

Guide de fonctionnement et de montage du chrono Microgate

Sommaire



I / Schéma de montage de base

II / Montage et utilisation sans fil

III / Montage en liaison filaire

IV / Utilisation du chronomètre

V / Paramétrage du PC et de FFCANOE

VI / Test du matériel

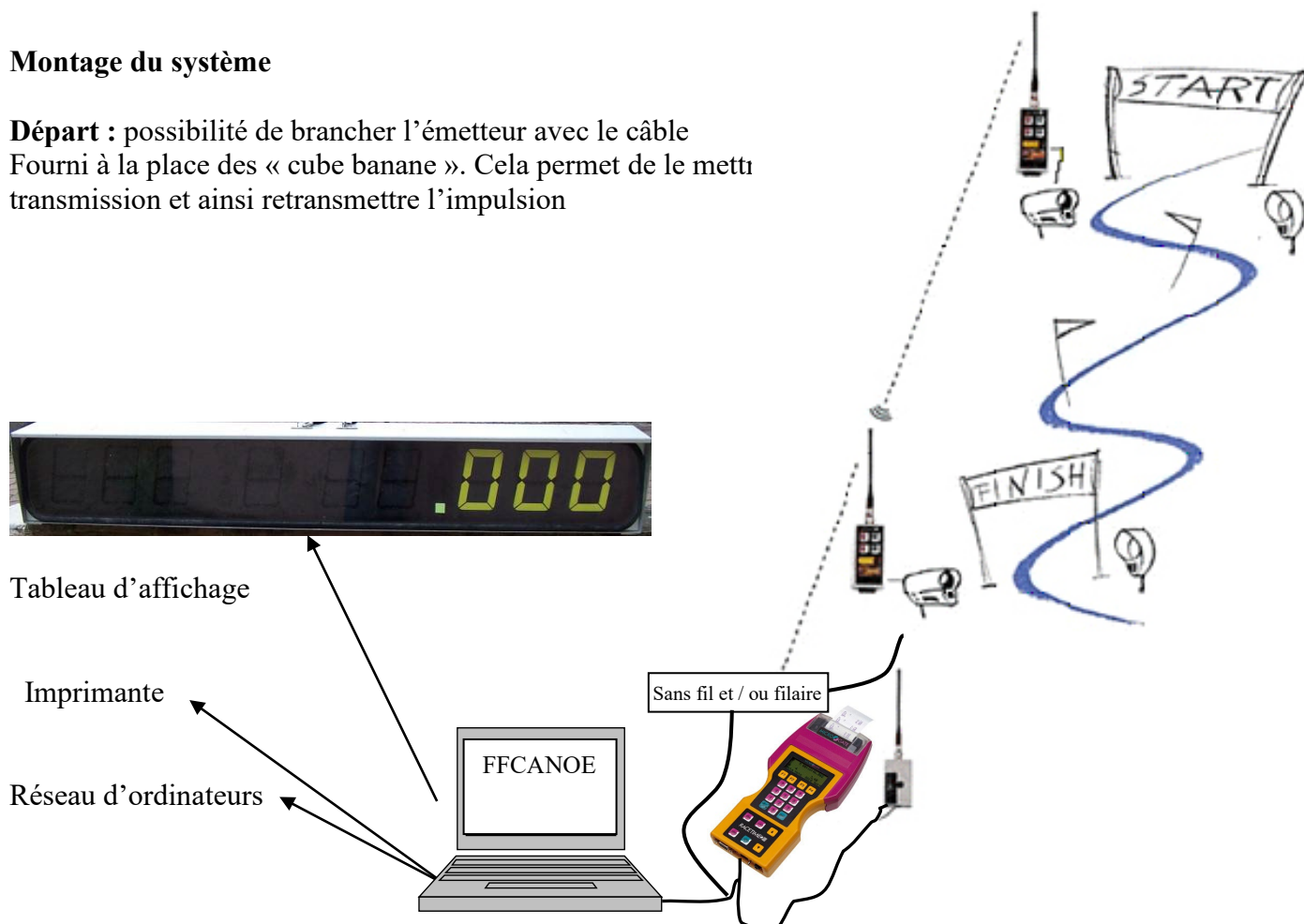
VII / Pour une bonne gestion de course

Pour aller plus loin et résoudre quelques problèmes pouvant survenir

I/ Schéma du montage de base

Montage du système

Départ : possibilité de brancher l'émetteur avec le câble Fourni à la place des « cube banane ». Cela permet de le mettre en transmission et ainsi retransmettre l'impulsion



En cas de course trop longue pour la transmission des impulsions de départ. On montera uniquement l'arrivée et le PC gèrera les dèparts aux « horaires ». On peut également brancher la cellule « arrivée » en filaire sur le chrono et utiliser uniquement la liaison sans fil pour le dèpart.

II / Montage et utilisation sans fil

1) Réglage des encodeurs radio sur les cellules (normalement bien réglé par défaut)

Les émetteurs sont différents, bien utiliser le départ au « départ » et l'arrivée à « l'arrivée »

Pour vérifier

a) Encodeur cellule « départ »

Affichage à l'allumage (appuyer sur )

- « CHA » « 00* » : Canal de la cellule (doit impérativement être identique qu celui du décodeur sur le chronomètre : 127 canaux possible). Laisser sur 0 autant que possible ; le chronomètre est par défaut sur le canal 0
- « - L - » : type de signal (- L - ou - S - ..) laisser sur L (long ou short)
- « » + « StA » : Placement de la cellule (Start « StA » ; Stop « StP » ; ou Lap « L* »)
- « 000 » : affichage du N° de dossard (ne sert normalement pas dans notre configuration de chronométrage)
- Puis BEEP long, cellule prête à fonctionner



b) Encodeur cellule « Arrivée »

Affichage à l'allumage (appuyer sur )

- « CHA » « 00* » : Canal radio de la cellule (doit impérativement être identique à celui du décodeur sur le chronomètre : 127 canaux possible). Laisser sur 0 autant que possible ; le chronomètre est par défaut sur le canal 0
- « - S - » : type de signal (- L - ou - S - ..) laisser sur S
- « » + « StP » : Placement de la cellule (Start « StA » ; Stop « StP » ; ou Lap « L* »)
- « 000 » : affichage du N° de dossard (ne sert normalement pas dans notre configuration de chronométrage)
- Puis BEEP long, cellule prête à fonctionner

c) Pour modifier un paramètre


Appuyer sur une Touche de direction  en même puis sur  à la mise en route.

Chaque paramètre va clignoter sur l'afficheur et on pourra le modifier avec les flèches  ; 

au bout de 4 secondes d'inactivité, c'est le paramètre suivant qui se met à clignoter (même ordre de paramètres qu'à l'allumage... Canal, puis type de signal, puis placement de la cellule...)

d) Pour vérifier le niveau de charge de émetteurs

Une fois l'émetteur allumé

Appuis cours sur 

Le niveau de batterie s'affiche quelques secondes (en pourcentage ex : 99 = 99 % de charge)

III / Montage en liaison filaire

Evite tout problème de transmission mais nécessite le câblage du site. Le fil reste le moyen le plus sûr d'acheminer une information

Possibilité de se brancher en « filaire » à l'arrivée car la cellule n'est pas loin et d'utiliser le sans fil pour transmettre l'impulsion de départ

Se brancher sur les fiches banane du câble RS 232 qui se branche sur le boîtier de chronométrage

Le noir = commun
le rouge = départ
le vert = arrivée

Toujours bien respecter la polarité. La masse toujours en noir

IV /Utilisation du boîtier de chronométrage

1) Mise en route

1) Allumage

Allumage puis touche

ENT

Faut-il effacer la mémoire : « oui » ; « non » : Sélectionner « oui » pour toute nouvelle gestion de course (cela efface les temps de la dernière course)

(Touche **F3**) et confirmer par **F3**

Le menu (1)

A : Départ individ.			
B : Training Light			
C : Simple chronomètre			
A	B	C	Autre
F1	F2	F3	F4

va s'afficher

2) Définir le mode de fonctionnement du chronomètre (PC Base temps pour nous. C'est à dire que c'est sur le PC que l'on gèrera l'intégralité du chronométrage)

A partir du menu précédent (menu 1) choisir autre

F4

jusqu'à l'affichage du menu suivant (2)

A : PC Base Temps	
A	Menu

A ce moment choisir « A »

Choisir « A » (touche **F1** situé en dessous de la lettre choisie)

Puis

Faut-il effacer la configuration ?	
Oui	Non

Choisir « Non » **F4** (elle est normalement configurée correctement pour nos courses de kayak)

Le menu suivant apparaît

A : Chronométrage			
B : Synchronisation			
C : Trans. Données			
A	B	C	Autre

3) Synchroniser le chronomètre avec l'heure « officielle » de course

La plupart du temps, on se met sur l'heure réelle. Il est possible aussi de partir de 0 :00 :00

Pour cela appuyer sur **F2** (qui correspond à synchronisation) et entrer l'heure à laquelle vous voulez synchroniser les chronomètres par exemple : 10:00:00,0

Passer des heures aux minutes aux secondes en appuyant sur etc.. **ENT** puis valider par OK **F3** a

Intro heure
10 :00:00,000
START synchro
menu

Lorsque vous arrivez à « l'heure de synchronisation » appuyez sur **STA** pour démarrer la synchronisation

Le chronomètre est maintenant démarré

Et vous retrouvez l'écran suivant

A : Chronométrage
B : Synchronisation
C : Trans. Données
A B C Autre



Attention ne pas arrêter le chronomètre après synchronisation, ce dernier perdrait la synchronisation

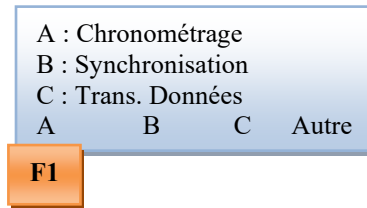
Pour information, l'horloge sur la fenêtre FFCANOE (en mode PC base temps) se synchronisera avec la première impulsion reçue par le chrono microgate

The screenshot shows the FFCANOE software interface. At the top, there's a title bar 'FFCANOE Version 4.04h - [Amanthe 1 : Le (1)]'. Below it, a menu bar includes 'Concurrent', 'Départ', 'Calculatrice', 'Synchronisation', 'Tableau', 'Edition', and 'Fermer ?'. The main window is titled 'MicroGate @' and features a large digital clock displaying '15:40:38'. To the left of the clock are controls for 'Reception satellites' and 'Tempo Entrée (en 1/10s)' with a dropdown menu set to '2'. Below the clock are two tables for 'Seq', 'Dos', 'Heure', 'P', and 'Anc'. The first table has one entry: Seq 1, Dos 1, Heure 15h38:10.136. The second table is empty. To the right of the clock is a 'Départ' table with columns 'Rang', 'Dos', 'Bateau', 'S', and 'Cat'. It lists 9 entries: 2 PROFALUT JEAN-MARIE (CIHS), 3 WETTLING MARC (CIHS), 4 BOBBIO ERIC (CIHS), 5 MEISSNER BORIS (CIHS), 6 JACQUENAUD MARC (CIHS), 7 MARCZOLFF HARALD (CIHS), 11 FREY SACHA (CIHS), and 12 DAZEUR BRUND (CIHV). Below the 'Départ' table is an 'En course ...' table with columns 'Seq', 'Dos', and 'Temps', showing one entry: Seq 1, Dos 1, Temps 04:28:00. Further down is an 'Ordre d'arrivée' table with columns 'Dos', 'Bateau', 'Départ', 'Arrivée', and 'Temps'. At the bottom, there's a 'MicroGate (RaceTime2)' window showing network status: '000400500100000000153610136', 'Reseau: Erreur A1 0', and 'PAS DE RESEAU !!!'. A legend at the bottom left defines function keys: F4 = Zone Départ, F1 = Dossier Départ, F3 = Grille Arrivée, F6 = Dossier Arrivée, Départ Manuel F2, Absent F11, Annul Dép F3, Dép. Dupl F5, Arr. Manuel F7, Abandon F12, Annul Arr F8, Arr. Dupl F10.

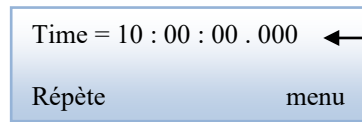
Fenêtre de l'horloge officielle sur FFCANOE

4) Chronométrer

Vous êtes maintenant prêts à chronométrer.



Pour afficher le chronomètre (dès que vous êtes en place), Appuyez sur F1. L'écran suivant est maintenant affiché.



L'heure officielle que vous avez synchronisé tout à l'heure et qui défile

A ce moment là, votre chronomètre est prêt à recevoir les impulsions soit et votre course ou vos tests peuvent être lancés si tout est correctement branché

Les impulsions peuvent venir de

- Manuelle du clavier
- Soit et normalement des cellules (avec ou sans fil)
- D'une poire extérieure

Et à les retransmettre au PC si tout est bien branché

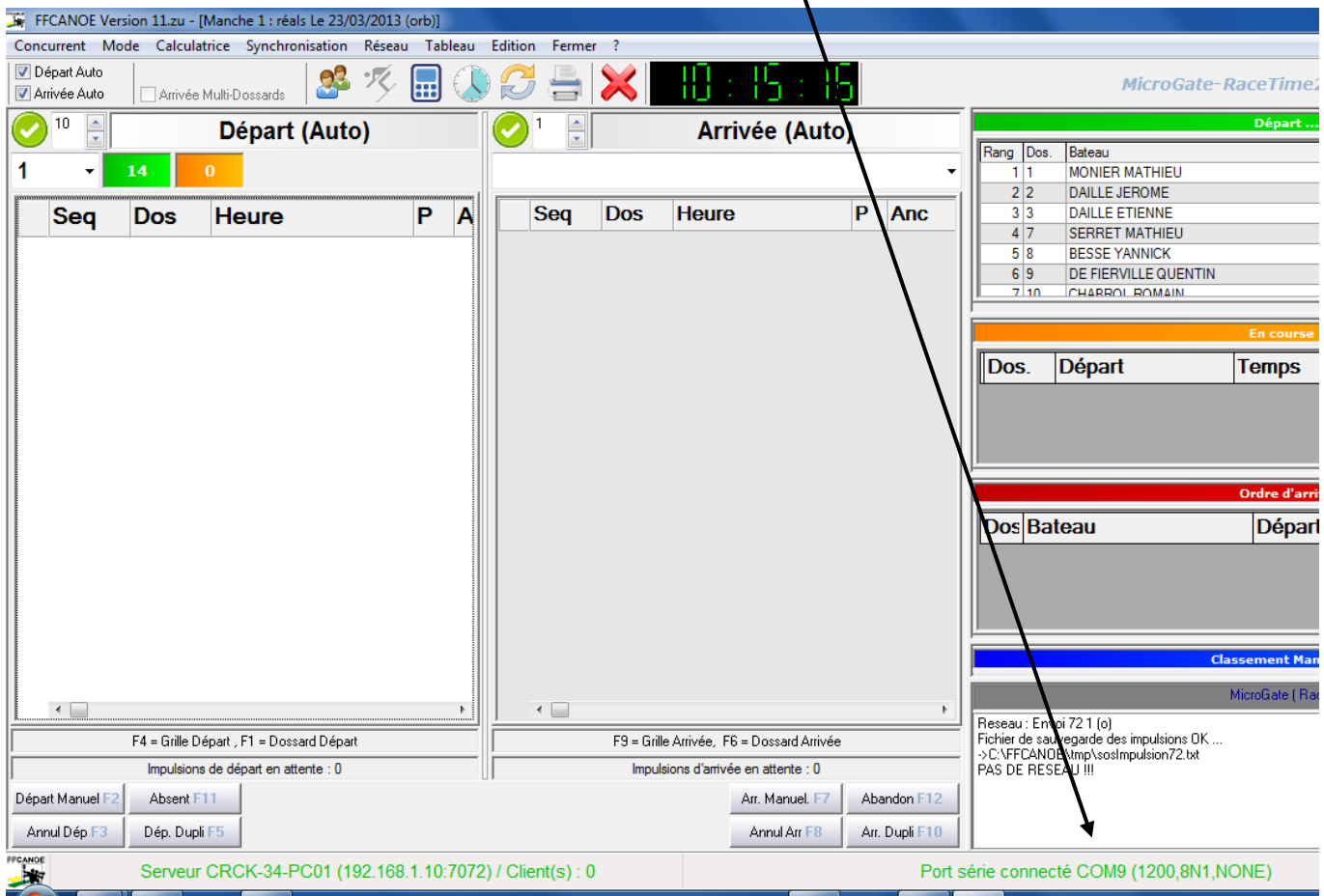
A partir de ce moment là, toute la gestion de course se fait sur le PC, le chrono sert juste de relais et d'interface pour transmettre les impulsions au PC.

V /Paramétrer le PC et FFCANOE en mode « PC Base temps »

Le PC de chronométrage est normalement bien paramétré

1) Brancher l'adaptateur RS232 (USB vers prise RS 232) dans le port USB dédié (marqué « chronomètre) et brancher le câble qui permet la liaison au chronomètre

2) Vérifier la bonne connexion du chronomètre avec le PC.
Pour cela, aller dans une course sur FFCANOE et vous devez retrouver en bas à droite **port série connecté COM....**



3) Si « **port série déconnecté** » s'affiche. Voir procédure de vérification en fin de document

VI/ Test du matériel

1) Test du matériel.

A faire **dans la semaine** précédente la course, pour vérifier le bon fonctionnement et les bons paramétrages

a) Test du chronomètre avec les cellules et les émetteurs

Il vous faudra tester le bon paramétrage du chronomètre. Pour cela, ne vous embêtez pas à installer tout. Il vous suffira de brancher le chrono, le décodeur et de prendre en main les émetteurs. Vous allez simuler les impulsions des cellules avec la touche signal et ainsi voir si le chrono reçoit bien les informations. Voir Page 14 « qualité du signal »

Si tout cela fonctionne, c'est que les bon canaux sont programmés et que les modules chrono et encodeur / décodeur sont bien paramétrés.



b) Vérification de la liaison et du fonctionnement chrono / PC

Pour cela on utilise uniquement le chrono et le PC. Il faudra bien brancher le chrono sur le port COM de l'ordinateur, ensuite mettez vous dans le mode « PC base temps » et « chronométrage » (cf page précédente et chapitre IV)

Ensuite il vous suffira de simuler des impulsions manuellement sur le chrono « STO » et « STA » (STOP et START).

Si tout fonctionne, vous êtes prêt à tester le système dans son intégralité et en conditions réelles

Si cela ne fonctionne pas

Vérifier le port de communication (COM) voir page 12

Et si tout cela est correct, il n'y a pas de raison que cela ne fonctionne pas. Vous pouvez maintenant tester tout ensemble.



VII / Pour une bonne gestion de course

a) Avant la course

Semaine avant la course

Tester le matériel en intégralité. Faire un montage complet.

Et

Tester le matériel sans fil sur le site de compétition

Veille de course

Charger tout me matériel

- PC
- Chronomètre (attentions aux procédures de décharge / recharge. Je conseille une décharge recharge complète. Attention il faut une nuit pour réaliser cette procédure
- Le 2 émetteurs (départ / arrivée)
- Changer les piles des cellules
- Etc...



Attention ne pas essayer de charger le chronomètre le matin de course en le laissant sur décharge / recharge. Il risquerait d'être complètement déchargé au départ de la course. Le mettre éventuellement en « charge » ou « maintient de charge »

Le jour de la course

H- 2 Heure

Mettre tout le système en place

H-1 Heure

Le système est en place et testé

H – 15 minutes

Simuler un départ et une arrivée avec le starter avec les fenêtres de chronométrage de la course

b) Pendant la course

Rôle des personnes pour la gestion de course.

Pour la gestion de course au niveau chronométrage, l'idéal est de 3 personnes. 1 starter, 1 « chronométrateur » et 1 personne supplémentaire qui gère le PC N°2 avec les impressions, les corrections etc... (ces 3 personnes étant bien sur en liaison). Le PC N°2 étant celui qui gère les TRAPS et pénalités en slalom

Rôle du starter : Donner les informations de départ au chronométrateur.

Message à donner a chaque départ

- ✓ Numéro du dossard au départ avant le départ. « **dossard 3 au départ** »
- ✓ Numéro du dossard parti lorsque le départ est effectué. « **dossard 3 parti** »

Si l'ordre des départs n'est pas respecté (ex le 18 qui court sa manche après le 55). Le starter ajoute juste par exemple « **ATTENTION** Dossard 18 au départ » cela afin d'éveiller la vigilance du chronométrateur sur le fait que l'ordre n'est pas respecté.

Vérifier le bon fonctionnement de la transmission. Le boîtier de transmission de départ doit faire un « BIP » après le passage du compétiteur

Rôle du chronométrateur :

- Vérifier les impulsions transmises au PC devant lui avec pour l'arrivée, le visuel des arrivées et pour le départ, les informations du starter (N° dossard au départ et N° de dossard parti).
- La vigilance du chronométrateur fera qu'il détectera de suite une impulsion non transmise et pourra agir. (ex : le starter dit N° 3 parti et rien n'apparaît à l'écran..) Le chronométrateur pourra alors immédiatement demander au starter de retransmettre l'impulsion non arrivée.
- Le starter si a été vigilant aura entendu le BIP de la cellule et de l'émetteur, il pourra alors retransmettre par « repeat » sur l'émetteur (et cela aussi souvent que nécessaire afin que l'impulsion arrive à l'arrivée. Voir gestion des problèmes plus bas).
- Si le starter (toujours vigilant) n'entend aucun « BIP » lors du passage de la cellule par le compétiteur... Il y aura eu un problème.. Seul solution, le doublage du départ pour récupérer l'heure du Start manqué.

L'objectif est de communiquer le moins possible. Normalement si tout se passe bien, le chronométrateur ne rentre jamais en contact avec le starter.

Seul le starter passe inlassablement ses messages de « n°.. au départ.... n°..... parti.....etc...)

Role des « doubleur »

« Laper » chaque temps impérativement au cas où le chronomètre automatique ait un problème et pouvoir transmettre le LAP ou le temps calculé manquant au chronométrateur

Le rôle du second à l'informatique

Va en général gérer les touches (voir doc spécifique TRAPS) ou compléter la gestion de course sur un 2^{ème} PC en aide au chronométrateur

Pour aller plus loin ou résoudre des problèmes

1) Pas de port COM installé ou port COM non connecté (Vérifier et / ou installer et paramétrer un port COM sur le PC de chronométrage)

a) Mise en place de l'adaptateur

Brancher le câble et l'adaptateur dans le port USB de votre ordinateur.

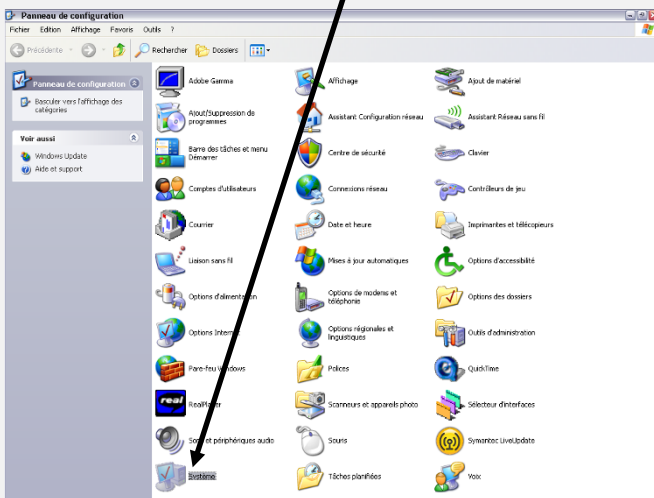
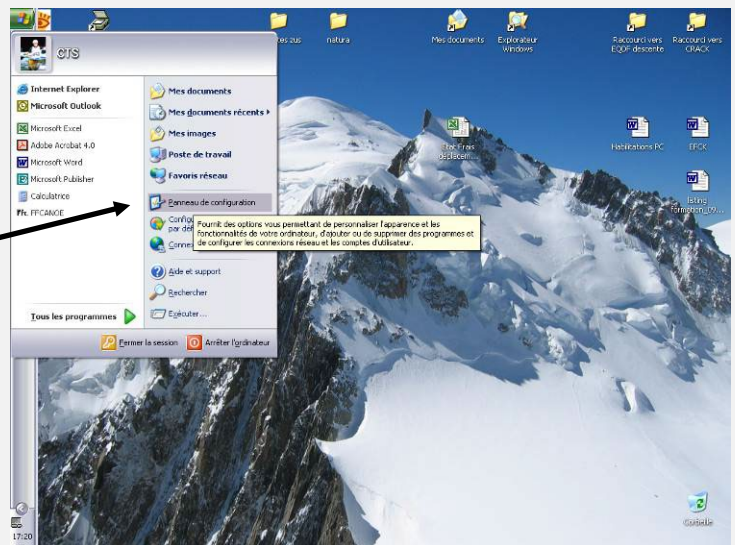
Ce dernier va se comporter comme avec tout nouveau « périphérique » et soit installer directement le driver, soit vous demander de lui proposer un driver. Vous trouverez ce dernier sur la page gestion de course du comité http://www.crck.org/alsace/pages/page_chrono.htm

Votre port Com (via USB) est maintenant installé, il vous faudra maintenant l'identifier et le paramétrer

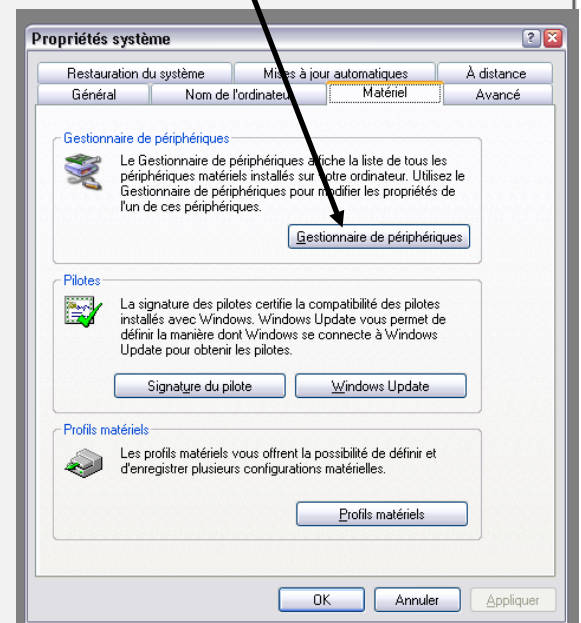
b) Paramétrage du port COM

Identifier le port COM

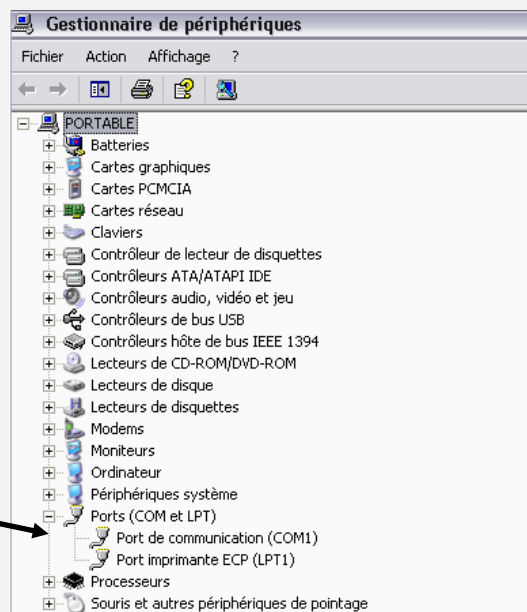
Pour cela il va falloir aller dans le panneau de « configuration » puis dans « système »



Apparaît alors cette fenêtre dans laquelle nous allons explorer le « gestionnaire de périphérique »



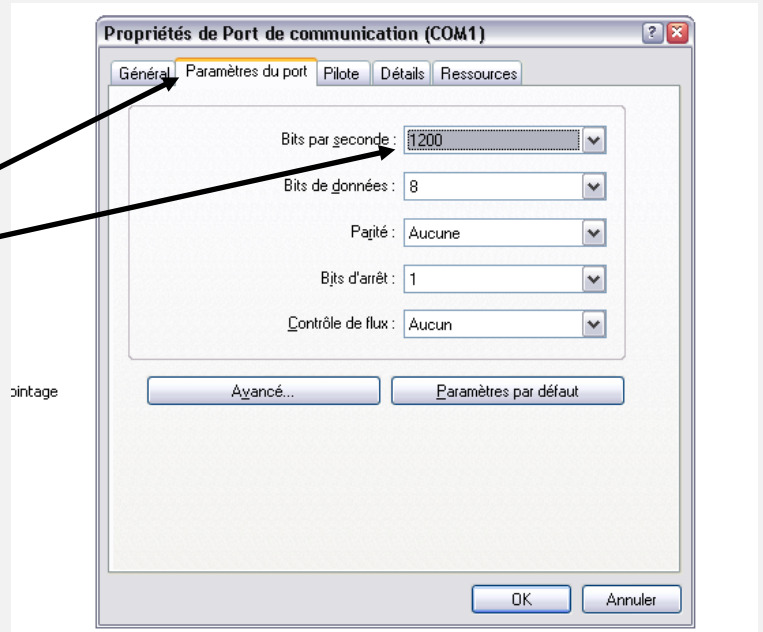
La fenêtre suivante apparaît et nous trouvons le port COM ou il a été placé en 1 sur cet exemple. Si vous passez par l'adaptateur USB, il apparaîtra sous COM 2,3...6 via USB.



Il faut bien noter les N° de port car il faudra les indiquer au logiciel FF canoë afin que ce dernier puisse communiquer avec le chronomètre

Il faudra maintenant vérifier les paramètres de communication du port.

Pour cela faire un clic droit sur le port choisit et choisir « propriétés ». Dans l'onglet « paramètre du port » sélectionnez 1200
Les autres paramètres sont normalement corrects



Vous avez maintenant installé et paramétré vos ports COM dans le système de votre PC.

Il va falloir maintenant faire de même dans le logiciel FFCANOE

2) Paramétrage de FFcanoë

Il faut maintenant dire à FF canoë sur quel port vous avez placé l'adaptateur USB RS 232 et donc le chronomètre.

a) Paramétrage du chronomètre (Microgate - race time) dans notre cas

EX : sur le COM 1, vous avez branché le chrono, lui dire a quelle vitesse il communique
Pour cela allez dans « configuration chronomètre » puis après avoir indiqué le chrono utilisé,

Lui indiquer le N° du port COM sur lequel vous l'avez branché
Et la vitesse



3) Gérer des arrivées « multiples »

a) Arrivée multiples

Apparemment l'émetteur de la cellule d'arrivée ne peut coder et transmettre qu'une impulsion toutes les 1,5 secondes environs. Problématique des arrivées groupées.

Dans ce cas prévoir une liaison filaire pour la cellule d'arrivée. Je vous conseille de mettre le fil autant que possible. (pas de problème de charge de l'émetteur et d'interférences)

A utiliser en course « longue » de descente en priorité.

Si arrivée très groupée (2 bateaux se dépassent) et une seule impulsion à l'arrivée. Il faut dupliquer l'impulsion sur FF canoë. Soit garder le même temps si arrivée = ou ajouter/modifier manuellement le temps d'arrivée en ajoutant quelques centièmes.

4) Impulsion de départ non reçu

Si vous vous rendez compte que vous n'avez pas reçu l'impulsion de la cellule START.

ex : le Starter dit... N° X au départ..... N° X parti.... Et la, vous ne voyez rien apparaître dans la fenêtre des départs.

Il vous est alors possible de demander au starter de renvoyer l'information de la dernière impulsion, il lui suffit alors d'appuyer sur la touche « repeat »

afin d'essayer de retransmettre l'impulsion. Cela est faisable autant de fois que vous le souhaitez, **cependant, une nouvelle impulsion (autre départ) ne doit pas avoir lieu il faut donc agir très vite (dans le cas d'un départ toutes les 30 secondes, soit neutraliser la course pendant le temps de la manœuvre.**

Un câble est disponible dans la mallette afin de ne pas fixer l'émetteur sur la cellule et ainsi le placer à disposition du starter.



5) La réception des signaux dans le chronomètre lors d'une utilisation sans fil (départ ou arrivée est mauvaise ou ne marche pas)

a) Vérifier que le signal arrive bien

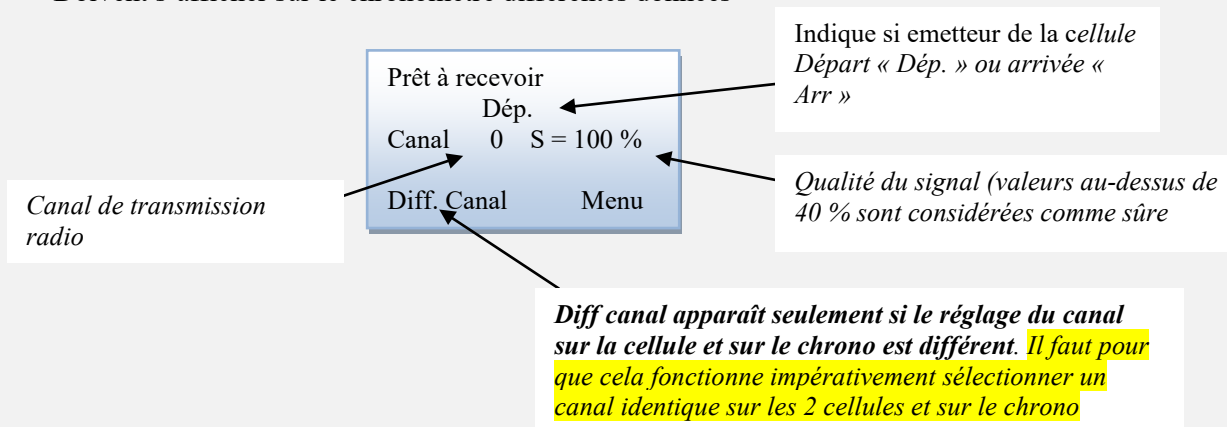
Aller dans le menu « config » du chronomètre et valider « qualité du signal »

Qualité signal : Permet de tester la qualité du signal radio transmis des cellules.

Procédure du test : émettre une impulsion des cellules (passer la main devant par exemple ou

appuyer sur signal sur les encodeurs (émetteur) des cellules

Doivent s'afficher sur le chronomètre différentes données



Attention la qualité du signal n'excédera pas 20 % pour la cellule « arrivée » dans notre configuration. Ceci dans la mesure où on a réglé l'encodeur de la cellule d'arrivée sur signal « - S - ».

Ce réglage nous permet d'avoir moins de temps de latence entre deux impulsions « arrivée » proches. Mais dans la mesure où nous sommes proches de la cellule d'arrivée, cela ne pose pas de problèmes.

Synthèse des menus du chronométrage en mode « PC Base temps » et explications

Chronométrage : permet de rentrer en mode chronométrage

Synchronisation : permet de se synchroniser sur l'heure « officielle »

Trans. Données : permet de renvoyer toutes les impulsions au PC.. au cas ou un problème est survenu (fil arraché ou ????)

Config. Racetime :

- Ligne config. temporisation entre 2 impulsions (évite une 2^{ème} parasite . Impulsion 1 = Pagaie, deux = corps par exemple)
 - Départ = 1500 ms
 - Arr. = 250 ms
 - Lap = 500 ms
 - Aux = 500 ms
- Canal Linkgate : canal des encodeurs « LINKGATE ». Il faut absolument mettre ce canal sur le même canal que les encodeurs (boîtier gris avec antenne)
- Vit. Transmission : 1200
- Format : ASCII
- Imprimante : allumé ou éteinte (allumé si vous voulez avoir trace des « évènements » du chronomètre
- Beep touche : permet de supprimer le « beep » lors de l'appui sur une touche du chronomètre
- Config. Initiale : permet de retrouver la config. d'origine (*qui n'est pas celle du kayak...*)

Rec. Donnée. LINKGATE : permet de récupérer des données (pas utilisé dans notre cas)

Qualité signal : Permet de tester la qualité du signal radio transmis des cellules (traité ci avant)

Calculatrice : permet de calculer des temps à partir de base « horaire » ne nous sert pas normalement

Recharge accu : permet de lancer une procédure de charge des accus du chrono