

Notes de développement : PL

1. Notes de version :

date	Version du soft	modifications
20-5-2016	Photolum 2.0	Prise en compte correcte du spectromètre BTC262E (IR), avec Win8 et LV13

2. Install sur Win8.1 Pro PC « PL »

1.1. Vieux soft

L'installation de BWSpeck3.26 n'installe pas de driver.

1.2. Nouveau soft (envoi de Fabien D.)

Installation de BWSpec 4 : setup.exe en mode de compatibilité Win7 et exécuter en tant qu'administrateur : ne suffit pas.

\\SDK-S_v1-0-0-5\64bit\Drivers\USB2\win8\bwtekusb2.inf : clic droit et « installer ». Le spectromètre est désormais reconnu par Windows.

Le driver sélectionné doit être 64bits pour correspondre à windows.

Les 2 spectros (BTC112 et BRC262) sont reconnus par Windows dès qu'on les branche, et fonctionnent avec BWSpec4.

1.3. BWtekusb.dll

Ancienne version : 4.7.0.21 : marche pas

Nouvelle : 4.8.0.30(64bits) : le VI ne marche plus.

Attention : Comme Labview est 32bits, **la dll sélectionnée doit être 32bits.** Désormais tout fonctionne.

1.3.1. Les fonctions utilisées de la dll pour BTC112E:

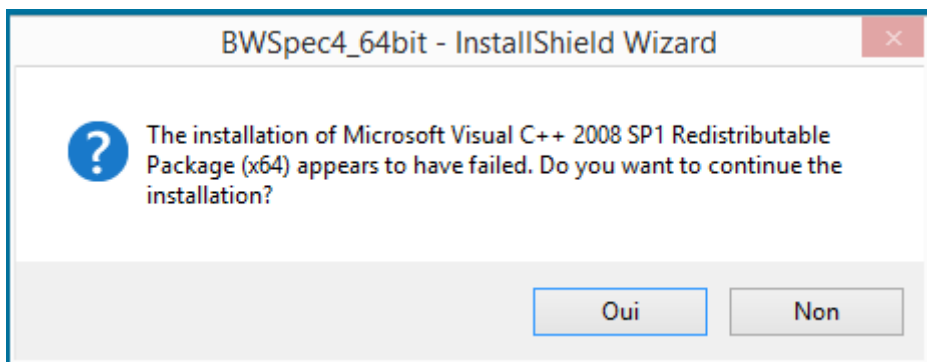
- 1.3.1.1. bwtekTestUSB : OK avec Dll 32bits
- 1.3.1.2. bwtekDataReadUSB
- 1.3.1.3. bwtekSetTimeUSB
- 1.3.1.4. bwtekCloseUSB

1.3.2. Les fonctions supplémentaires utilisées de la dll pour BTC262E

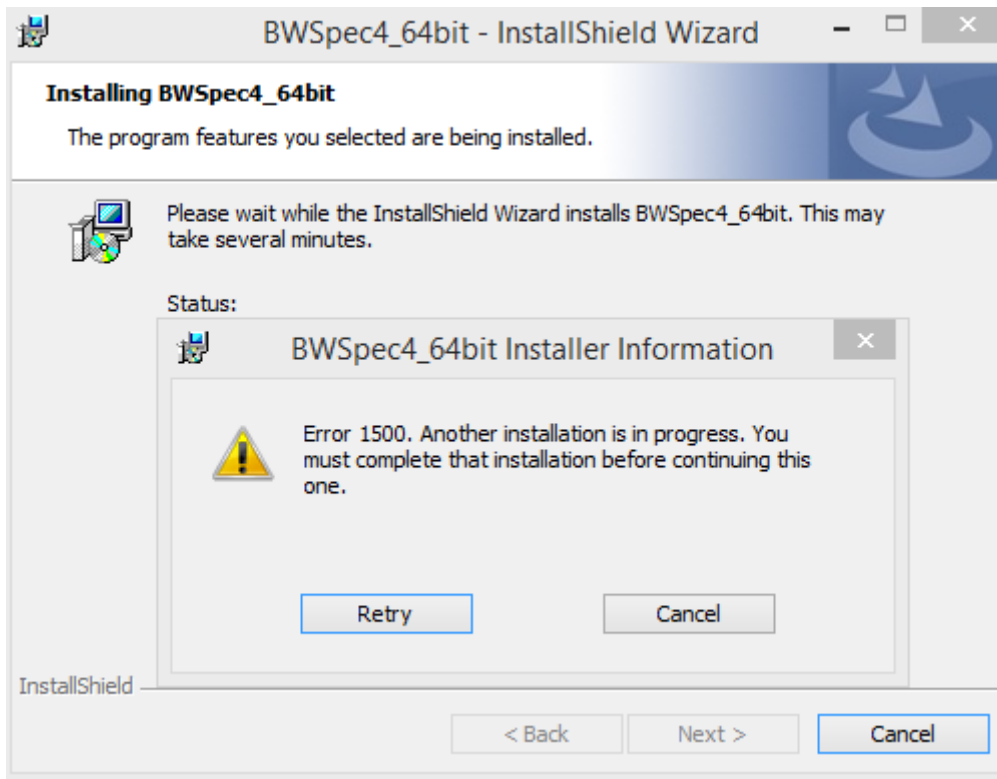
- 1.3.2.1. bwtekGetABOffset
- 1.3.2.2. bwtekSetABOffset
- 1.3.2.3. bwtekGetABGain
- 1.3.2.4. bwtekSetABGain
- 1.3.2.5. bwtekGetInGaAsMode
- 1.3.2.6. bwtekSetInGaAsMode
- 1.3.2.7. ajout 2016 : jerbwtekWriteValue pour choisir μ s ou ms
- 1.3.2.8. ajout 2016 : jerGetTimeUSB (il faut une tempo de 20ms entre settim et gettime)
- 1.3.2.9. get time unit marche pas

3. Install sur Win8.1Pro PC « terra2 »

setup.exe en mode de compatibilité Win7 et exécuter en tant qu'administrateur :
message d'erreur 1 :



Clic « oui » puis : Message d'erreur 2 :



Ce problème s'est résolu de lui-même en 2016 .

4. Evolution 2016

Le BTC262E (NIR) : pilotage avec prgm photolum mal programmé : refait (ajout de fonctions de la dll)

Au démarrage, integration time =0, et unit= μ s par défaut constructeur.

Il y a 2 moyens de savoir le temps d'intégration :

1. GetTimeUsb : mais ne donne que valeur pas unité
2. Read value pour unité, puis demande de valeur soit par read value soit par gettimeusb

Après settimeusb, il faut attendre 50ms avant de lui reparler.

Après 1 mesure, il faut attendre au moins 1ms avant de refaire une mesure, sinon défaut de courbe.

Ancien spectro (VIS) : get time usb ne marche pas ! On ne peut pas lui demander le temps d'intégration.

5. Version labviou

L2013 sur PC PL

LV2014 sur neutron7

6. Valeurs limites pour notre spectro :

ITime : 0.01-65535ms

nGain : 1-999 (gain et offset ne semblent servir à rien.

tableau des valeurs de bruit pour le 1^{er} pixel :

Itime	Unité	Itime Unit	High Dynamics Valeur	High Sensitivity Valeur
10	µs		2310	2450
100	µs		2330	2800
1000	µs	1 ms	2440	6200
10000	µs	10ms	3510-3700	saturation
65000	µs	65ms	10350 (9700 si ms)	
		100ms	13400	
		150ms	18500-20000	
		1000ms	saturation	