Mindstorm EV3 –USB-RNDIS connection

Version of Thursday, 31 March 2022

1 Connect the EV3 to a USB port by cable

1.1 Preamble

You are supposed to have lejos or ev3dev installed on the SD card befor launching EV3.

1.2 USB/RNDIS

- Connect the EV3 device to the PC using the dedicated cable
- The driver is being installed by windows update but it is of type COM instead of RNDIS as expected



The driver is not the good one despite mentioned to be up-to-date.

1.2.1 convert USB/COM in USB/RNDIS under windows10

get the cab file <u>here</u>.

🔜 I 🖸 🔜 🖵 I		Extraire	win10					3222		×
Fichier Accueil Partage Affichag	e Outil	s de dossier compres	sé							~ 🕜
Épingler à Accès rapide	emin d'accès courci	Déplacer Copier vers •	Supprimer Renommer	Nouveau dossier	Propriétés	Rouvri	r ▼ fier rique	Sélectionne Aucun Inverser la s	r tout élection	
Presse-papiers		Or	ganiser	Nouveau	(Ouvrir		Sélection	ner	
← → ~ ↑ 📙 → Ce PC → Docume	nts > Lego	Lejos > win10			~	5	P	Rechercher dar	ns : win10	
Documents	^ Nom		~	N	Iodifié le		Туре	1	Taille	
A-Actuel	R	NDIS		3	1/03/2022 15:	:30	Dos	sier de fichiers		
AB	2	0342322_4b9970e317	4b23b5cb2371af0837f93	9a71271ea.cab 3	1/03/2022 15:	:30	Fich	ier CAB		22 Ko
📕 Admin-Infos	- Manual Control of Co									
A-dossiers										
AELOS	v <									>
2 élément(s) 1 élément sélectionné 21,4	Ko									100 E
Propriétés de : Périnhérique série LISB (C	OM3)	×								

Proprietes de : Peripherique serie USB (COMB)	^ IC.						
Général Matériel	•	Propriété	s de : USB Ethernet/	RNDIS	iadget		×
Périphérique série USB (COM3)		Général	Paramètres du port	Pilote	Détails	Événements	
Fonctions du périphérique :			USB Ethemet/RND	S Gadge	t		
Nom Type		Fourni	sseur du pilote :	Acer Inc	orporated	d.	
Périphérique série USB (COM3) Ports (CC)M e	Date d	lu pilote :	13/01/2	010		
		Version	n du pilote :	1.0.0.0			
		Signat	aire numérique :	Microsoft Publisher	t Window r	vs Hardware Compatibility	
		Dé	tails du pilote	Affichez pilote ins	les détail: tallés.	ls concernant les fichiers d	lu
Détails des fonctions du périphérique		Mettr	e à jour le <u>p</u> ilote	Mettez à	jour le pi	ilote pour cet appareil.	
Fabricant : Microsoft Emplacement : Port_#0003.Hub_#0004		<u>R</u> es	taurer le pilote	Si le péri mise à jo précéder	phérique ur du pilo nt.	ne fonctionne pas après l ote, réinstaller le pilote	a
État : Ce périphérique fonctionne correctement.		<u>D</u> ésa	ctiver l'appareil	Désactiv	vez l'appa	areil.	
Рор	riétés	<u>D</u> ésin	staller l'appareil	Désinsta	llez l'app	areil du système (avancé)	
OK Annuler	Appliquer					Fermer Ann	uler

Update the driver (Mettre à jour le pilote in french) by the downloded cab file.

🔶 📱 Mettre à jour les pilotes - USB Ethernet/RNDIS Gadget

Windows a mis à jour vos pilotes

Windows a terminé l'installation des pilotes pour cet appareil :



USB Ethernet/RNDIS Gadget



The EV3 device is now recognized as a RNDIS device



🛃 Gestionnaire de périphériques	-	\times
<u>F</u> ichier <u>A</u> ction Affic <u>h</u> age <u>?</u>		
V 🗄 Desk-dell-PA-2014		
> 🖼 Cartes graphiques		
🗸 🚰 Cartes réseau		
🚽 Intel(R) 82579LM Gigabit Network Connection		
🕎 Juniper Networks Virtual Adapter Manager		
USB Ethernet/RNDIS Gadget		
WAN Miniport (IKEv2)		
WAN Miniport (IP)		
WAN Miniport (IPv6)		
WAN Miniport (L2TP)		
WAN Miniport (Network Monitor)		
WAN Miniport (PPPOE)		
WAN Miniport (PPTP)		
wan Miniport (SSTP)		
> Claviers		
> 🔟 Contrôleurs audio, vidéo et jeu		
V Controleurs de bus USB		
Concentrateur USB racine		
Concentrateur USB racine		
Controleur d'hote ameliore USB pour famille de circuits microprogrammes intel(K) //C216 - 1620		
Controleur d'ante ameliore Osb pour ramille de circuits microprogrammes intel(k) //C210 - 1220		
Controleur hote Intel(K) USB 3.0 extensible - 1.0 (Microsoft)		
Generic USB Hub		
Generic USB Hub		
Hub USB racine (USB 3.0)		
Controleurs de stockage		
> Total Controleurs IDE AIA/AIAPI		
> iii Entrees et sorties audio		
> For the diatement of impression :		
> E Fournisseur a impression wsb		
> E Implimances		
> millineraces nonme-machine		
>Lecteurs de DVD/CD_ROM		
Périnhériques de sécurité		
Périphériques logiciels		
Périphériques système		
> Ports (COM et LPT)		
> Processeurs		
Souris et autres périphériques de pointage		

1.2.2 EV3 lookup

On the EV3 control center search the 10.0.1.1 address (default EV3 address) and then connect

	Name	Protocol	Address	Status		Name: 10.0.1.1		
	EV3		10.0.1.1	CONNECTED				
					Stor	earch Disc Program	onnect Shutdown	
ograms	Samples Cor	nsole Settings	Sensors Mot	ors Wifi Bluetootl	n Tools Images			
			Fil	e		Size	Dele	te
C	ommunicationWith	PC.jar	2020	С.		26	858	
E	V3Car.jar					5	292	
E	V3Carv2.jar					4	1333	
E	V3RemoteControl	CarApp.jar				16	663	
E	V3_du_nothing_wi	fi.jar				19	1592	
F	irstApp.jar					1	416	
F	irstProgramm.jar					19	1570	
M	lainClass.jar					6	3220	
M	lainClass.out						0	
M	lainClassFirstApp.j	ar				1	289	
M	lainClassFirstAppH	lelloWorld.jar				1	1075	
M	lainClassFirstAppN	liage.jar				1	1308	
M	lainClassRileyRove	er.jar				16	1863 📃	
M	lainClassRileyRove	er.out				1	0	
R	lileyRoverBase.jar					16	743	
R	ileyRoverBase.out					1	0	
S	impleWebServer.ja	аг				40	1263	_
V	/iFiConnect.jar					23	1822	
d	emo2.jar					5	292	-
12	I I			- 11			4401	•
1.2				-117	r			
						and the second se		

1.2.3 If lejos control style do not find the EV3 device

EV3 Contro	l Center							in the second		
								N	ame:	
								-	Search	Connect
<u>.</u>								Stop	Program	Shutdown
Programs	Samples	Console	Settings	Sensors	Motors	Wifi	Bluetooth	Tools	Images]
	Firmware Unknown Menu ver Unknown	Brick e version: 1 rsion 1	Information	i		Freque	Pl ency: 500 Pl	ay tone Durati ay tone	ion: 1 000	
			Port: S	12 51 👻 Addi	C Device T	Tester RxDat	a length: 1]		
		Send (f	iex):	F	Received (I	hex):				
			Nev	Cha w name:	nge Friend Set Nan	ily Name				

Search



Change manually the IP address on the PAN menu / USB client / 7.8 Access Point

https://lejosnews.wordpress.com/2015/02/11/pan-configuration/

and the windows 10 network parameters





Proceed again step 1.2.2

	Name	Protocol	Address	Status	Name: 10.0	0.1.1		
	EV3		10.0.1.1	CONNECTED				
rams	Samples Co	1sole Settings	Sensors Mo	tors Will Bluetooth To	Stop Program	Shutdo	own	
		-	Fi	e		Size	Delete	
C	CommunicationWith	PC.iar				26858		1.
E	V3Car.iar					5292	_	11
E	V3Carv2.iar					4333		1
E	V3RemoteControl	CarAppliar				16663		
E	V3 du nothing wi	filiar				19592		
F	irstApp.jar	ad some				1416		
F	irstProgramm.jar					19570		
N	lainClass.jar					6220		1
N	lainClass.out					0		14
N	lainClassFirstApp.j		1289					
N	lainClassFirstAppH	lelloWorld.jar				1075		
N	lainClassFirstAppM	liage.jar				1308		
N	lainClassRileyRove	er.jar				16863		
N	lainClassRileyRov	er.out			1	0		
R	RileyRoverBase.jar					16743		
R	RileyRoverBase.out					0		
S	impleWebServer.ja	Ir				40263		14
V	ViFiConnect.jar					23822		
d	lemo2.jar					5292		-
20	int inr			- 11		4440		1
1.12				- 11				