6.6, 5x5mm	4	Nylon 6.6, 5x5mm



LED verte :

Allumé Tension d'alimentation OK
Eteint Aucune alimentation électrique présente

LED rouge :

Allumé Pas d'unité centrale ou pas de source de courant sur le LocoBuffer avec JP6 sélectionné ;
Eteint LocoNet Ok, pas d'activité
Clignotant Transmissions des commandes LocoNet

Positionnement des cavaliers :

JP1 : OFF 19200 baud sur port RS232
ON 57600 baud sur port RS232 et USB

JP2 : 1-2 5V alimentation du module par source externe
2-3 5V alimentation du module par USB
Un USB 1.0 et certaines connexions USB des ordinateurs portables ne donnent pas assez de puissance.

JP3 : OFF Mode LocoBuffer avec JP1 vitesse série sélectionné
ON Mode MS100 compatible à travers RS232

JP6 : OFF Source d'alimentation pour LocoNet hors tension.
ON Source d'alimentation pour LocoNet sous tension.

Il s'agit d'une source d'alimentation pour LocoNet à installer si vous ne disposez pas d'une station de contrôle LocoNet comme LocoCentral, Intellibox, Digitrax ... Il n'y a qu'une seule source d'alimentation requise par ligne LocoNet. Si les composants sont mis en place vous pouvez toujours mettre sous tension et hors tension la source de courant avec JP6. Avec cette option il faut du courant sur le connecteur d'alimentation.

Possibilités de connexion du connecteur d'alimentation :

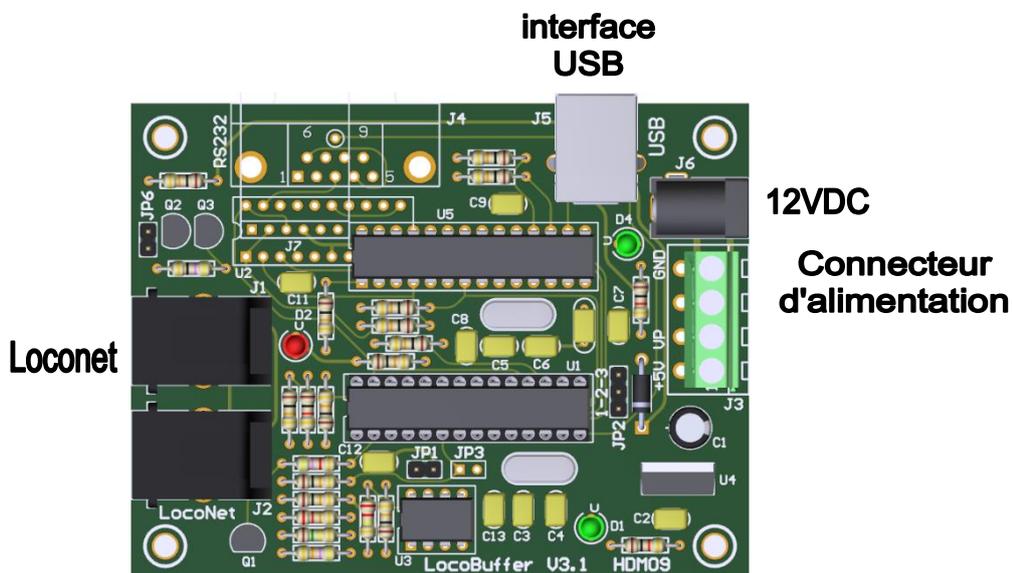
Via J3: Pin 2: 12VDC Entrée/Sortie
Pin 4: GND Entrée/Sortie

Via J6: Center pin: 12VDC Entrée
Boîtier: GND Entrée

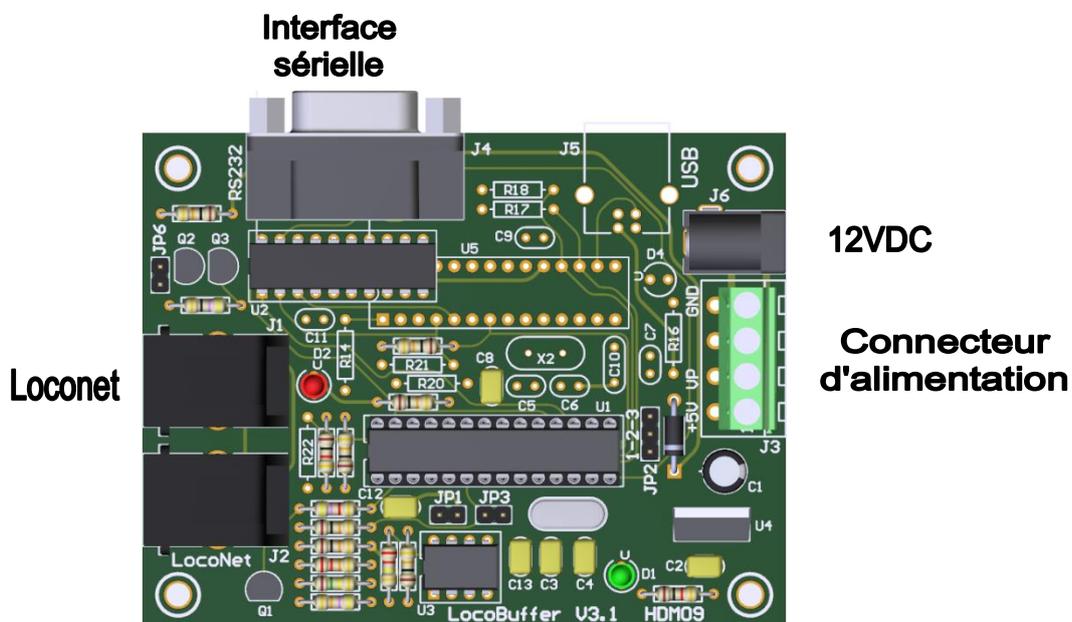
Remarque :

- Placez le PIC sur un socket IC, vous pourrez ensuite installer un PIC de mise à jour.
- Si l'XTAL possède un boîtier métallique, assurez-vous que celui-ci n'a pas de contact avec les trous de soudure de l'XTAL.
- Avec l'alimentation en courant continu le GND est le même que celui de l'Intellibox ou le LocoBooster.

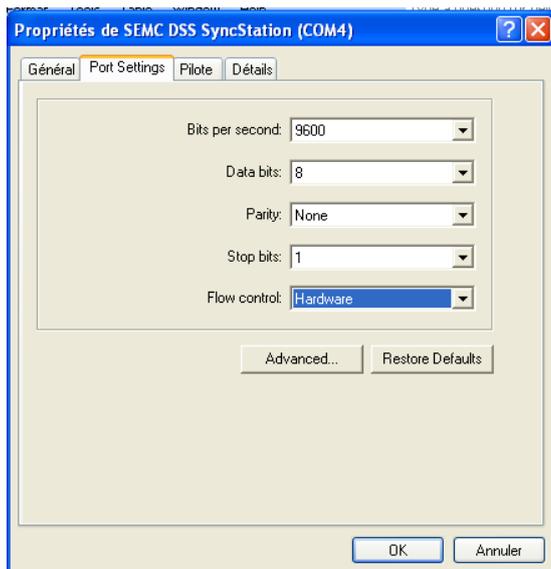
USB interface



Interface sérielle RS232



Paramètres de l'ordinateur avec RS232:



Pour un bon fonctionnement de Locobuffer, le «contrôle de flux» doit être mis sur "Hardware" pour la version RS232.

Paramètres de l'ordinateur avec USB pour Windows 2000, XP, VISTA:

Installer d'abord le programme de configuration LocoHDL version 3.6.1 ou ultérieure sur votre PC.

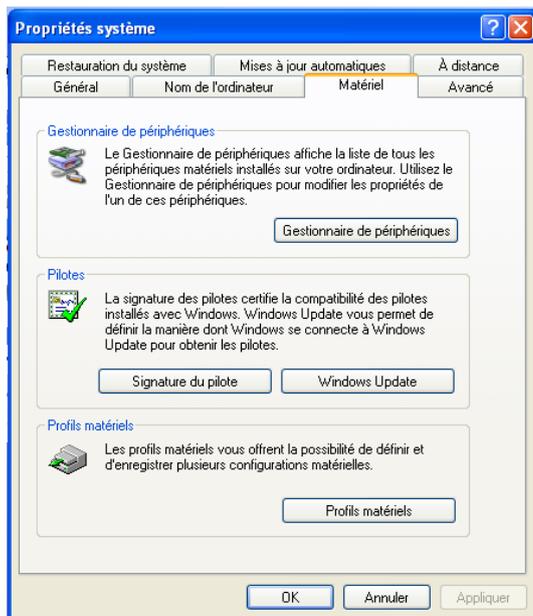
Connectez le LocoBuffer avec la connexion USB à l'ordinateur, alimenter le module.
L'image suivante apparaît à l'écran:



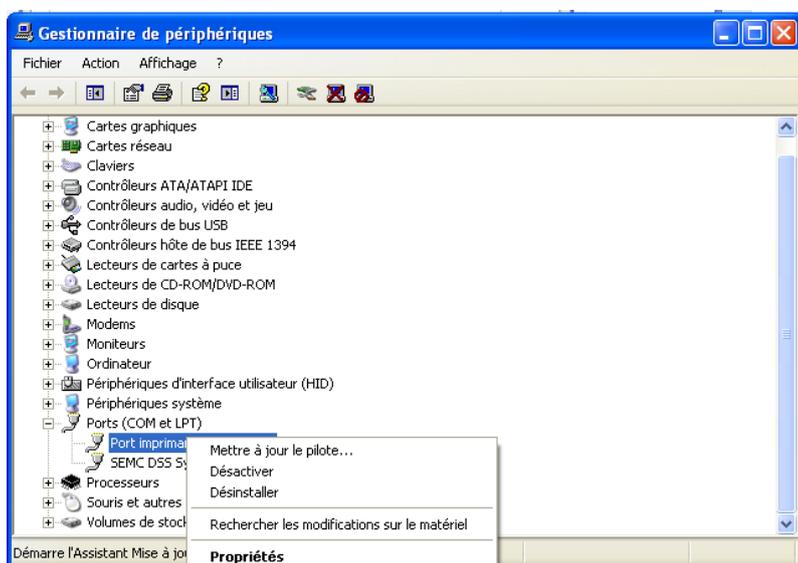
Cliquez sur "Suivant"



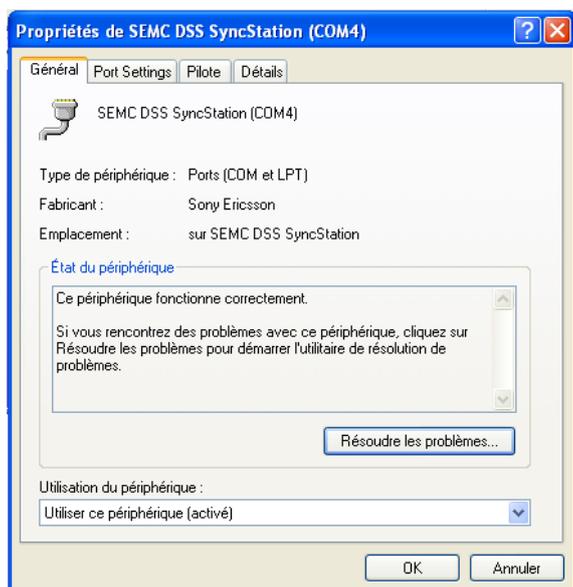
Sélectionnez "je veux choisir moi-même" et cliquez sur "Suivant"



Cliquez sur "Gestionnaire des périphériques"



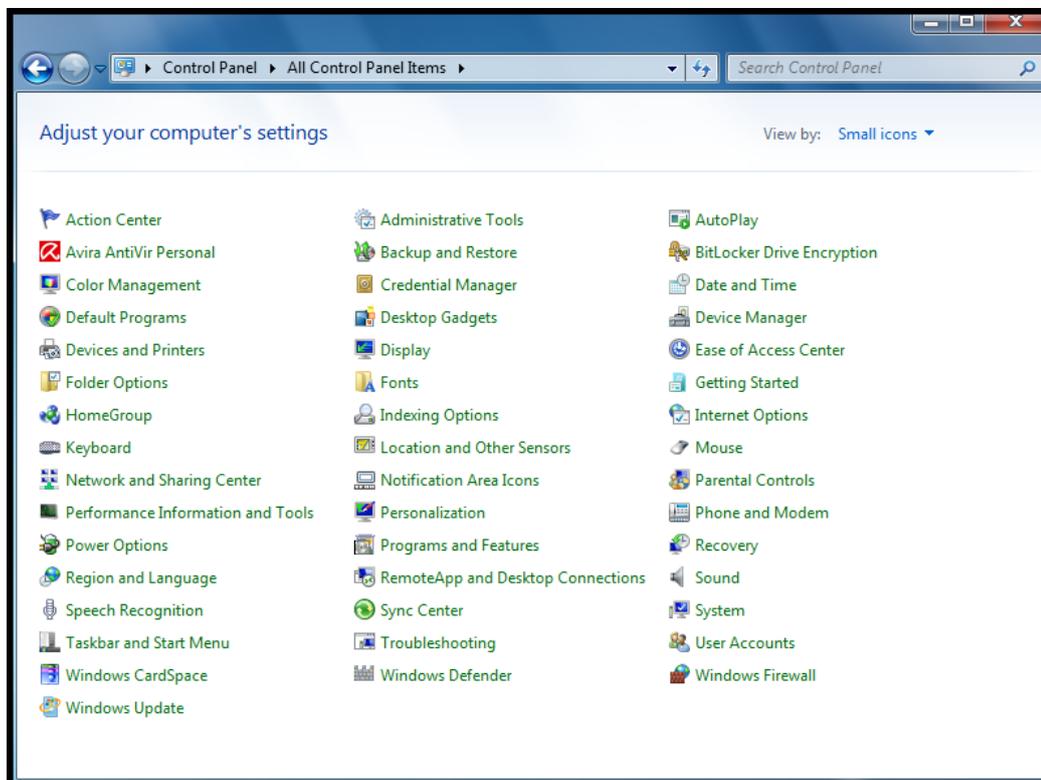
Regardez les propriétés des différents ports de communication.



Dans cet exemple le LocoBuffer se trouve sur le port COM4

Paramètres de l'ordinateur avec USB pour Windows 7 and Windows 8:

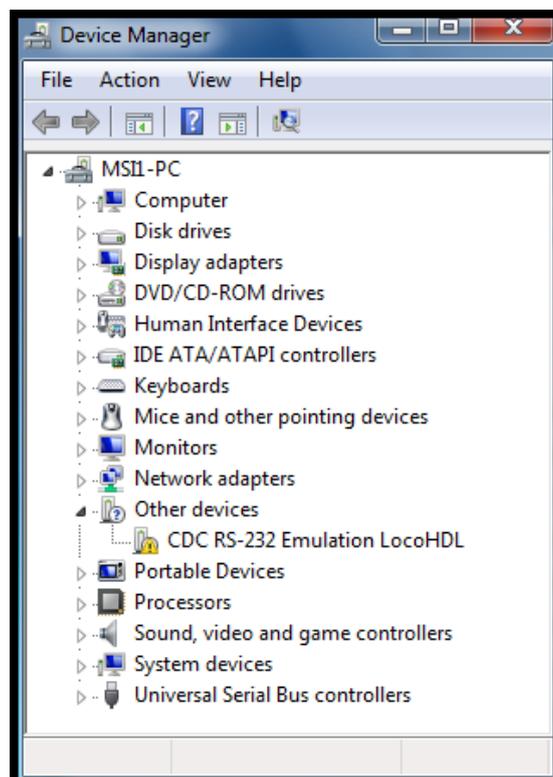
Installez d'abord le programme de configuration LocoHDL version 3.6.1 ou supérieure sur votre PC. Reliez le LocoBuffer avec connexion USB à votre ordinateur et mettez le Module sous tension. Le PC annonce qu'il n'a pas trouvé de programme pilote, mais est annoncé comme appareil. Pour installer le programme pilote ouvrez le Control Panel (panneau de contrôle)

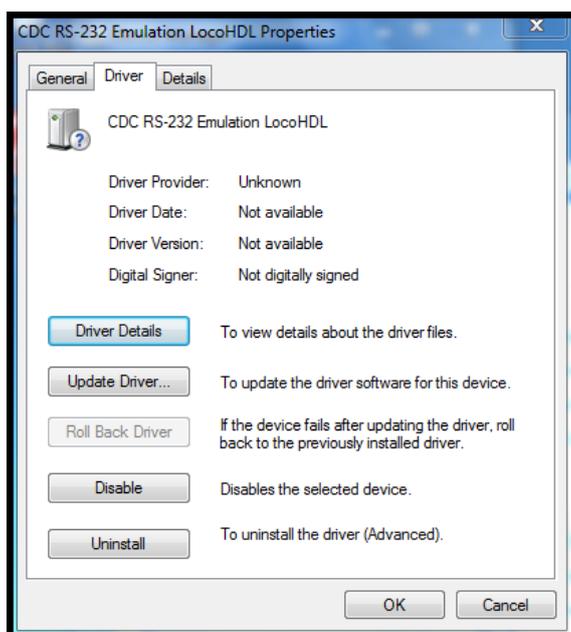


Cliquez sur "Device Manager"

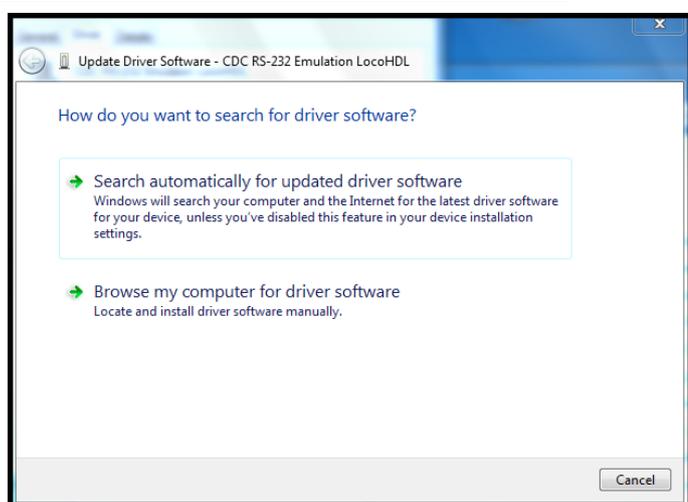
Ici vous voyez la mention
"CDC RS232 Emulation LocoHDL"

Double-cliquez sur cette mention

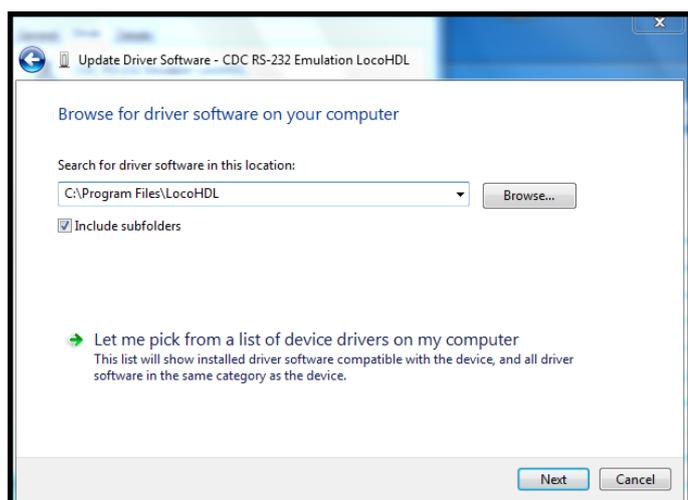




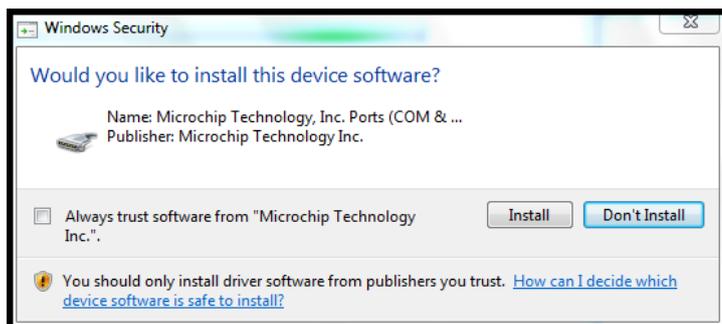
Cliquez sur "Update Driver"



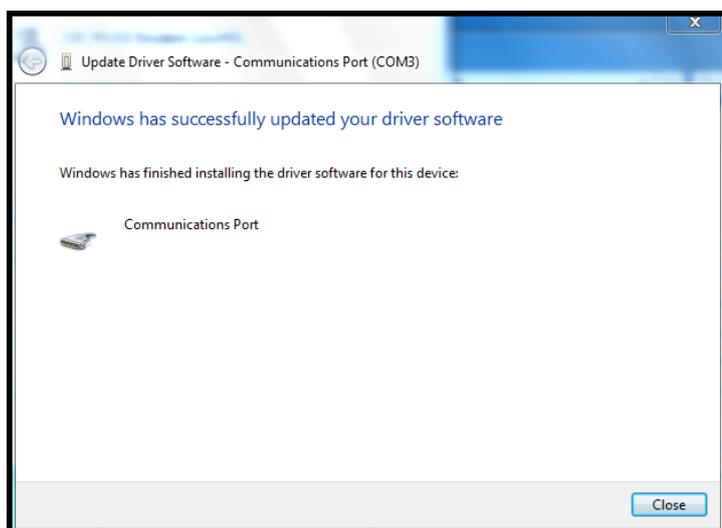
Cliquez sur "Browse my computer for driver software"



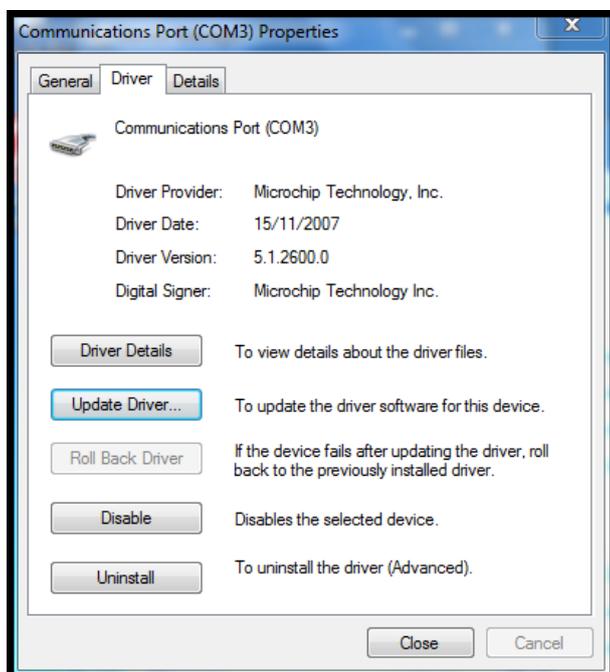
Complétez la localisation "C:\Program Files\LocoHDL",



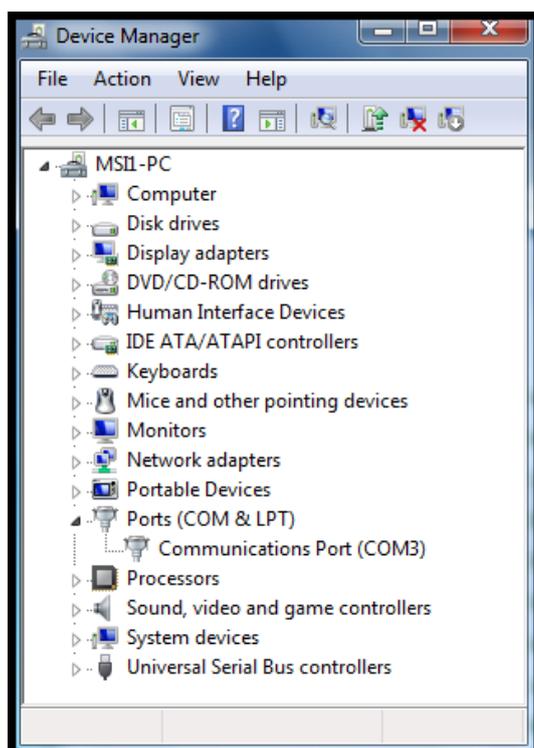
Cliquez sur "Install"



Après installation la fenêtre suivante apparaît.



Maintenant vous voyez que le programme pilote est installé



Et vous voyez ainsi qu'un port COM a été initialisé ; port que vous pouvez sélectionner dans LocoHDL.

Paramètres de l'ordinateur avec USB pour Windows 10:

Installez d'abord le programme de configuration LocoHDL version 3.9.6 ou supérieure sur votre PC. Reliez le LocoBuffer avec connexion USB à votre ordinateur et mettez le Module sous tension.

iTrain setup:

