



MANUEL UTILISATEUR

LOGICIEL BLOC MOTEUR VE HPPP

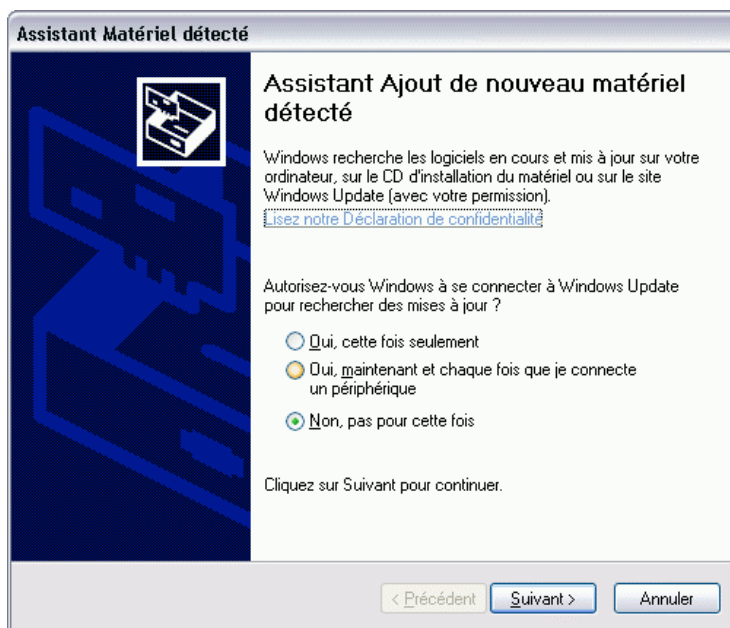
SOMMAIRE

1. INSTALLATION DU LOGICIEL	2
1. Installation du driver USB	3
2. Installation du logiciel	5
2. UTILISATION DU LOGICIEL.....	6
3. RAPPEL SUR LE FONCTIONNEMENT DES MINIF1	8
1. Gestion du bouton poussoir	8
2. Gestion des leds	8

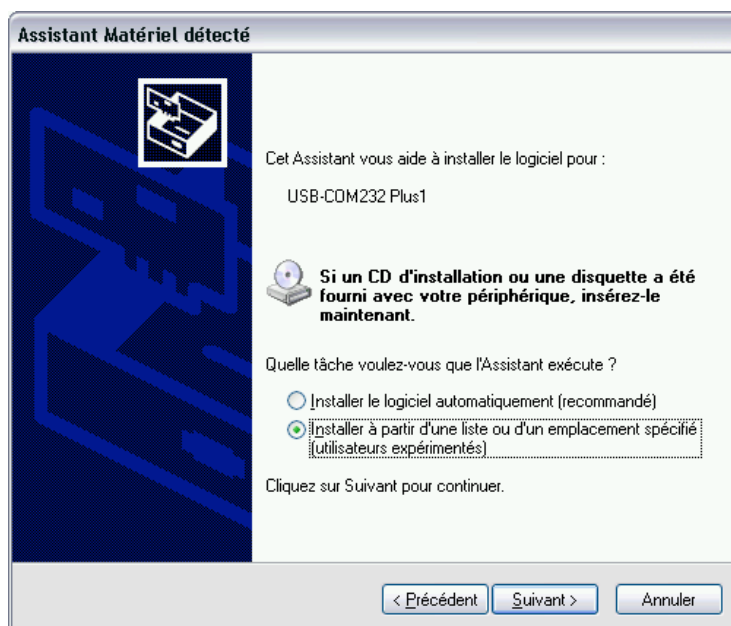
1. Installation du logiciel

1.1. Installation du driver USB

- Connecter la mini F1 au PC à l'aide d'un cordon USB mini B.
- Windows détecte la connexion d'un nouveau périphérique. Ne pas laisser Windows chercher automatiquement le driver sur internet :



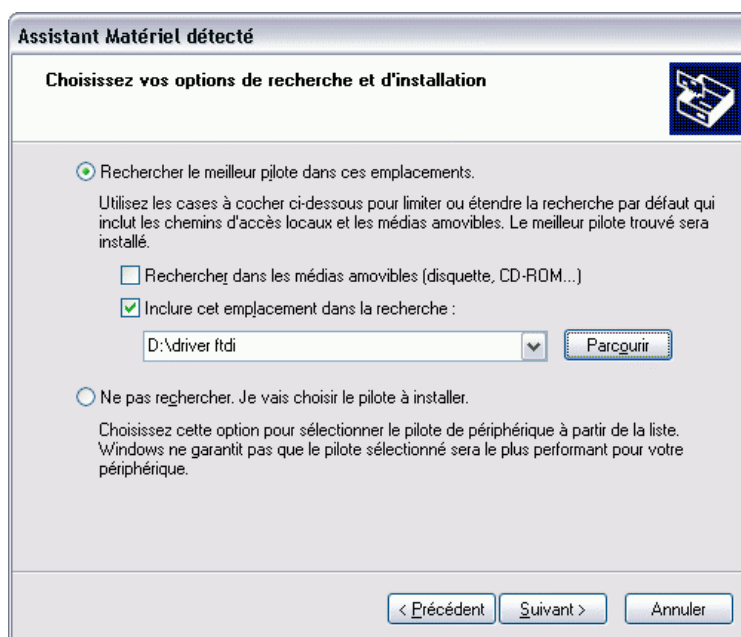
- Puis indiquer à Windows que l'on va choisir l'emplacement du driver :



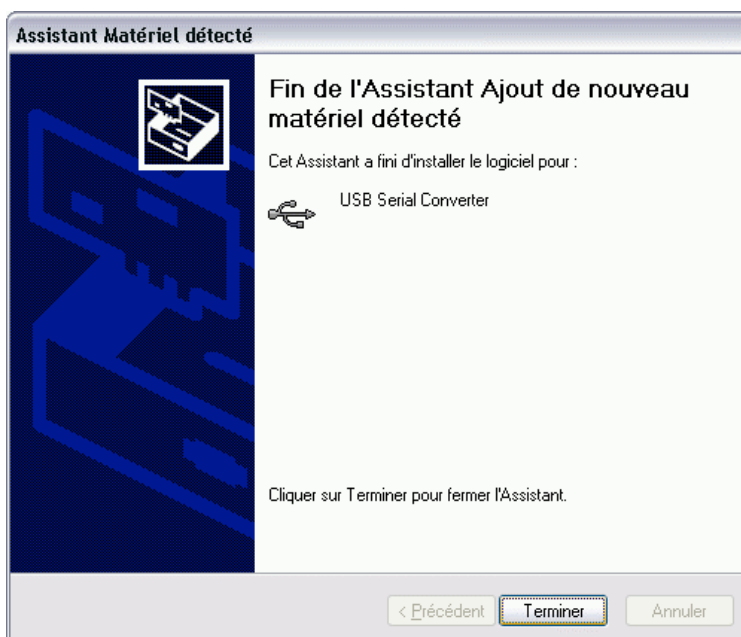
- Les drivers sont situés sur le CD fourni, dans le dossier « Driver ftdi ». Ils sont également librement téléchargeables sur le site internet de ftdi :

<http://www.ftdichip.com/Drivers/D2XX.htm>

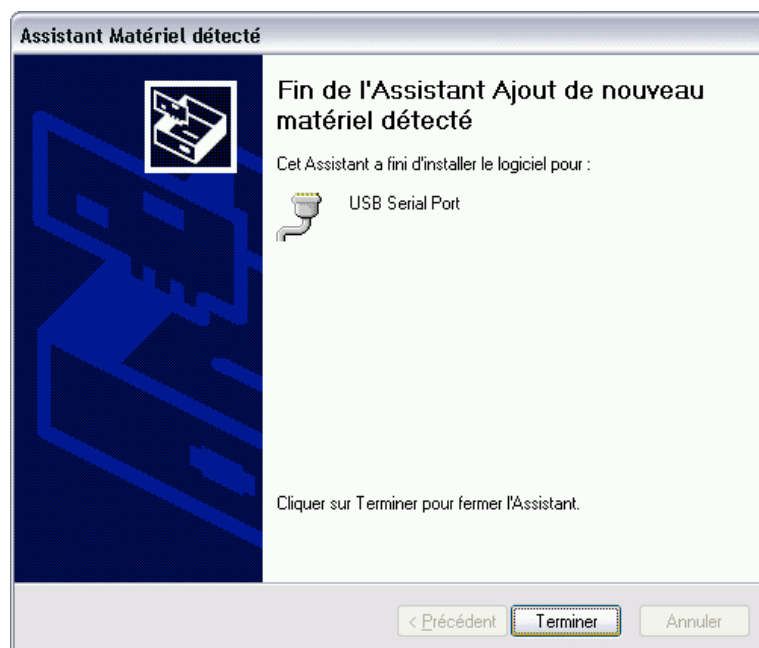
A l'aide du bouton « *parcourir* » indiquer l'emplacement où ont été installés les drivers.



- L'installation du périphérique « USB Serial Converter » est terminée :



- Immédiatement après, un 2^{ème} périphérique est détecté à son tour (le composant USB utilisé présente 2 modes de communications différents, il faut donc 2 drivers différents). Suivre la même procédure que précédemment jusqu'à la fin de l'installation du périphérique :



Note : Pour plus d'information sur l'installation du driver (par exemple pour d'autres systèmes d'exploitation que Windows XP), se reporter au site du fabricant :

<http://www.ftdichip.com/Documents/InstallGuides.htm>

2. Installation du logiciel

Le logiciel ne nécessite pas d'installation particulière, copier les 4 fichiers situés dans le dossier « logiciel PC » du CD dans un dossier au choix de l'utilisateur :

- CeC.exe → Logiciel PC Course En Cours.
- CeCENU.dll → Fichier de langue Anglaise de l'interface.
- CeCFRA.dll → Fichier de langue Française de l'interface.
- ftd2xx.dll → Librairie permettant le dialogue sur le bus USB.

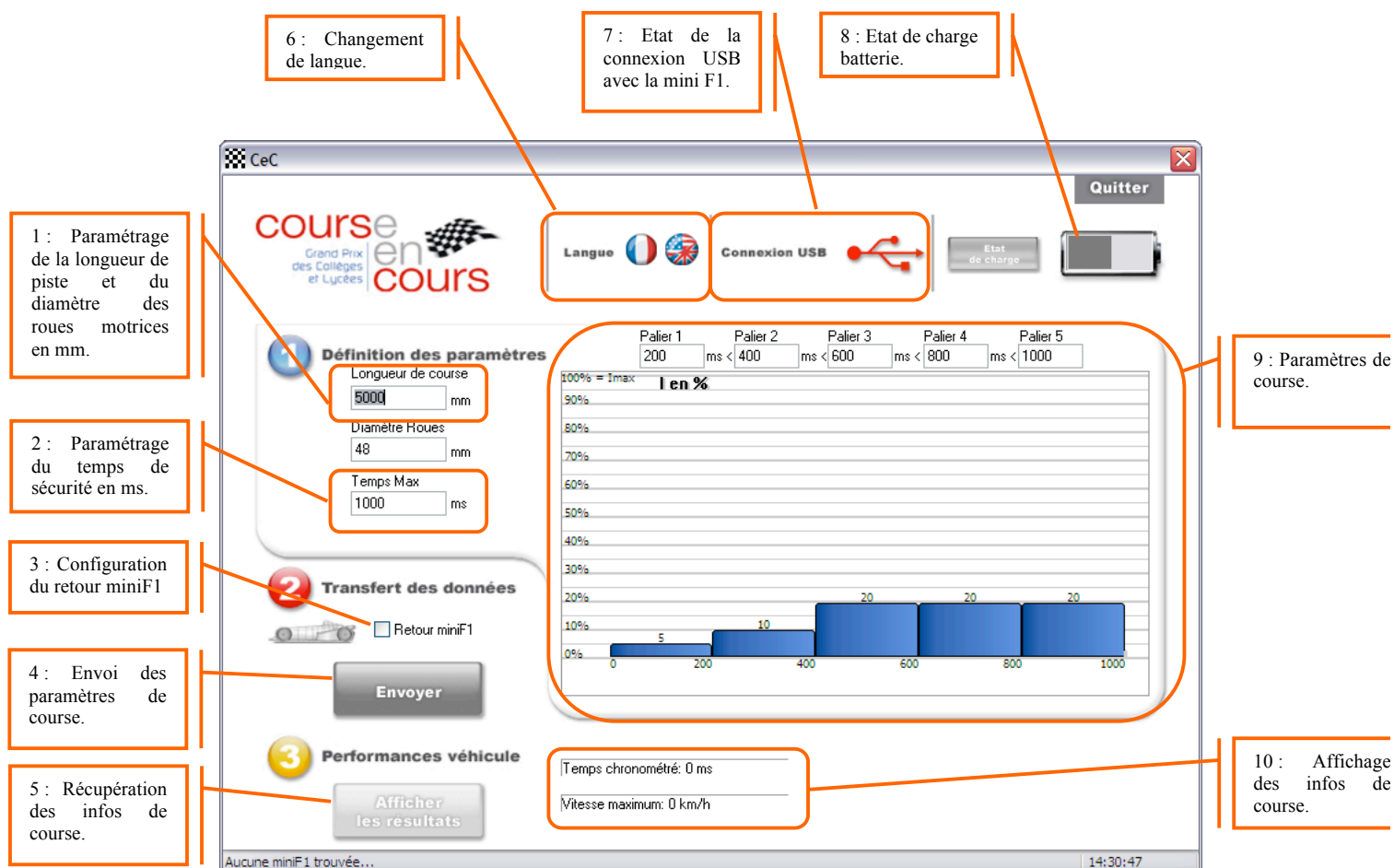
Au premier lancement de l'application, un fichier CeC.ini va être créé dans ce dossier. Ce fichier est une sauvegarde des différents paramètres de l'application.

Les valeurs du fichier CeC.ini sont chargées au démarrage de l'application.

2. Utilisation du logiciel

Le lancement du logiciel se fait par l'exécutable CeC.exe.

Voici la description des différentes parties de l'interface.



1. Permet de changer la longueur de piste (utilisé comme distance à parcourir par la miniF1 en mode autonome) ainsi que le diamètre des roues (utilisé pour calculer la vitesse maximum ainsi que la distance de la voiture). **Cette zone n'a pas d'importance en mode course.**
2. Permet de configurer un temps de sécurité indiquant le temps maximum pendant lequel le moteur peut fonctionner, **aussi bien en mode autonome qu'en mode course.**
3. Permet d'activer ou non le retour de la miniF1 à la fin de la course (uniquement en mode course).
4. Permet d'envoyer les paramètres de course de la mini F1.

5. Ce bouton permet la récupération des informations de la dernière course (voir point 2).
6. Permet de changer la langue utilisée dans l'interface, en cliquant sur le drapeau correspondant.
7. Ce voyant indique si une miniF1 est actuellement connectée. Dans le cas où aucune miniF1 n'est connectée, les boutons de l'interface sont grisés et inactifs.
 - Vert = connectée
 - rouge = non connectée.
8. Cette zone affiche l'état de charge de la batterie en pourcent. Cette zone est mise à jour à l'aide du bouton « Etat de charge ».
9. Permet de configurer les 5 plages de fonctionnement moteur.

Chaque barre correspond à une plage de fonctionnement du moteur. Il est possible de configurer la largeur de chaque plage soit à la souris en la plaçant sur le bord droit de celle-ci ou alors en entrant directement la valeur souhaitée dans le champ « Palier » correspondant.

Pour faire varier le % d'intensité moteur, placer la souris sur le bord supérieur de la barre.

10. Cette zone permet la lecture des résultats de la dernière course : le temps de course à la milliseconde et la vitesse maximum de la voiture en km/h.

La vitesse maximum est calculée à partir de la vitesse de rotation du moteur, du diamètre des roues, en cas de mauvaise adhérence des roues cette information peut être incorrecte.

Cette zone est mise à jour à l'aide du bouton « infos de course » (point 5).

3. Rappel sur le fonctionnement des mini-F1

1. Gestion du bouton poussoir

- Mode course :
Ce mode est accessible par une pression courte sur le bouton ($10\text{ms} < t \leq 1,5\text{s}$).
Lorsque la voiture est dans ce mode, la voiture est en attente du starter magnétique. Lorsque cette condition est détectée, la voiture suit alors la dernière loi de commande configurée. La voiture s'arrête si le temps max de course est atteint (voire partie précédent) ou si la ligne d'arrivée est franchie (capteur magnétique). La voiture revient en marche arrière si cette option a été activée dans l'interface PC.
Une nouvelle pression (durée quelconque) sur ce bouton annule le départ.
- Mode autonome :
Ce mode est accessible par une pression longue sur le bouton ($t > 1,5\text{s}$).
Une fois que la voiture est dans ce mode, la voiture part automatiquement (sans l'aide du capteur magnétique) au bout de 5s. La voiture suit alors la dernière loi de commande configurée. La voiture s'arrête si le temps max de course est atteint (voire partie précédent) ou si la longueur de course configurée a été atteinte.
Une nouvelle pression (durée quelconque) sur ce bouton annule le départ.

2. Gestion des leds

- Led ON (rouge) :
Cette led dispose de 3 modes différents :
 1. Allumée en continue : La carte est alimentée par la batterie avec un niveau suffisant, et l'USB n'est pas connecté.
 2. Clignotement rapide : Idem que ci-dessus, mais avec un niveau de batterie incorrect.
 3. Clignotement lent : La carte est connectée à l'USB.
- Led RUN (verte) :
Cette led dispose de 4 modes différents :
 1. Clignotement lent: La carte est armée et prête pour la course.
 2. Clignotement rapide : La carte est armée en mode autonome et va partir automatiquement à la fin du compte à rebours.
 3. Allumée en continue : Pendant la course.
 4. Eteinte : En dehors des cas précédents.