

**TECHLF**

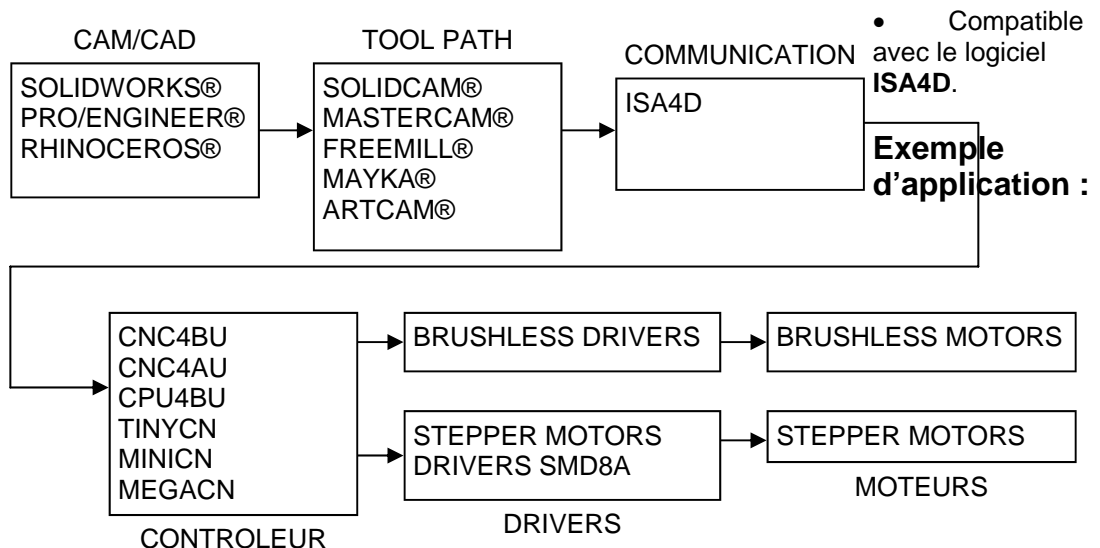
3 Grand Rue  
11400 Villeneuve La Comptal  
France  
SIRET : 453 137 283 00017 - APE : 742C  
TVA : FR26 453 137 283  
Tél : 04 68 23 22 01  
E-mail: techlf@techlf.com



Ce nouveau contrôleur 4 axes intègre un puissant microprocesseur 32 bits , permettant ainsi de piloter une machine 3 ou 4 axes avec la vitesse d'une machine professionnelle. La connexion USB permet de communiquer à une vitesse de plus de 256 Ko/s. Compatible avec les logiciels **ISA4D**. Taille réduite 80x75mm

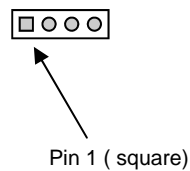
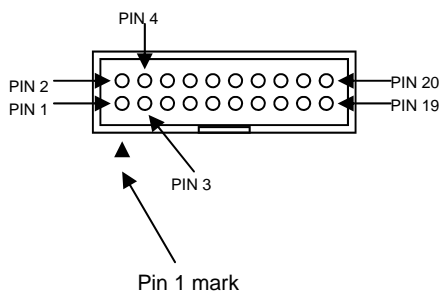
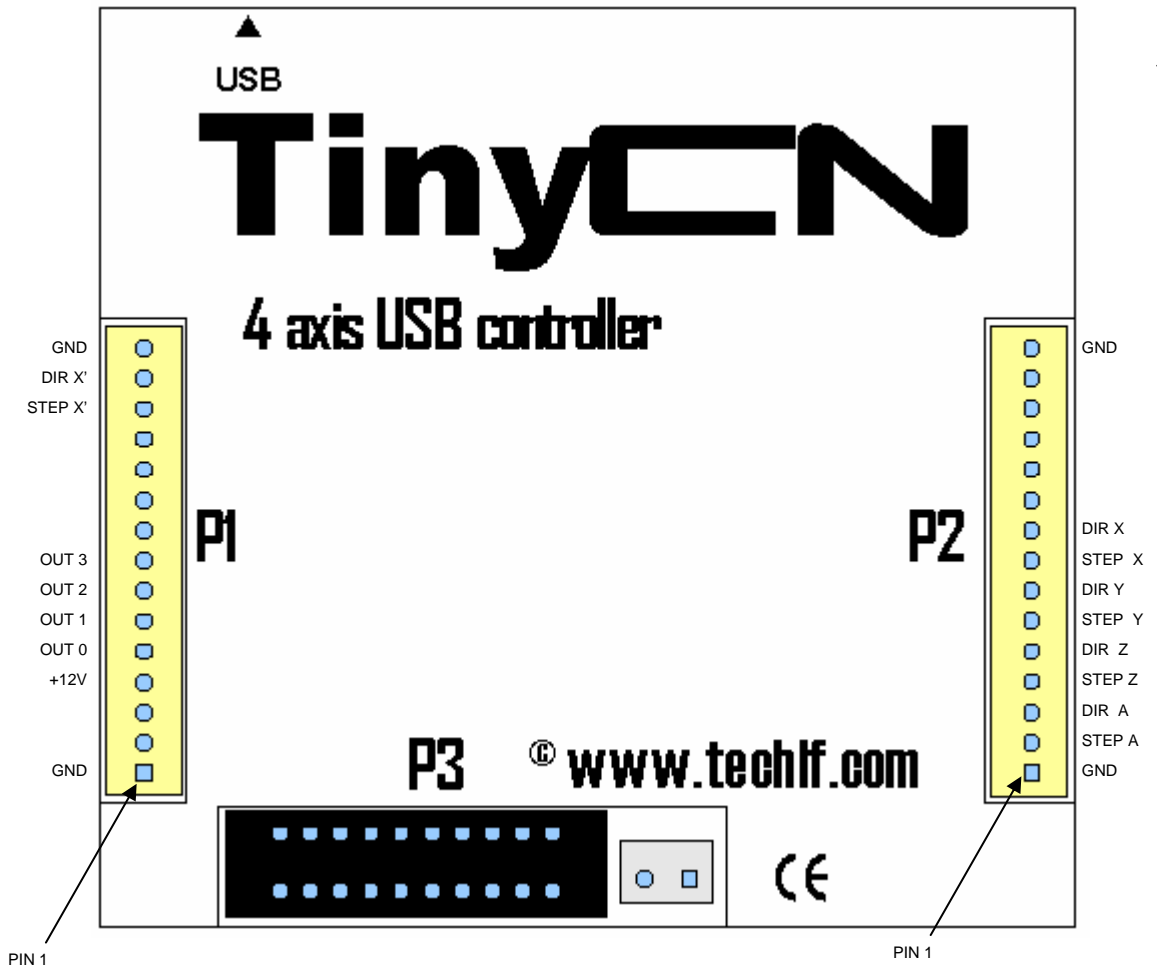
**CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :**

- Interpolation 4 axes linéaires et 2 axes circulaires
- Sortie axe supplémentaire X' pour table type Gantry
- Jusqu'à 50 000 pas/sec ( en interpolation 4 axes linéaire et circulaire )
- Jusqu'à 16 000 blocs/sec ( commandes GCODE )
- USB 1.1 ( 12 Mbits/sec ) avec un buffer local de 32 Ko ( 6 000 commandes )
- Jusqu'à 256 Ko/s en transfert de données USB
- Override ( survitesse ) en temps réel
- Contrôle de broche temps réel
- Relecture des positions des axes en temps réel
- Exécution continue des commandes
- 4 sorties ( collecteur ouvert, 100 mA max )
- 8 TTL sorties pour CLOCK et DIR
- 1 PWM (0-5V) pour contrôle de broche
- 1 sortie analogique (0-10V) pour contrôle de broche
- 10 entrées ( 0-30V) filtrées
- Alimentation sur connecteurs USB



## 1 Interface et connexions

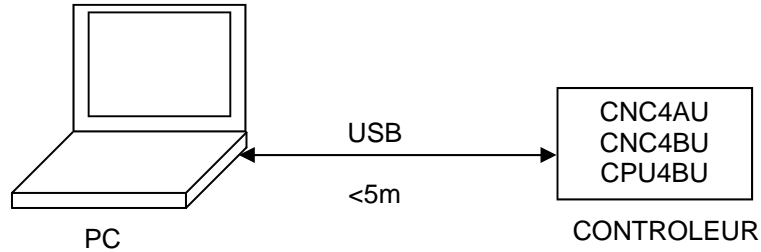
### 1.1 Connecteurs





## 1.2 Connecteur USB

USB type B

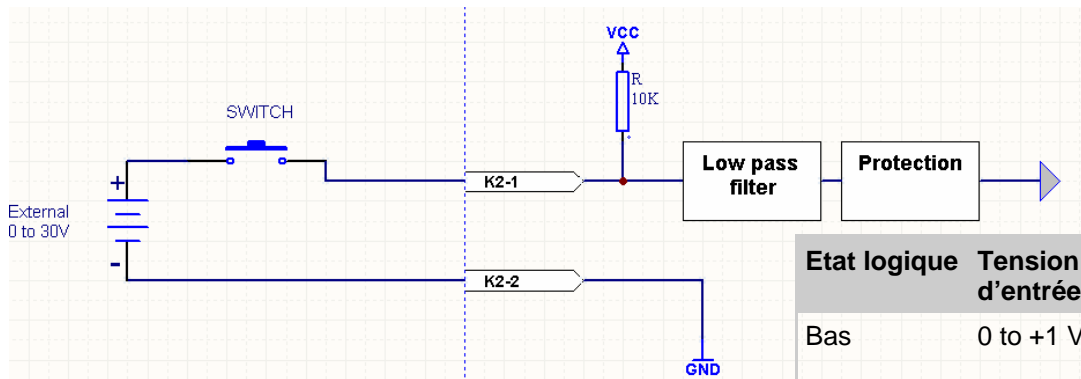
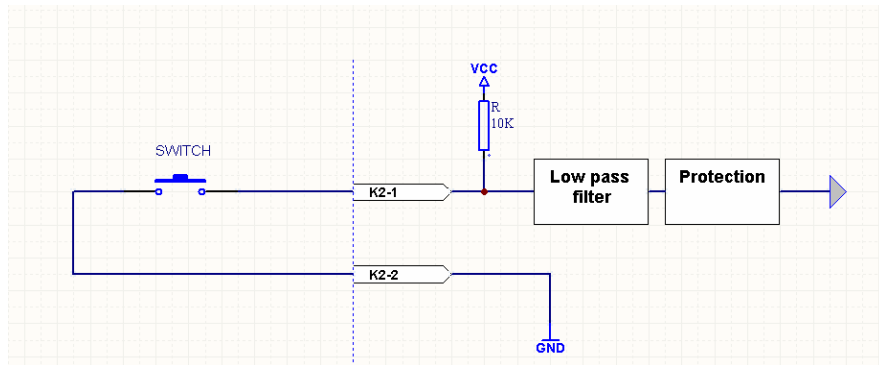


## 1.3 Connexion des entrées

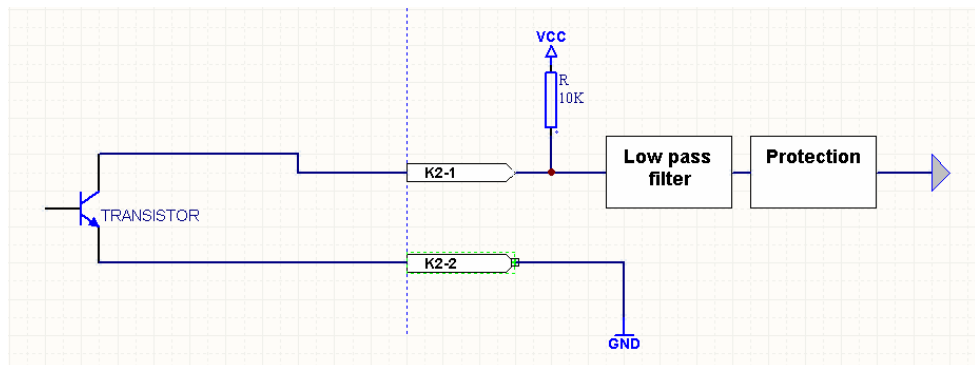
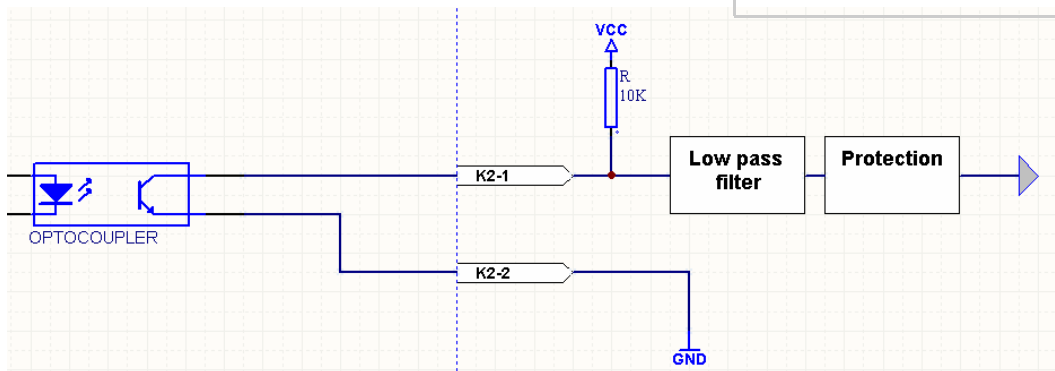
- P3** HE10 connecteur 2x10 pts  
 Toutes les entrées sont protégées contre les surtensions ( 30 Volts max ), et filtrées avec un filtre passe-bas ( fréquence de coupure def 1000 Hz ) pour filtrer tous les bruits parasites.  
 Les entrées sont échantillonnées toutes les 10ms. Toutes les entrées sont configurables par logiciel, actives ou désactivées. La polarité des entrées est modifiable par logiciel.

Pin	Description	Pin	Description
1	Entrée 1	11	Entrée 6
2	GND	12	GND
3	Entrée 2	13	Entrée 7
4	GND	14	GND
5	Entrée 3	15	Entrée 8
6	GND	16	GND
7	Entrée 4	17	Entrée 9
8	GND	18	GND
9	Entrée 5	19	Entrée 10
10	GND	20	GND

Exemples de connexion :



Etat logique	Tension d'entrée
Bas	0 to +1 V
indéfini	+1V to +2 V
Haut	+2 V to +30 V

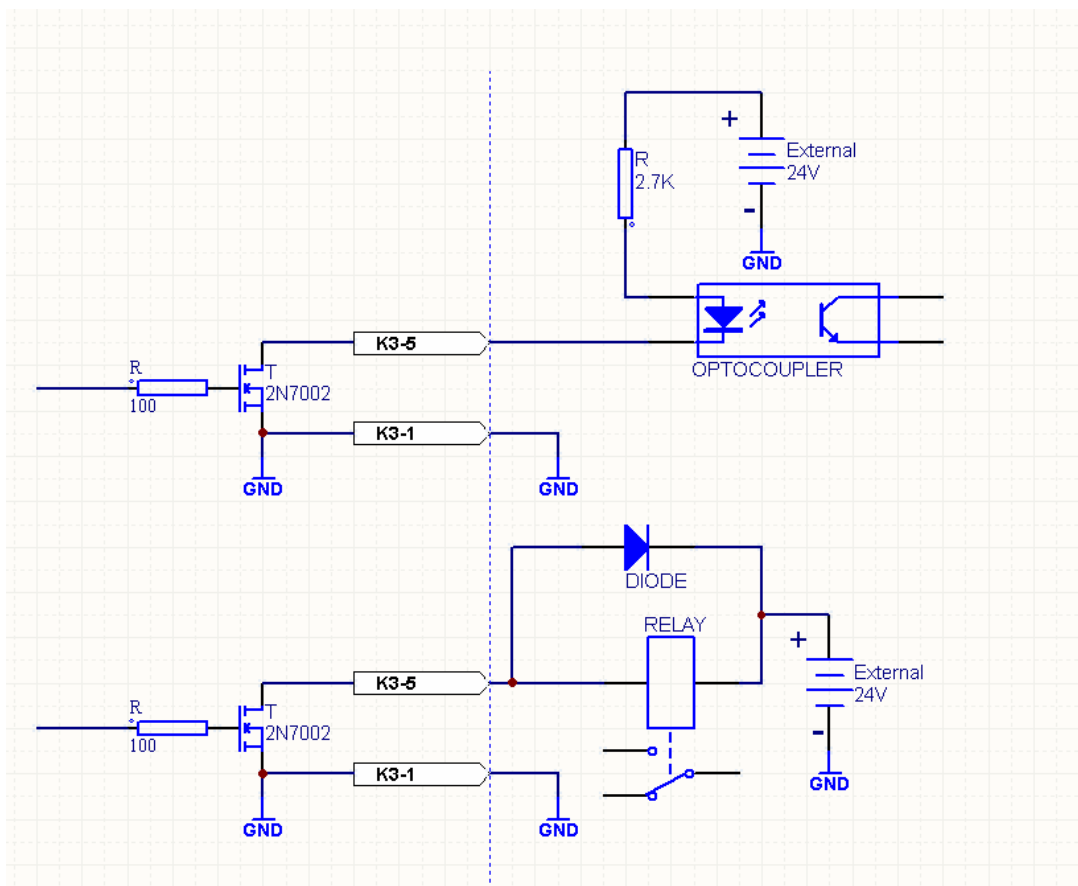


## 1.4 Connexion des sorties

**P1** Connecteur 1x15 pts  
 Toutes les sorties sont du type collecteur ouvert ( 100 mA max ). Toutes les sorties sont programmables par logiciel. A la mise sous tension, les sorties sont dans un état indéfini pendant 0.5 seconde.

Pin	Description
5	Sortie 0
6	Sortie 1
7	Sortie 2
8	Sortie 3

Exemple de connexion :



## 1.5 Connexion Clock and Dir

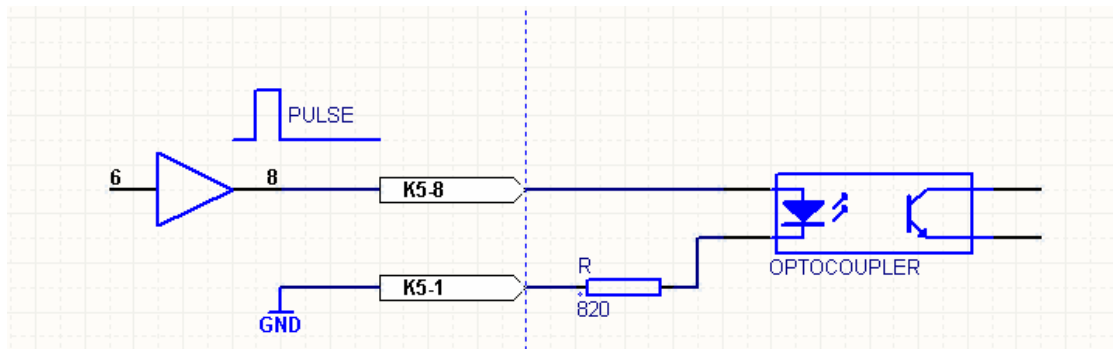
**P2** Connecteur 1x15 pts  
Toutes les sorties sont de type TTL 3.3V/10mA. La polarité est programmable par logiciel.

Pin	Description
9	Direction X
8	Step X
7	Direction Y
6	Step Y
5	Direction Z
4	Step Z
3	Direction A
2	Step A

**P1** Connecteur 1x15 pts  
Toutes les sorties sont de type TTL 3.3V/10mA. La polarité est programmable par logiciel.  
Ces 2 sorties permettent de connecter un moteur X', identique au moteur X

Pin	Description
14	Direction X'
13	Step X'

Exemples de connexion :

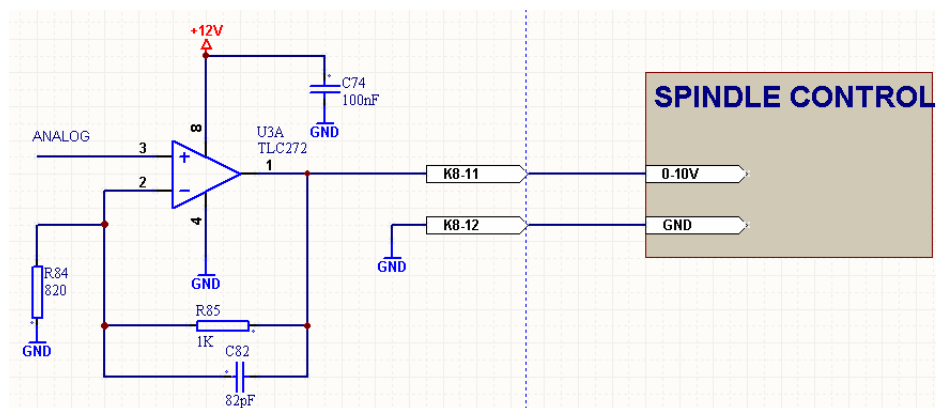


## 1.6 Entrées et sorties analogiques, PWM

**P3** Connecteur 1x2 pts  
1 sortie analogique 0 to 10V, convertisseur rapide 12 bits DAC.

Pin	Description
1	GND
2	Sortie analogique

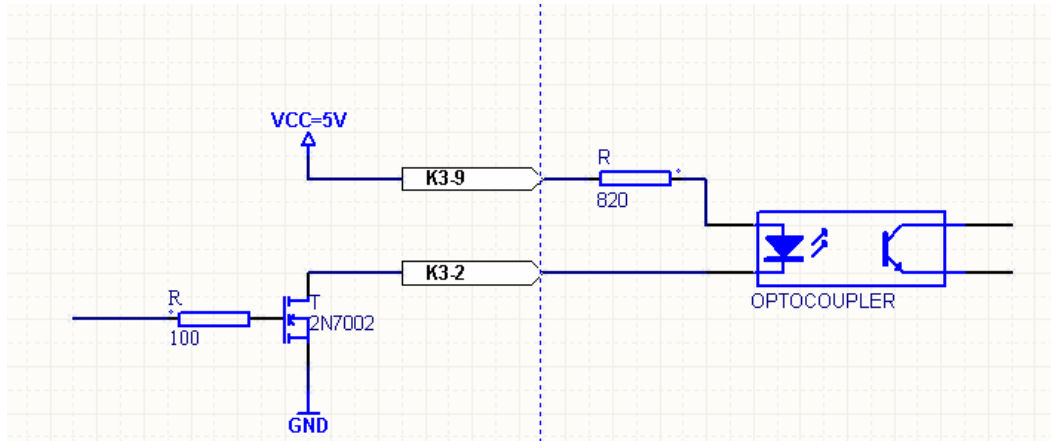
Exemple de connexion de la sortie analogique :



**P1** Connecteur 1x15 pts  
1 sortie PWM 0-5V ( 10mA ), rapport cyclique 0 à 100%

Pin	Description
9	+5 Volts
2	Sortie PWM

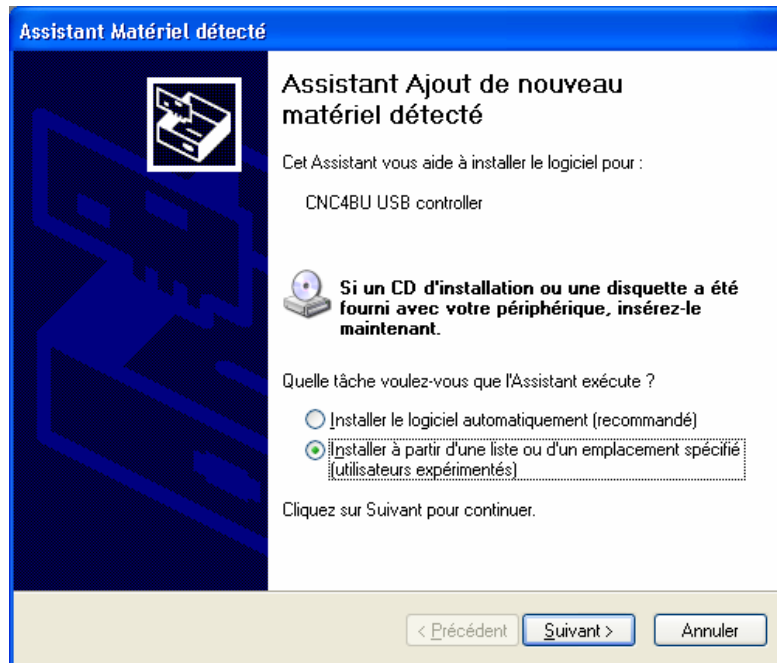
**Exemple de connexion de la sortie PWM**



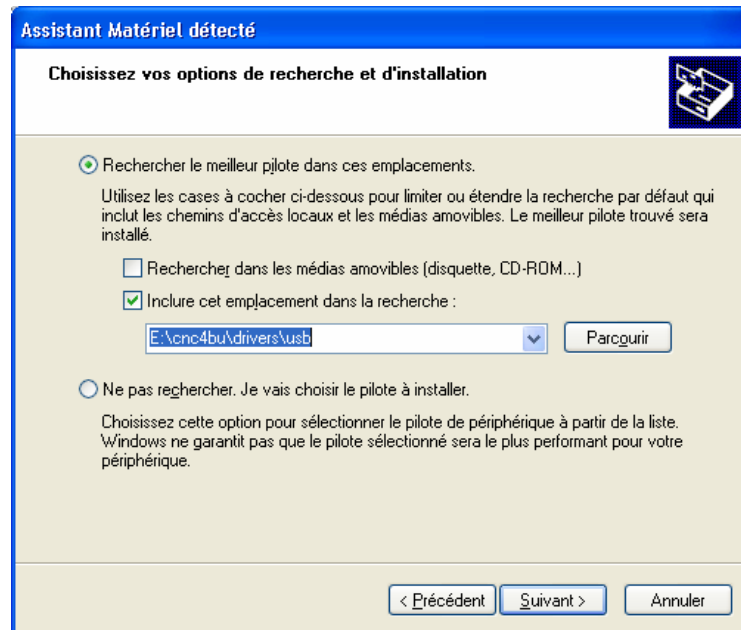
## 2.0 Installation du driver USB:

Les drivers livrés sont compatibles windows 9X, 2000 et XP.

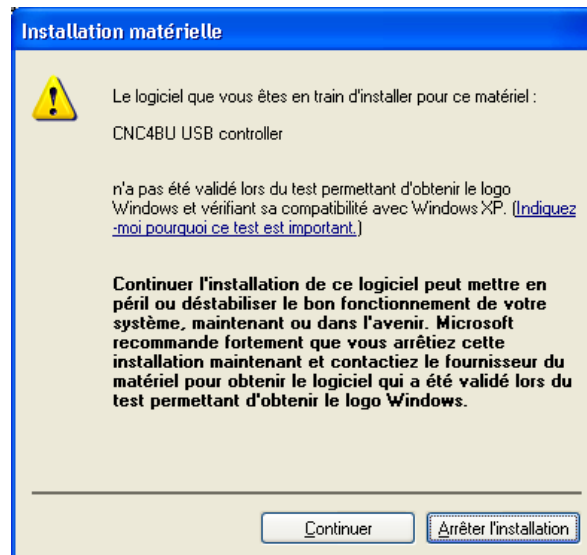
Connecter le câble USB à votre PC. Une fois le câble connecté, la fenêtre Nouveau Matériel Détecté s'affiche.  
Sélectionner Installer à partir d'une liste ou d'un emplacement spécifié et cliquez sur Suivant.



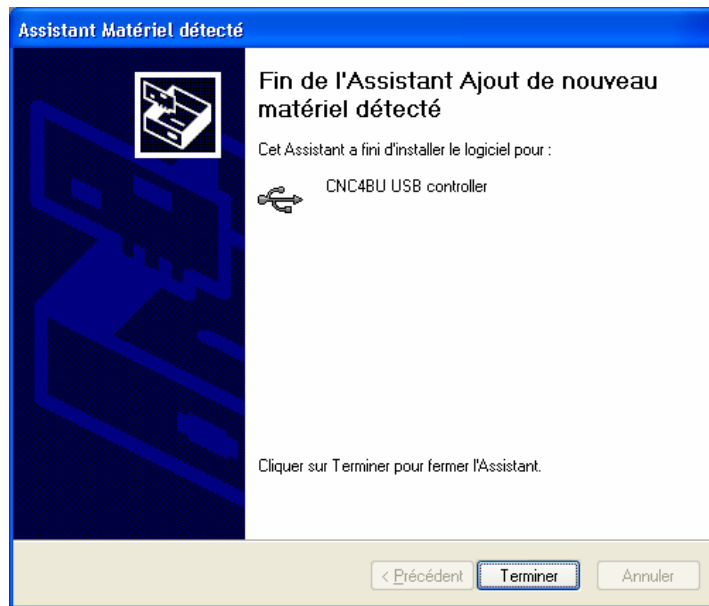
Sélectionner "Rechercher le meilleur pilote dans cet emplacement" et entrer le chemin dans la combo-box ("c:\techlf\isa4d\drivers\tinycn" comme l'exemple ci-dessous) ou le rechercher en cliquant le bouton Parcourir. Cliquer ensuite sur Suivant pour continuer l'installation.



La fenêtre de certification windows doit apparaître a l'écran. Cliquez sur Continuer, sans tenir compte de ce message.



Windows doit afficher une boîte de dialogue indiquant que l'installation des drivers c'est déroulé avec succès. Cliquer sur "Terminer" pour valider l'installation.



Votre contrôleur est maintenant configuré pour être utilisé avec les logiciels **ISA4D**.

## 3.0 Plan mécanique:

