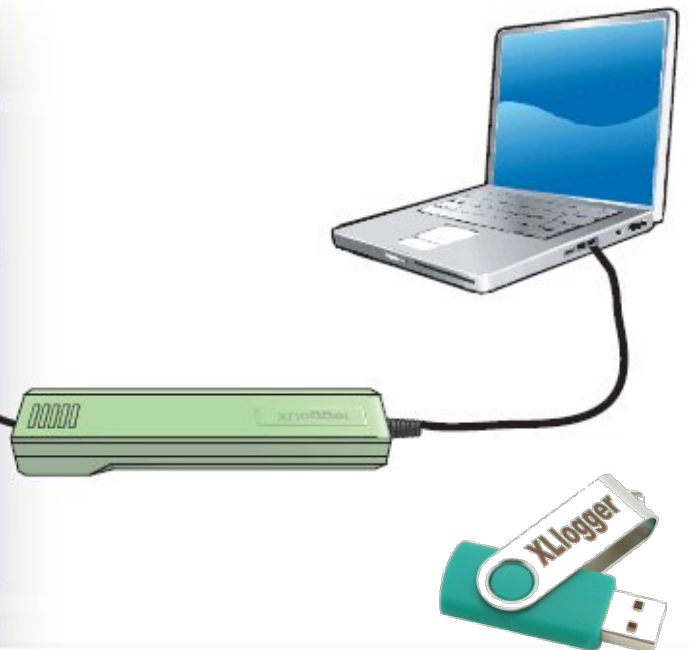
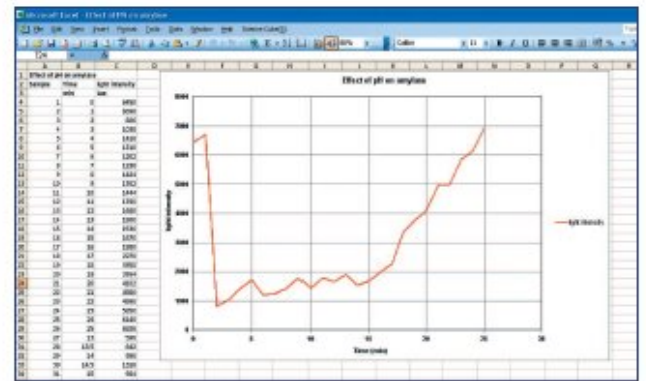
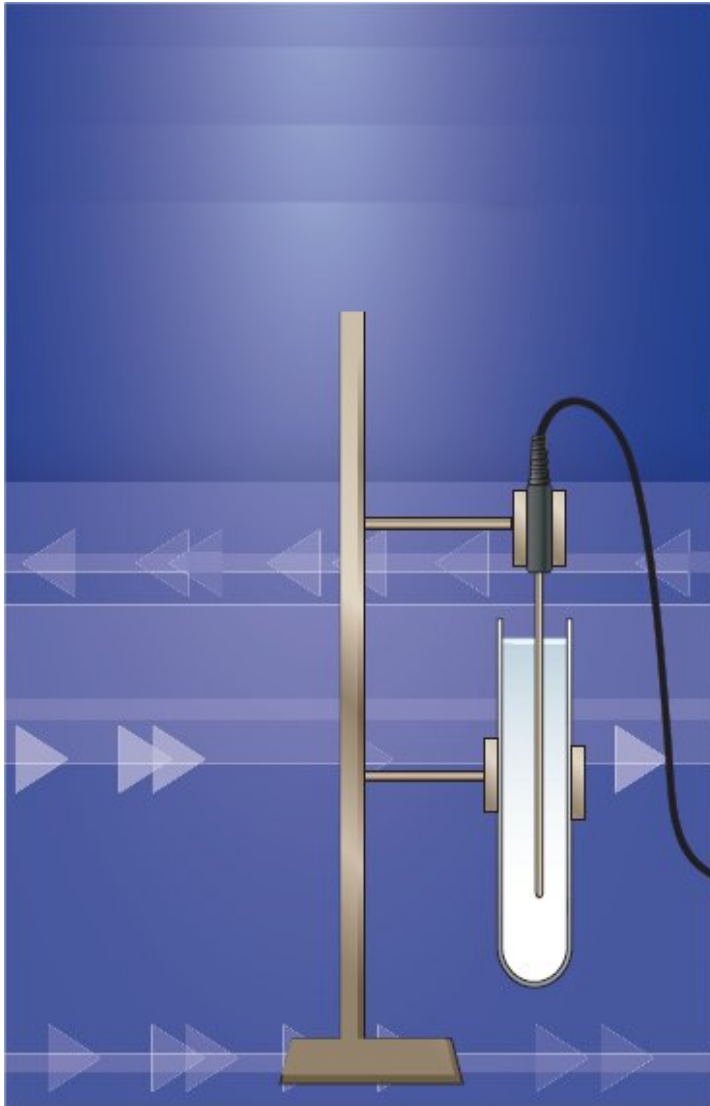


XLogger





André Bernot - Denis Hoffschir - Dominique Sauzeau

Édité par la Sté. A4 Technologie
Tél. : 01 64 86 41 00 - Fax. : 01 64 46 31 19
www.a4.fr

Droits de reproduction

Ce document et toutes les ressources numériques peuvent être dupliqués pour les élèves, en usage interne à l'établissement scolaire.

La duplication est autorisée sans limite de quantité au sein des établissements scolaires, à seules fins pédagogiques, à la condition que soit cité le nom de l'éditeur : A4 Technologie.

La copie ou la diffusion de tout ou partie du guide ou des ressources numériques par quelque moyen que ce soit, à des fins commerciales n'est pas autorisée sans l'accord de la Société A4 Technologie.

La Société A4 Technologie demeure seule propriétaire de ce document et des ressources numériques.

SOMMAIRE

Présentation	2
Installation de l'application XLlogger	3
Lancer l'installation avec l'assistant	3
Activer XLlogger	3
Connecter les capteurs/sondes	4
Mise en service	5
Démarrer XLlogger	5
La barre d'outils principale	6
Collecter des données	7
Autres façons d'acquérir des données	7
La barre d'outils de mise en forme des graphiques	9
La barre d'outils des capteurs connectés	9
Dépannage	10
Changer de langue	10
Afficher le menu XLlogger	10
Installation manuelle du pilote des sondes	11
Désinstallation de l'application XLlogger en cas de mise à jour	12

Présentation

Cette notice d'installation et d'utilisation décrit les fonctionnalités proposées par l'application XLlogger.

XLlogger est un système d'acquisition de données constitué d'une application fonctionnant sous Excel et d'une gamme étendue de sondes que l'on connecte directement à l'ordinateur par un câble USB. Les grandeurs physiques acquises par les sondes sont restituées et stockées en temps réel dans Excel sous forme de tableaux et de graphiques.

La version 301 de XLlogger est compatible avec Windows XP, Vista Win 7, 32 et 64 bits.

Les pilotes des sondes XLlogger sont certifiés par Microsoft et le nouvel assistant d'installation facilite leur mise en service.

Cette version est compatible avec l'ancienne génération de sondes ainsi qu'avec la nouvelle génération proposée à partir de 2013.

IMPORTANT :

Si l'application XLlogger est déjà installée sur votre ordinateur veuillez tout d'abord la désinstaller, (voir chapitre correspondant à la fin de ce document).

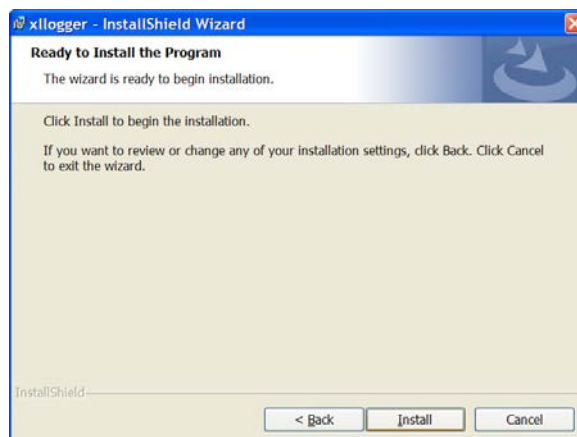
Installation de l'application XLlogger

Prérequis :

- vous devez vous connecter à votre ordinateur en tant qu'administrateur de votre poste ;
- Excel doit être fermé.

Lancer l'installation avec l'assistant

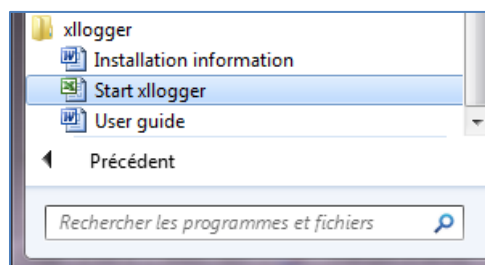
Lancer l'installation en double-cliquant sur **Setup**. Cliquer ensuite successivement sur **Next**, **Install** et **Finish**.



Note : si l'assistant ne se lance pas correctement, cliquer droit sur **Setup** et sélectionner « Exécuter en tant qu'administrateur ».

Activer XLlogger

A partir du menu **Démarrer**, cliquer sur **xlogger** puis sur **Start xlogger** pour initialiser l'application dans Excel.



Note : Il est important d'installer XLlogger avant de connecter les capteurs.

Connecter les capteurs/sondes

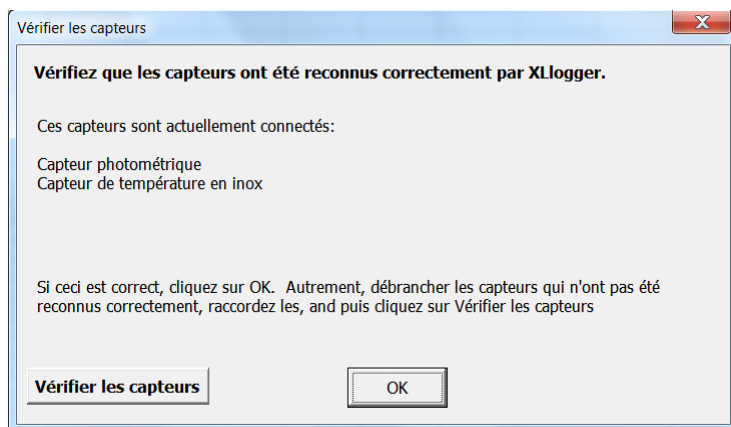
Il existe un large choix de sondes à utiliser avec l'application XLlogger : luxmètres, sonomètres, ampèremètres, etc.

Toutes ces sondes sont reliées à l'ordinateur par un câble USB.

Il est possible d'utiliser plusieurs sondes simultanément (4 maximum). Pour ce faire, vous pouvez utiliser un hub USB (réf. XLC-6001).

Il est préférable de le connecter et d'attendre qu'il soit détecté par Windows. Vous pouvez ensuite connecter les sondes les unes après les autres.

Lorsque vous souhaitez utiliser un nouveau capteur ou en déconnecter un, il est important de toujours cliquer sur **Nouveau capteurs** dans la barre d'outils XLlogger ou dans le menu XLlogger.



En effet, cela permet de vérifier que le système a bien reconnu tous les capteurs connectés.

Note : *il est parfois nécessaire d'attendre que Windows détecte et installe le pilote de certaines sondes, voire d'installer manuellement les pilotes. (Se reporter au chapitre correspondant à la fin de ce document).*

Mise en service

XLlogger est une application qui fonctionne sous Excel, il donc nécessaire de lancer Excel une fois l'installation terminée.

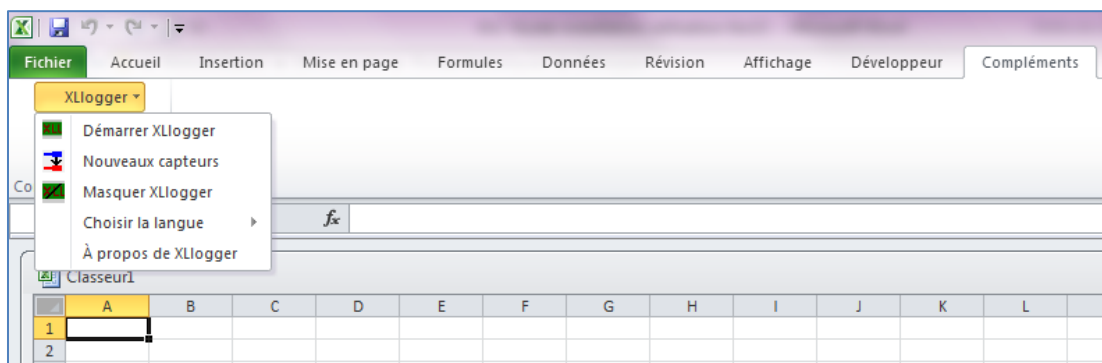
Démarrer XLlogger

ATTENTION !

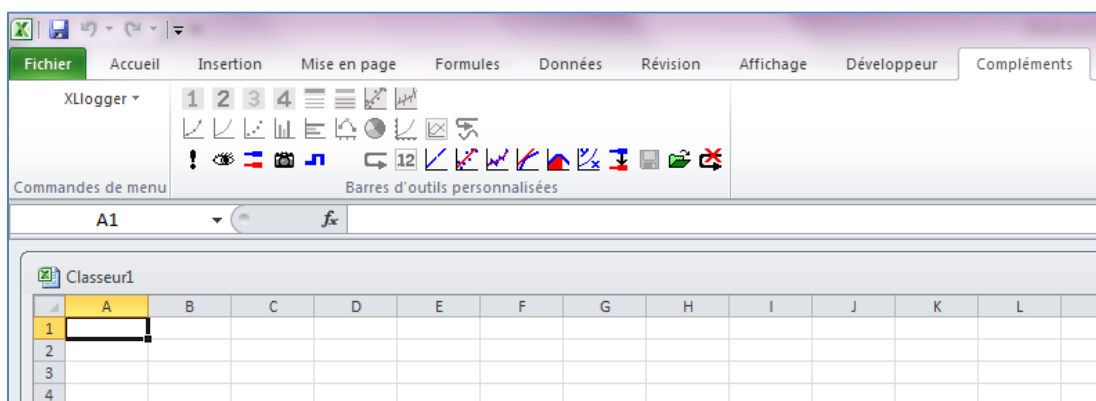
La manière de démarrer XLlogger dépend de votre version d'Excel (antérieure à Office 2007 ou non).

Sous Excel 2007

A partir de la barre des menus, cliquer sur l'onglet **Compléments**. Sélectionner le menu **XLlogger** qui apparaît à gauche dans le ruban. Un menu déroulant apparaît.



Cliquer sur **Démarrer XLlogger**.



3 barres d'outils XLlogger apparaissent dans le ruban :

- la barre des capteurs ;
- la barre de mise en forme des graphiques ;
- la barre d'outils principale.

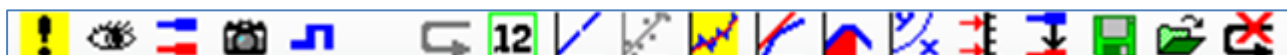
IMPORTANT : si vous sélectionnez un onglet autre que **Compléments**, les barres d'outils XLlogger disparaissent du ruban, vous devez de nouveau sélectionner l'onglet **Compléments** pour les voir réapparaître.

• Avec des versions d'Excel antérieures à Office 2007

Sélectionner le menu XLlogger (dernière commande à droite de la barre des menus). Choisir **Démarrer XLlogger** dans le menu déroulant.

La barre d'outils principale

Voici le détail des différentes icônes de la barre d'outils principale de XLlogger :



Les différents modes d'acquisition des données

	Enregistrer automatiquement Pour commencer à collecter des données. <i>Note : s'utilise avec toutes sondes sauf la Barrière optique 2 éléments.</i>
	Surveiller Cette fonction remplace le graphique par une fenêtre de grande taille indiquant le temps et la mesure qui est mis à jour continuellement.
	Mesurer en continu
	Mesure instantanée
	Dynamique
	Répéter Après avoir arrêtée une mesure, vous pouvez faire une nouvelle mesure sur le même graphique en conservant la traces de la ou des mesures précédentes.

Les différents outils d'analyse des données

	Grands chiffres Affiche en plus des graphiques une fenêtre de grande taille avec les données numériques de la mesure.
	Lire valeurs au curseur Permet de déplacer le curseur à l'aide des flèches du clavier pour afficher la valeur instantanée de la mesure, son gradient et l'aire sous la courbe.
	Moyenne Affiche un graphique représentant l'évolution de la moyenne des mesures.
	Régulariser Affiche un graphique lissé des mesures.
	Gradient Affiche un graphique représentant l'évolution du gradient des mesures.
	Aire sous la courbe Affiche un graphique représentant l'évolution de l'aire sous la courbe des mesures.
	Graphique XY Affiche les données d'une sonde en fonction des données d'une 2 ^e sonde.
	Etalonnage Permet de calibrer certains capteurs.

	Nouveaux capteurs Pour vérifier que le système a bien reconnu un nouveau capteur connecté
	Enregistrer en tant que travaux en cours Enregistre les mesures dans un fichier Excel.
	Ouvrir en tant que travaux en cours
	Nouveau départ Pour supprimer les mesures en cour et lancer de nouvelles mesures.

Collecter des données

IMPORTANT !!



Il faut cliquer sur le bouton **Enregistrer automatiquement** pour commencer à collecter des données.

Note : cette fonction s'utilise avec toutes sondes sauf la Barrière optique 2 éléments.

Les boutons **Démarrer**, **Arrêt**, et **Pause** (à droite de la barre d'outils XLlogger) qui étaient en grisés deviennent actifs.

Démarrer

Les mesures s'inscrivent sur le tableur et la courbe se dessine sur le graphique.

Arrêt

Pour arrêter les mesures.

Pause

Pour faire une pause et reprendre ultérieurement.

Autres façons d'acquérir des données

En plus de la fonction **Enregistrement automatique**, il y a quatre autres façons d'acquérir des données :

- **Surveiller** ;
- **Mesurer en continu** ;
- **Mesure instantanée** ;
- **Chronométrage** (réservé à certains capteurs).

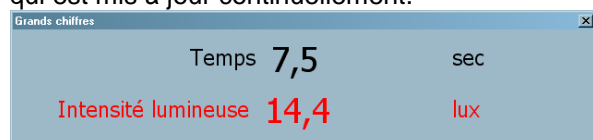
Toutes ces fonctions s'utilisent de manière similaire à la fonction **Enregistrement automatique**. Après avoir choisi la fonction que vous voulez utiliser, vous devez cliquer sur le bouton **Démarrer**. Cela vous permet de préparer le capteur avant de lancer la mesure. Chaque nouvelle mesure efface la mesure précédente. Dès qu'une fonction de mesure est active, l'icône de cette fonction est en couleur jaune.

Note : la fonction **Mesure instantanée** est une exception à cette règle, car il faut appuyer sur la barre espace pour prendre une mesure.



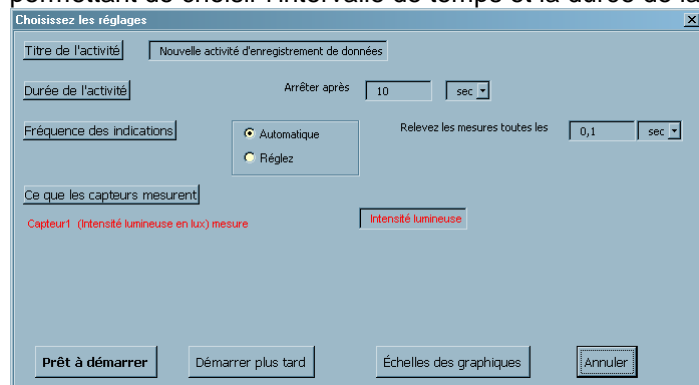
Surveiller

Cette fonction remplace le graphique par une fenêtre de grande taille indiquant le temps et la mesure qui est mis à jour continuellement.



Acquisition Permanente

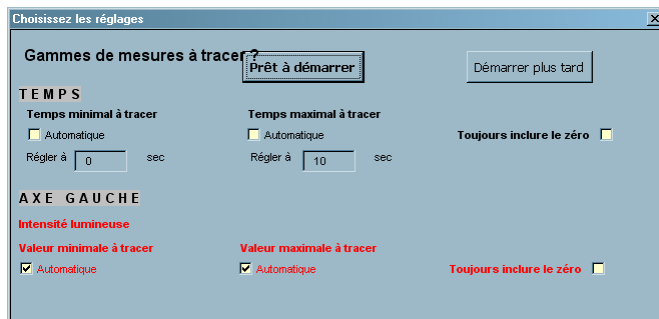
Cette fonction est semblable à la fonction **Enregistrement automatique** mais elle ouvre une fenêtre permettant de choisir l'intervalle de temps et la durée de la mesure.



Il est possible de régler l'échelle des graphiques, de nommer les valeurs mesurées ainsi que les titres des graphiques.

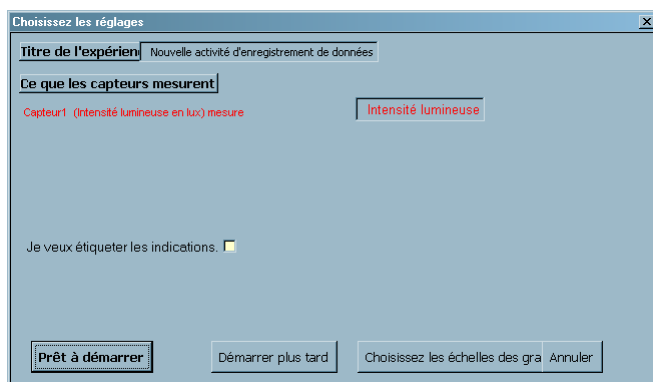
Si vous choisissez un intervalle de temps plus court que 0,1 seconde, les données seront stockées dans la mémoire et affichées ensuite à l'écran (l'affichage pouvant continuer un peu après le clic de « stop ») ceci permet d'utiliser des temps très courts.

L'intervalle de temps minimal possible dépend de votre ordinateur, il se situe en général aux alentours de 0,01 s. Il est nécessaire de procéder à quelques essais pour valider ce temps.



Mesure instantanée

Cette fonction permet de prendre des mesures instantanées. Chaque mesure est prise par un appui sur la barre espace.



Il est possible dans les paramètres de cette fonction, d'étiqueter chaque mesure.

Si vous utilisez des chiffres pour étiqueter les mesures, vous pourrez tracer un graphique en utilisant une variable de mesure avec une variable d'étiquettes (exemple : un comparatif courant / tension).

Il est également possible d'arrêter les mesures en conservant le graphique, il suffit de fermer la fenêtre, puis de la rouvrir en cliquant sur le bouton : « flèche jaune » de la barre d'outils XLlogger.

Chronomètre

Cette fonction permet de faire des mesures de temps de vitesse ou d'accélération, avec des barrières optiques.

Différents types de diagramme vous sont proposés, vous pouvez choisir celui que vous voulez utiliser. N'oubliez pas de cliquer sur le bouton « démarrer » pour lancer la mesure et sur le bouton « stop » pour l'arrêter.

Si vous répétez des mesures de temps les nouvelles mesures apparaissent à côté des données existantes vous pouvez donc faire la moyenne de vos mesures.

La barre d'outils de mise en forme des graphiques



Elle permet de modifier l'aspect des graphiques.

La barre d'outils des capteurs connectés



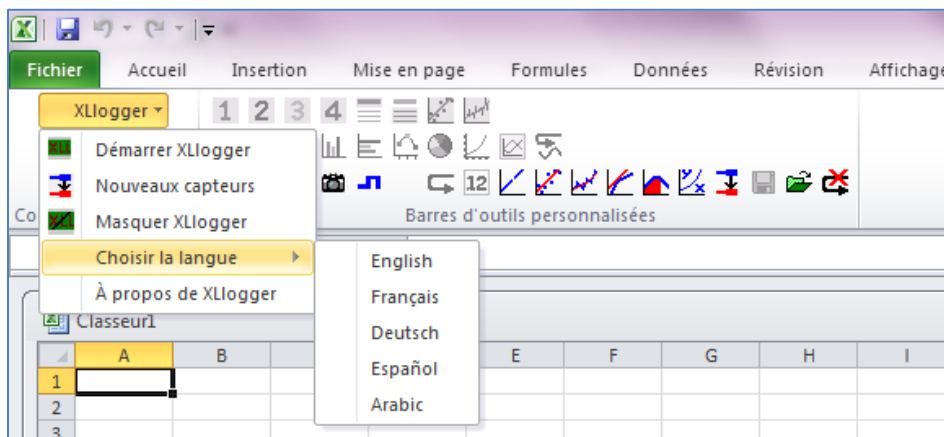
Les boutons 1, 2, 3, 4 permettent d'afficher ou de masquer les graphiques qui correspondent aux sondes connectées.

Les quatre boutons suivants permettent de personnaliser l'affichage des graphiques.

Dépannage

Changer de langue

Basculer éventuellement la langue sur Français. A partir du menu **XLlogger**, cliquer sur **Choisir la langue** puis **Français**.



Afficher le menu XLlogger

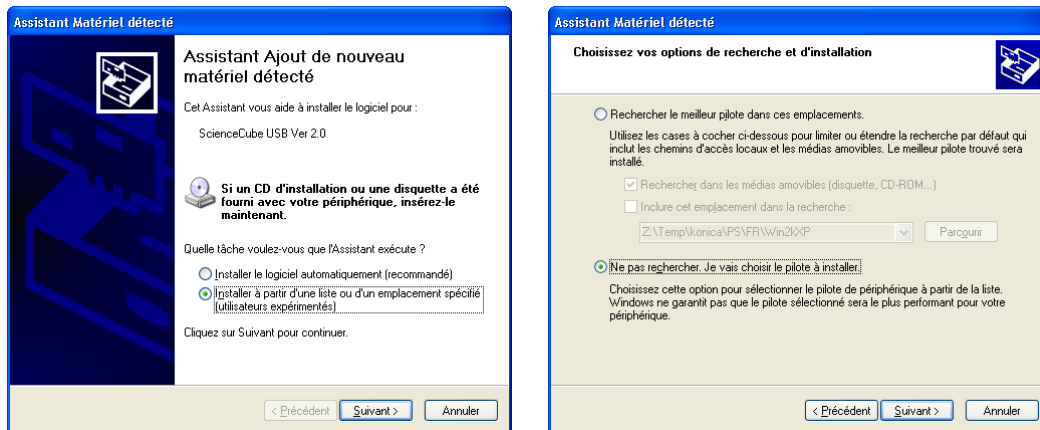
Il arrive que le menu XLlogger n'apparaisse pas dans les menus. Suivre la procédure suivante :

1. Ouvrir le menu **Outils**.
2. Puis « macros »
3. Puis « sécurité » cocher la case « niveau moyen » puis **OK**.
4. Quitter Excel.
5. A partir du menu **Démarrer**, cliquer sur **XLlogger** puis sur **Create XLlogger menu**.
6. Redémarrer Excel : le menu XLlogger doit apparaître dans les menus.

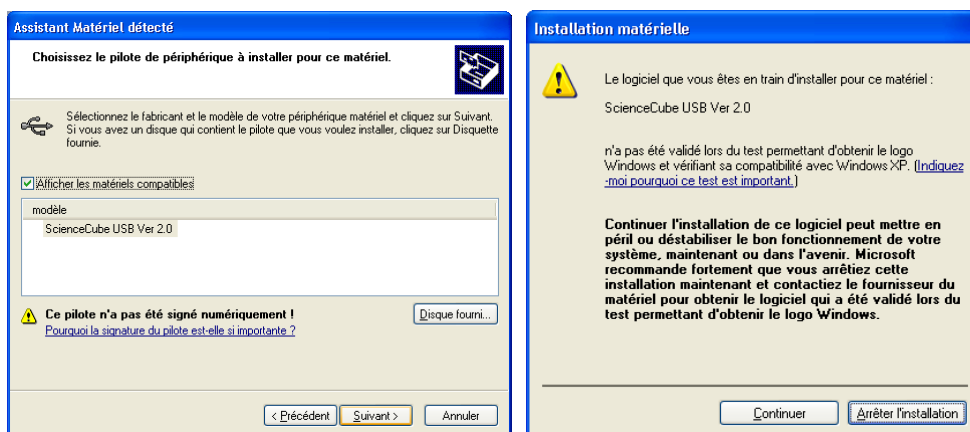
Installation manuelle du pilote des sondes

Si les sondes ne sont pas détectées, il est nécessaire de procéder à l'installation manuelle du pilote en procédant de la manière suivante :

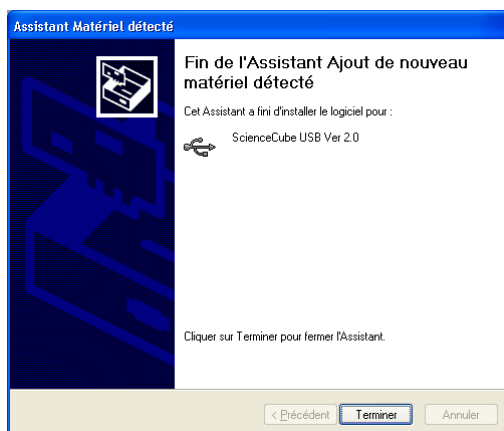
- Connecter la sonde.
- A l'apparition de la fenêtre « ajout de nouveau matériel », cliquer sur « installer à partir d'une liste ou d'un emplacement spécifié ».
- Sur la fenêtre suivante, cliquer sur « ne pas rechercher je vais choisir le pilote à installer » puis sur **Suivant**.



La fenêtre suivante vous propose le pilote « ScienceCube USB V2.1 » cliquer sur **Suivant** puis sur **Continuer**.



Cliquer sur **Terminer** pour conclure l'installation du pilote



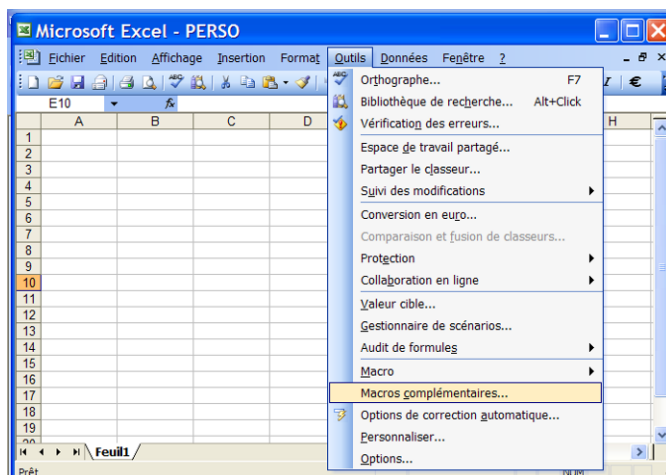
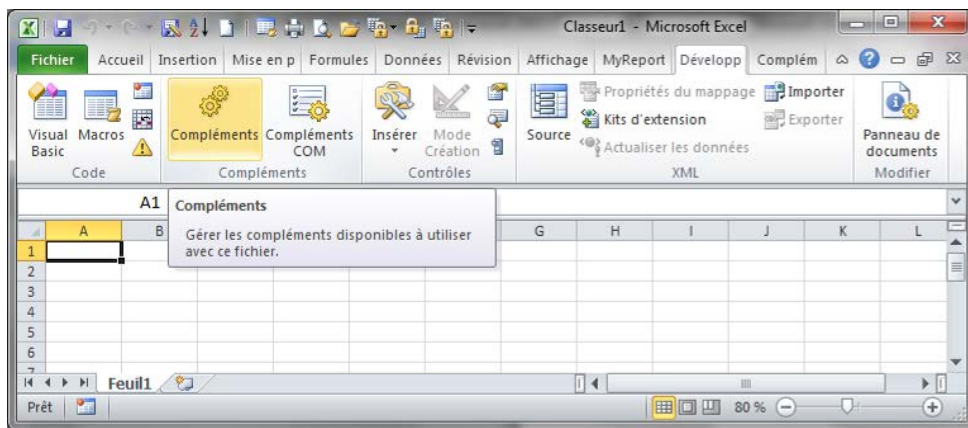
Note : Il est parfois nécessaire pour de nouveaux capteurs de refaire cette procédure si le nouveau capteur n'est pas reconnu.

Désinstallation de l'application XLlogger en cas de mise à jour

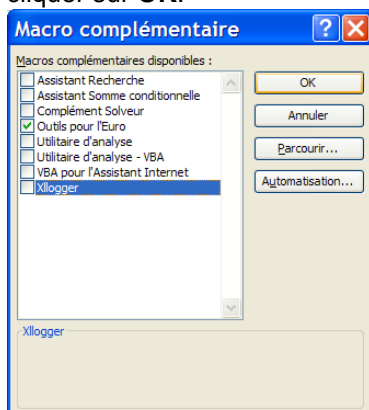
Avant de procéder à la désinstallation de l'application XLlogger, vous devez la désactiver à partir d'Excel.

1. Désactiver XLlogger dans Excel

Dans Excel, sélectionner le menu **Développeur / Compléments** ou **Outils / Macros complémentaires...**, en fonction de la version d'Excel dont vous disposez.



A partir de la fenêtre **Macro complémentaire**, désélectionner l'application XLlogger de la liste et cliquer sur **OK**.



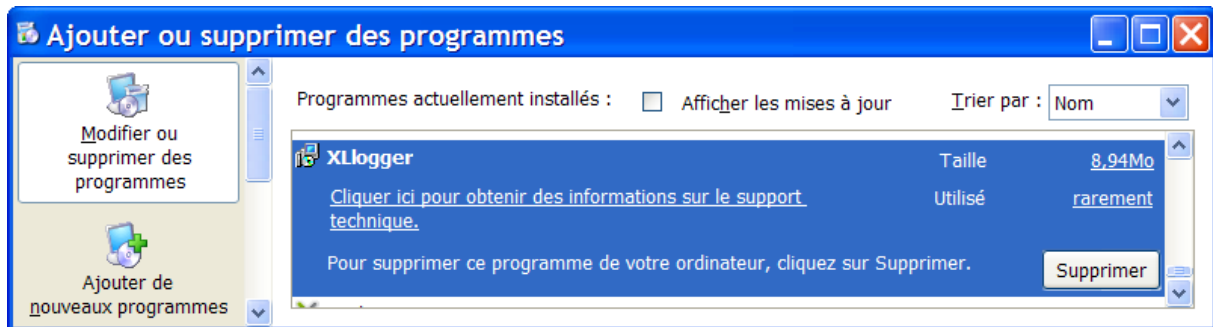
Note : il se peut que les onglets **Développeur** et **Compléments** n'apparaissent pas dans votre barre des menus Excel.

A partir du menu **Fichier**, cliquer sur **Options**. Cliquer ensuite sur **Personnaliser le ruban** et vérifier que la rubrique **Développeur** est bien cochée.

2. Désinstaller XLlogger de votre ordinateur

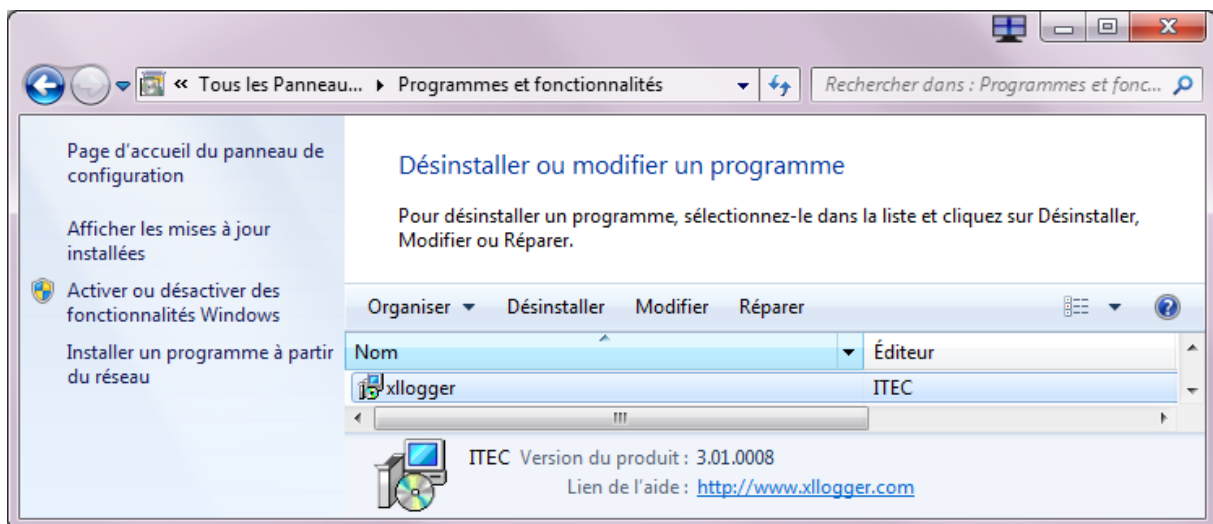
A partir du panneau de configuration de Windows, suivre la procédure standard de désinstallation d'un programme.

- cliquer sur **Ajout/suppression de programmes** puis sélectionner l'application XLlogger et cliquer sur **Supprimer**.



Ou

- cliquer sur **Programmes et fonctionnalités** puis sélectionner l'application XLlogger et cliquer sur **Désinstaller**.



3. Redémarrer l'ordinateur.



Édité par la Société a4 Technologie
Tél. : 01 64 86 41 00 - Fax. : 01 64 46 31 19
www.a4.fr