

LABJACK

1. Avertissement

Cette notice traite de l'utilisation élémentaire de l'interface LabJack. Les possibilités de ce composant sont bien plus nombreuses que celles présentées ici.

LabJack est un composant d'interface qui peut fonctionner de manière autonome grâce à un programme écrit à l'aide d'un environnement de programmation particulier.

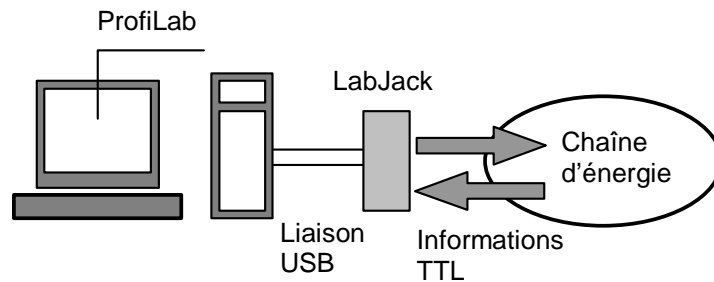
Nous allons décrire son utilisation en association avec le logiciel ProfiLab. Le logiciel ProfiLab est supposé connu.

2. Association ProfiLab LabJack

ProfiLab est un logiciel dit « Générateur d'application », il permet de produire une partie de la chaîne d'information d'une application. L'utilisateur écrit son programme sous forme graphique grâce à des éléments fonctionnels à organiser sur l'écran.

LabJack est une interface qui assure le lien entre le logiciel et le matériel.

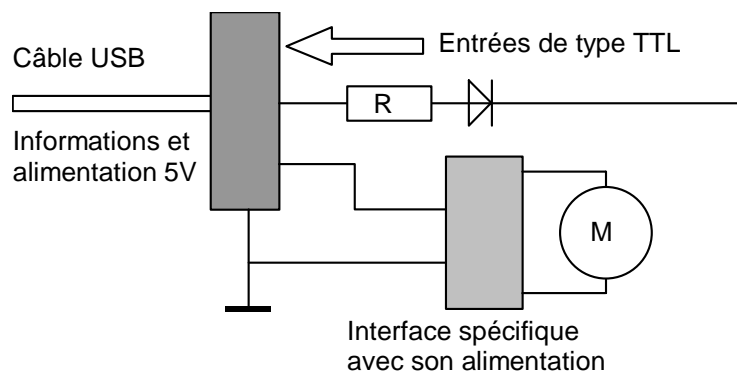
LabJack est en relation avec l'ordinateur grâce à une liaison USB et délivre et recueille des informations sous forme logique¹ selon les caractéristiques TTL.



Organisation générale d'une application fonctionnant grâce à ProfiLab et à LabJack

3. Caractéristiques électriques de LabJack

LabJack reçoit son alimentation par l'intermédiaire de la liaison USB. Chacune de ses bornes peut être configurée en entrée ou en sortie. Chaque sortie peut fournir un courant d'environ 20 mA c'est à dire suffisant pour alimenter une diode électroluminescente. Si le récepteur connecté à LabJack demande un courant ou une tension plus importants, vous devez interposer une autre interface selon le schéma ci-dessous :



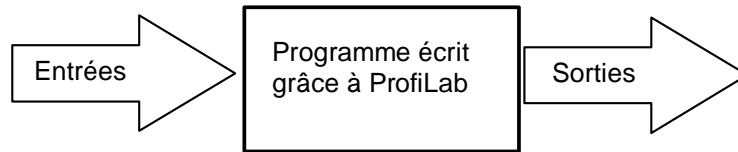
L'application d'une tension supérieure à 5 V risque d'endommager LabJack

¹ Nous ne parlons pas des autres possibilités dans le cadre de cet exposé.

4. Configuration des bornes de LabJack

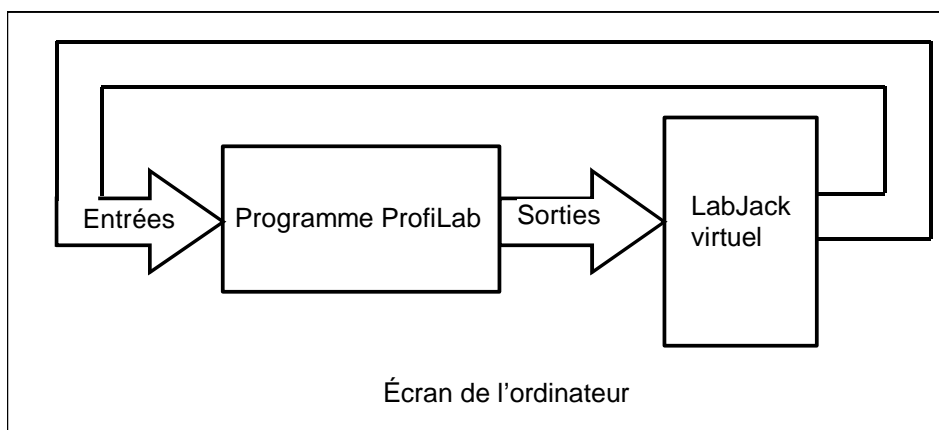
4.1. Entrée ou sortie

La détermination de la nature « entrée ou sortie » d'une borne peut s'avérer délicate parfois. Pour lever cette difficulté examinons ce dessin : centrons notre regard sur le programme écrit grâce à ProfiLab.



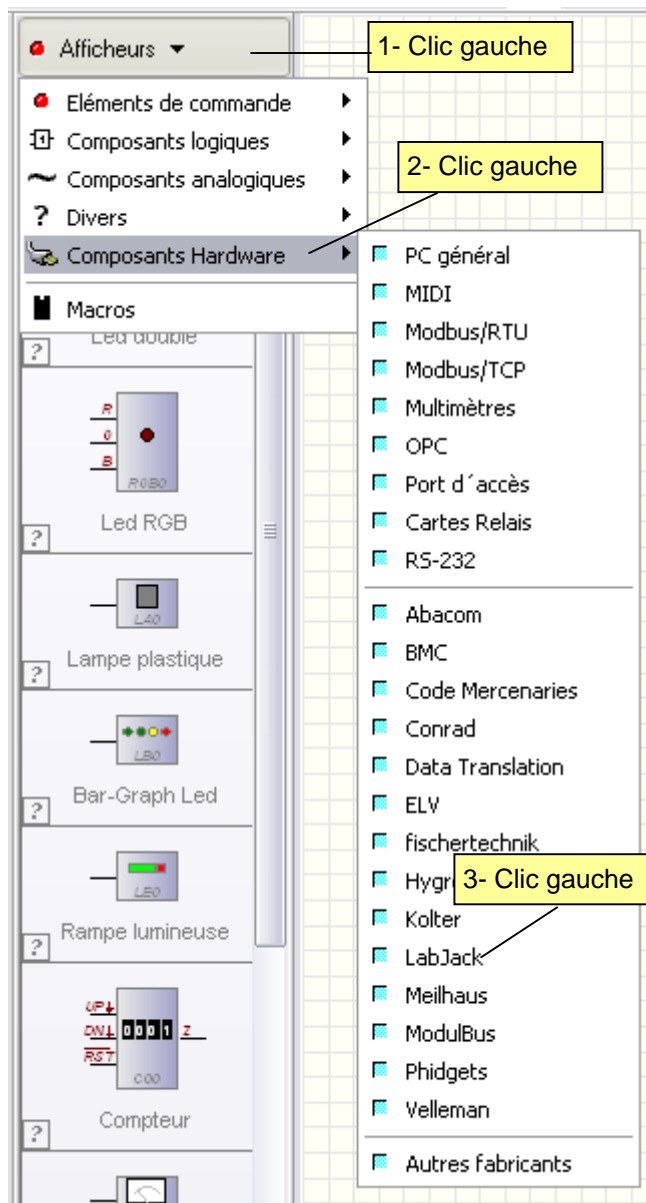
Plaçons LabJack

Attention, LabJack est un objet réel à l'extérieur de l'ordinateur mais c'est aussi un objet virtuel à placer sur l'écran au même titre que les autres fonctions de la chaîne d'information.

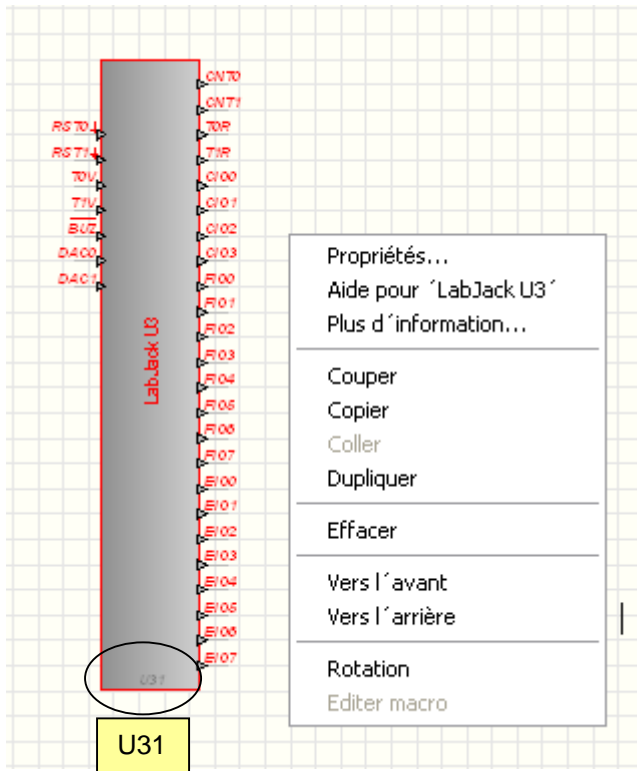


Ce schéma permet de configurer les bornes du LabJack

4.2. Comment afficher LabJack ?

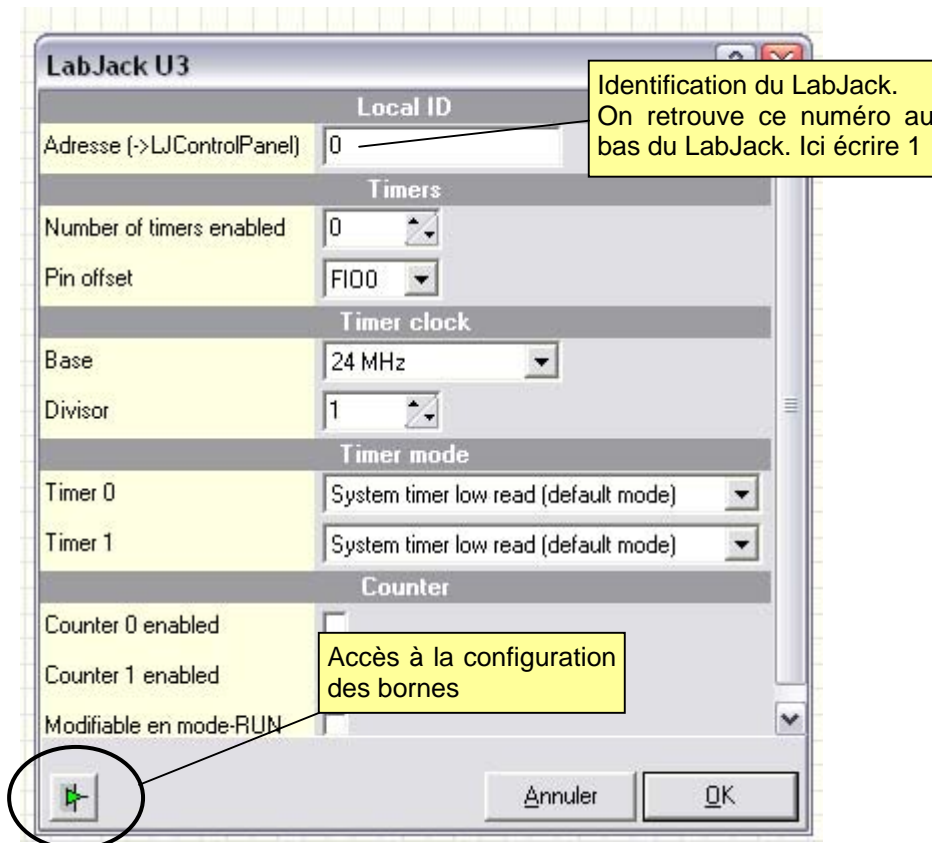


4.3. Accès au Panneau de configuration de LabJack U3 dans ProfiLab



Nous disposons du LabJack U3
Le LabJack U3 et la fenêtre permettant de configurer le composant. La fenêtre s'ouvre grâce à un clic droit.

4.4. Panneau de configuration



4.5. Configuration des bornes

Les bornes visibles sur le LabJack portent le n° FIOx où x va de 0 à 7. D'autres sont accessibles par des extensions.

