

REI2-Net

## Sommaire

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION:</b> .....	<b>3</b>
1.1	Partage des données .....	3
1.2	Transparence de fonctionnement .....	3
1.3	Evolutivité.....	3
1.4	Sécurité .....	4
<b>2</b>	<b>INSTALLATION HARDWARE</b> .....	<b>5</b>
2.1	Raccordements.....	5
2.2	Raccordement des périphériques .....	6
2.2.1	LinkGate.....	6
2.3	Limites physiques .....	6
<b>3</b>	<b>UTILISATION</b> .....	<b>7</b>
3.1	Synchronisation du réseau .....	7
3.2	Rei2 Net.....	7
3.2.1	Paramétrage du nombre de nœuds.....	7
3.2.2	Activation du réseau.....	8
3.2.3	Désactivation du réseau.....	8
3.3	Configuration Rei2 Net.....	8
3.3.1	Imprimez chrono net .....	8
3.3.2	Synchro net.....	8
3.3.3	Menu réception externe événements .....	8
3.3.4	Transfert DB(ins. nouvelle Rei2) .....	9
3.3.5	Vérifie unicité événements.....	9
3.3.6	Évén. simultanés supprimants autom .....	9
<b>4</b>	<b>ECRAN</b> .....	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>EXEMPLE DE CONFIGURATION</b> .....	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>REMARQUES</b> .....	<b>13</b>
6.1	Vitesse.....	13
6.2	Cadre d'utilisation.....	13
6.3	Nomenclature.....	13
<b>7</b>	<b>MENU REI2-NET</b> .....	<b>14</b>
<b>8</b>	<b>SUIVI DES MODIFICATIONS</b> .....	<b>15</b>

## Index des illustrations

Figure 1	– Partie arrière du chronomètre REI 2 (sur le manuel d'utilisation) .....	5
Figure 2	– Gestion déléguée de départ et temps intermédiaire.....	11
Figure 3	– Exemple de raccordement entre trois REI 2.....	12
Figure 4	– Exemple de raccordement de quatre REI 2 .....	12

## 1 Introduction:

REI2-Net combine plusieurs systèmes hardware et software qui permettent de relier entre eux jusqu'à huit REI2 en attribuant à chacun le relevé et la gestion de types d'événements spécifiques (Start, Stop, intermédiaires ...).

### Principales caractéristiques

Les principales caractéristiques du système REI2-Net sont les suivantes :

- Partage des données, voir chapitre 1.1 Partage des d à la page 3
- Transparence de fonctionnement, voir chapitre 1.2 Transparence de f à la page 3
- Evolutivité et stabilité, voir chapitre 1.3 Evolutivité à la page 3
- Sécurité des données mémorisées, voir chapitre. 1.4 Sécurité à la page 4
- Configuration facilitée, voir chapitre 3 Utilisation à la page 7

### 1.1 *Partage des données*

Tous les événements relevés sont partagés entre les différents composants du réseau, sans distinction de fonction. Le chronomètre spécialisé dans la gestion des départs mémorisera donc aussi bien les événements de départ que ceux d'arrivée sans oublier les temps intermédiaires. De même, il mémorisera toutes les modifications apportées sur les événements mémorisés par d'autres chronomètres et répartira les siennes.

Cela permet d'utiliser au mieux toutes les fonctionnalités typiques du software utilisé dans ce but.

Il est ainsi possible de relier des tableaux au chronomètre destiné à la gestion des départs pour afficher le temps net des concurrents qui franchissent la ligne d'arrivée, ou encore de relier les tableaux à l'appareil pour la gestion des temps intermédiaires afin de les afficher.

### 1.2 *Transparence de fonctionnement*

Les programmes normalement utilisés pour la gestion des épreuves ne sont pas modifiés par l'activation du REI2-Net, à moins qu'on en décide autrement en choisissant une configuration spécifique. Chaque décision de 'limiter' les fonctionnalités d'un chronomètre est réversible sans aucun problème et ce, à tout moment (voir chapitre 3.3.3 Menu réception externe événements à la page 8).

### 1.3 *Evolutivité*

L'architecture spécifique du REI2-Net permet d'ajouter d'autres chronomètres, même pendant le déroulement de la manifestation, et de leur assigner des fonctions spécifiques. Le nouvel appareil est, après configuration, immédiatement opérationnel et, après quelques secondes, parfaitement aligné sur les autres composants du réseau.

De même, il est possible de retirer un chronomètre du réseau, même le principal, sans altérer les données mémorisées.

## **1.4 Sécurité**

Si un composant du réseau présente certains problèmes ou autres pannes, il est alors possible de le remplacer. Les événements déjà partagés avec les autres composants du réseau ont déjà été sauvegardés !

## 2 Installation hardware

### 2.1 Raccordements

Il convient avant tout de raccorder les différentes unités d'expansion au port REI2-Net à l'arrière du REI 2 (voir Figure 1).

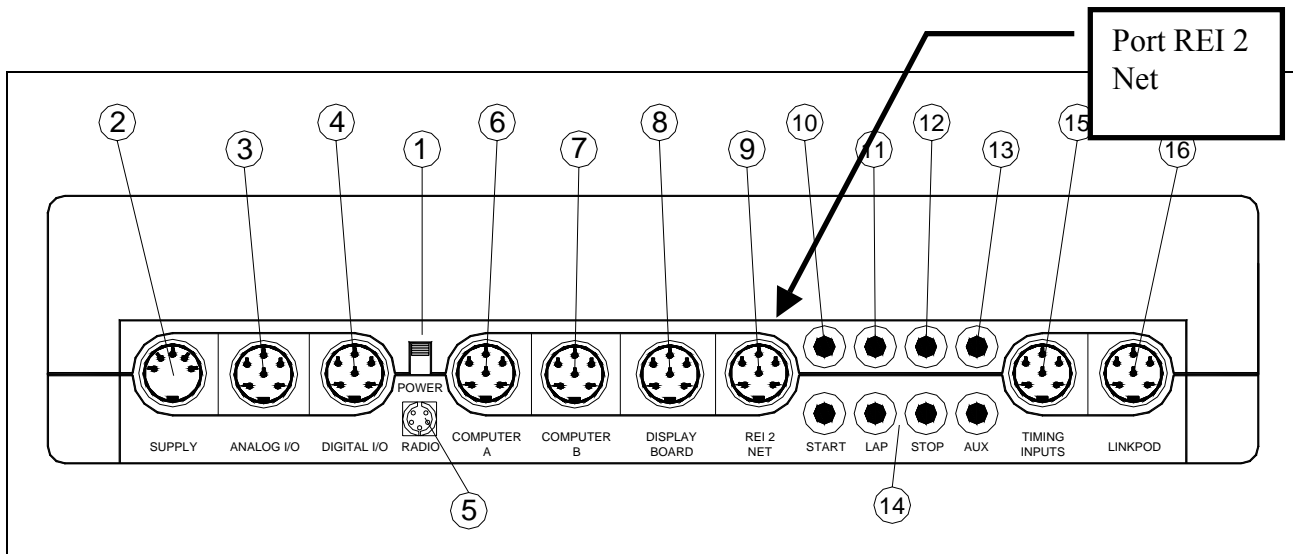


Figure 1 – Partie arrière du chronomètre REI 2 (sur le manuel d'utilisation)

Branchez ensuite les différentes unités d'expansion à l'aide d'un câble bipolaire. La sortie de chaque unité doit être reliée à l'entrée de la suivante, de façon à ce que toutes les unités se trouvent sur la même ligne.

Si vous ne souhaitez utiliser que deux chronomètres en réseau et que la distance entre les deux est inférieure à un mètre, il est possible de les relier à l'aide du câble spécial de raccordement \$CAB097.



Le raccordement est de type bus. Aucun raccordement latéral n'est possible. Dans le cas d'unités connectées à distance sur un point intermédiaire du bus, il est nécessaire de prévoir (ou de faire prévoir) un raccordement à 4 pôles<sup>1</sup>.



Vérifiez que l'interrupteur présent sur les unités à chaque extrémité de la ligne soit en position **terminal**.

<sup>1</sup> Rien n'empêche d'installer le REI 2 prévu pour la gestion de ces événements, dans la pièce où se trouvent déjà les autres REI 2 et de configurer un accès à distance uniquement avec les télécommandes, en prévoyant un 'observateur' sur les lieux pour dicter la séquence de dossards à associer aux événements. Il est bien évidemment impossible de piloter des tableaux sur place sans utiliser le système LinkGate comme modem.

## **2.2 Raccordement des périphériques**

Les différents périphériques, grilles, cellules photo-électriques et autres capteurs doivent être raccordés au chronomètre qui gère leurs événements respectifs.

Par exemple, la grille de départ doit être reliée aux lignes de START du REI 2 prévu pour la gestion des départs, et les cellules photo-électriques d'arrivée à la ligne STOP du chronomètre prévu pour la gestion des arrivées.

### **2.2.1 LinkGate**

Si vous utilisez un système LinkGate pour la transmission par radio des événements, vous devez alors vérifier que le bon canal soit réglé : les canaux paramétrés sur les EncRadio (ou Encoder) doivent être identiques à celui paramétré sur le REI2 qui gère l'événement.



Il est conseillé de bien faire attention aux canaux paramétrés, surtout lorsque plusieurs REI2 gèrent des impulsions par radio.

## **2.3 Limites physiques**

Le raccordement est de type bus. La longueur maximale prévue entre la première et la dernière unité est de 100 mètres. La résistance maximale de la ligne entre la première et la dernière unité doit être inférieure à 25 ohm

### 3 Utilisation

Ce chapitre décrit la façon de configurer les chronomètres du REI2-Net. Comme nous l'avons déjà vu précédemment, le fonctionnement des programmes du REI 2 n'est en aucun cas modifié par l'activation du réseau.

La configuration de chaque REI peut également être modifiée pendant la session de chronométrage. Il convient seulement de configurer en premier le chronomètre qui fait office de chronomètre 'principal'.

Le numérotage des nœuds du réseau est progressif et commence à un. Le nœud n°1 est assigné au chronomètre principal.



La version du software qui gère le REI2-Net doit être identique sur tous les chronomètres branchés en réseau.

#### 3.1 Synchronisation du réseau

Vous pouvez synchroniser le réseau de deux façons différentes. En mode 'standard', il suffit que l'un des Rei2 branchés en réseau soit synchronisé. Tout le réseau se synchronisera alors automatiquement. Si la synchronisation s'est déroulée correctement, l'écran affichera alors le message 'synchro net ok'. Dans le cas contraire, le message 'synchro net error' apparaîtra et le système imprimera également ce message.

Seconde méthode : il vous suffit d'aller dans le menu de configuration du réseau et de sélectionner 'synchroniser chronomètres en réseau' (voir chapitre 3.3.2 Synchro net). Là encore, l'écran affichera les messages d'information correspondants.

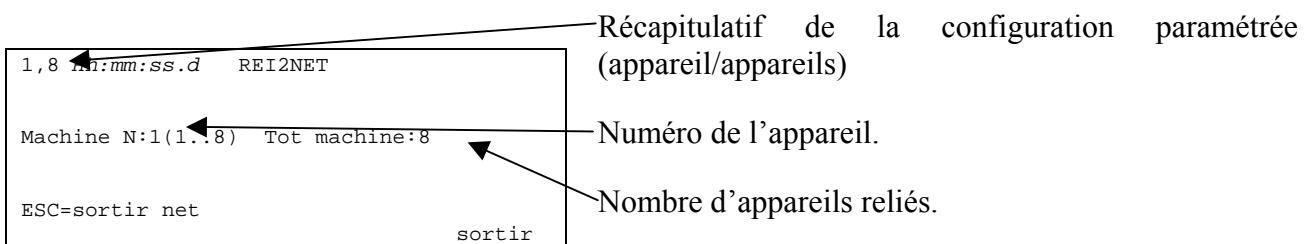
#### 3.2 Rei2 Net

Cette fonction a trois objectifs :

- Indiquer le nombre de Rei2 faisant partie du réseau et le numéro assigné à chacun d'eux
- Activer le réseau
- Désactiver le réseau

##### 3.2.1 Paramétrage du nombre de nœuds

Une fois entré dans cette fonction, la fenêtre suivante apparaît :



Le nombre d'appareils peut varier de 1 à 8, le Tot. Appareils de 2 à 8.

Le chronomètre n°1 est le chronomètre principal, les autres sont les secondaires.



La vitesse du réseau dépend directement du nombre de nœuds déclarés dans cette phase. Il est conseillé de paramétrer le nombre effectif de nœuds présents. Si nécessaire, il est possible d'augmenter ce nombre en rentrant dans cette fonction.



Si le système détecte sur le réseau un chronomètre possédant le même numéro de nœud Rei2, celui-ci sortira immédiatement du réseau.

### 3.2.2 Activation du réseau

Pour activer le réseau, quittez la fonction en appuyant sur **<ENT>**

Le chronomètre principal, celui portant le numéro 1, active le réseau et se met à disposition des chronomètres secondaires pour le contrôle des raccordements.

Les chronomètres secondaires, ceux portant le numéro 2 à 8, une fois la demande de raccordement effectuée en appuyant sur **<ENT>**, vérifient la présence du chronomètre principal. Pendant la phase de contrôle, l'écran affiche le message "**Attente raccordement net – ESC = Interrompre raccordement**". Pour quitter cette phase, appuyez sur **<ESC>**.

### 3.2.3 Désactivation du réseau

Pour désactiver le réseau, quittez cette fonction en appuyant sur **<ESC>**. L'appareil sur lequel cette opération est effectuée est immédiatement coupé du réseau, sans pour autant modifier le fonctionnement des autres systèmes connectés.

## 3.3 Configuration Rei2 Net

Ce chapitre décrit la façon dont régler certains paramètres de configuration du réseau Rei2Net

### 3.3.1 Imprimez chrono net

Cette fonction permet d'activer/désactiver l'impression de l'historique reçu des différents systèmes composant le réseau.

L'impression peut être activée sur un ou plusieurs chronomètres (voir sur tous les chronomètres).

### 3.3.2 Synchro net

Envoie la synchronisation interne à tous les chronomètres reliés en réseau.



### 3.3.3 Menu réception externe événements

Cette fonction permet de spécifier les événements gérables et/ou modifiables par l'appareil.

La gestion ou non de l'événement sur une ligne est mise en évidence par la présence du rectangle rempli, pour un événement activé, ou vide, pour un événement non activé. Un rectangle noir clignotant indique la position du curseur.



Les touches de fonction activées sont les suivantes :

- <F1>  : permet de déplacer le curseur vers la droite, sur les différents canaux logiques
- <F2>  : permet de déplacer le curseur vers la gauche
- <F3> **modifier** chaque pression sur cette touche permet d'activer ou de désactiver la gestion de l'événement pour la ligne sur laquelle est positionné le curseur
- <F4> **N.lap** permet de paramétrer le numéro de lap du dernier rectangle à droite
- <ALT>+<F1> **Tous Sel.** active la gestion de l'ensemble des événements
- <ALT>+<F3> **Acun Sel.** désactive la gestion de l'ensemble des événements
- <F5> **sortir** pour revenir au menu de configuration.

Le paramétrage peut être modifié comme bon vous semble pendant le déroulement de la manifestation.

### 3.3.4 Transfert DB(ins. nouvelle Rei2)

Cette fonctionnalité s'avère utile lorsqu'on intègre un nouveau Rei2 au réseau, pour remplacer un autre chronomètre précédemment connecté. Le réseau reconnaît immédiatement le nouveau raccordement et envoie de nouveau les données propriétaires. Pour plus de sécurité, il est préférable d'activer cette fonction uniquement sur l'un des chronomètres en réseau.

### 3.3.5 Vérifie unicité événements

Cette fonction permet d'activer le contrôle de l'unicité des événements. Si deux chronomètres en réseau ont acquis par erreur le même événement, Rei2 choisira l'événement survenu en premier. Dans tous les cas, Rei2 imprimera sur la bande l'historique annulé, en indiquant la raison de cette annulation.

### 3.3.6 Évén. simultanés supprimants autom

Cette fonction peut s'avérer utile pour améliorer l'affichage sur écran TV en cas d'arrivée de plusieurs concurrents. Supposons par exemple qu'à l'arrivée, se présente un petit groupe formé respectivement des dossards suivants : 3, 6 et 1. Un chronomètre doit prendre en charge toutes les arrivées des concurrents pour remplir la base de données pour le classement, tandis que l'autre, relié à la télévision, peut acquérir et transmettre uniquement le numéro 6 qui est celui de l'athlète le plus coté.

## 4 Ecran

L'activation du REI2-Net est mise en évidence sur l'écran. En haut à gauche, apparaît l'adresse de la machine suivie du nombre de chronomètres en réseau. A droite en revanche, apparaissent des symboles graphiques. Le tableau suivant résume le sens des différents symboles :

Symbole	Sens
●	Le nœud est actif
○	Le nœud n'est plus actif
R	Le nœud est redevenu actif et se réaligne
V	Le nœud est actif et le système vérifie l'unicité des événements

## 5 Exemple de configuration

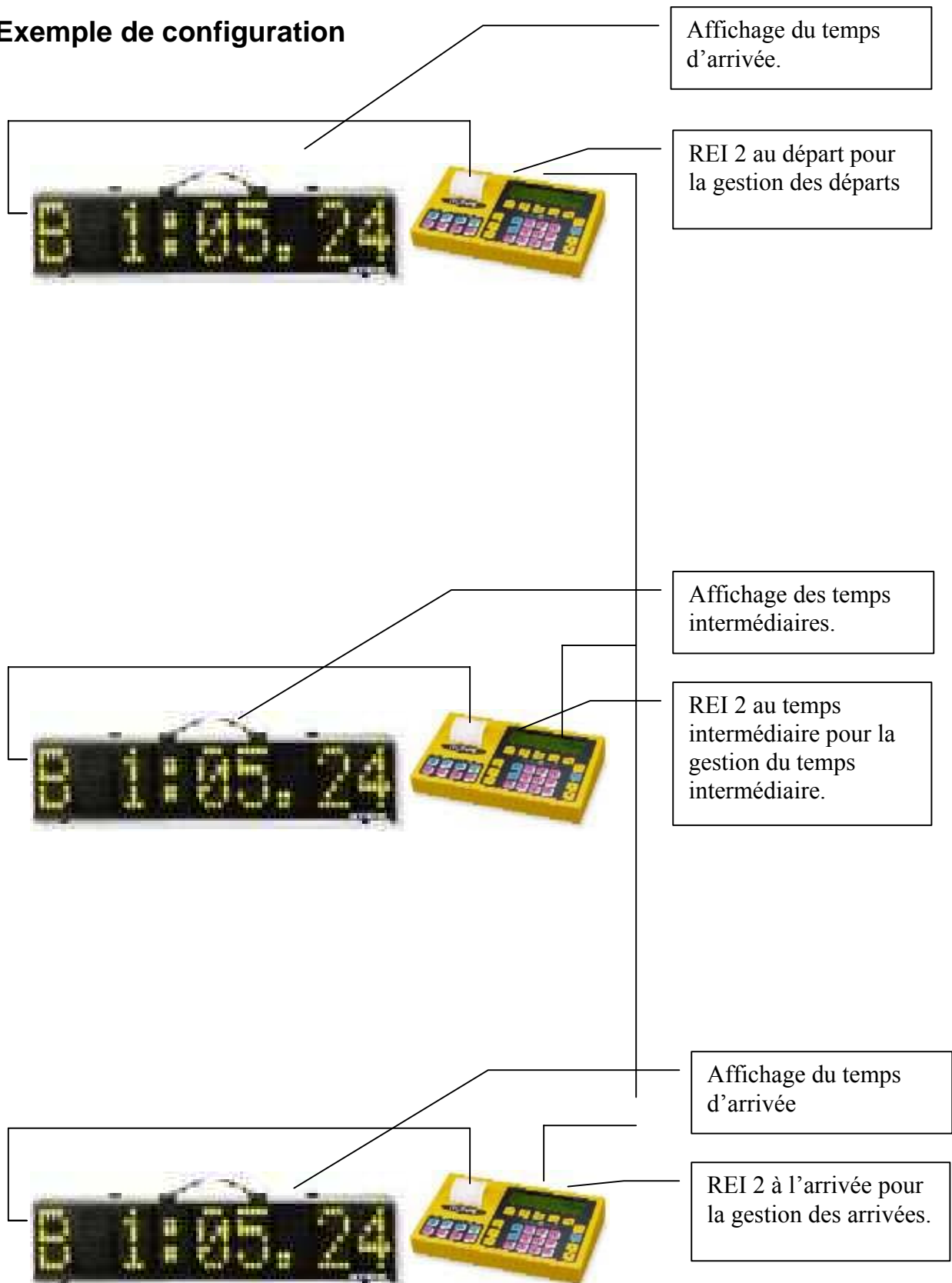


Figure 2 – Gestion déléguée de départ et temps intermédiaire.

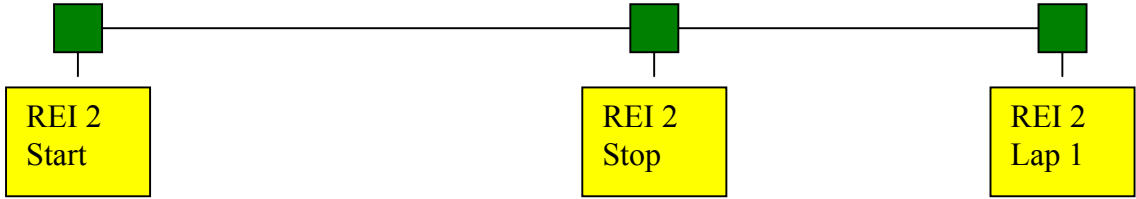


Figure 3 – Exemple de raccordement entre trois REI 2

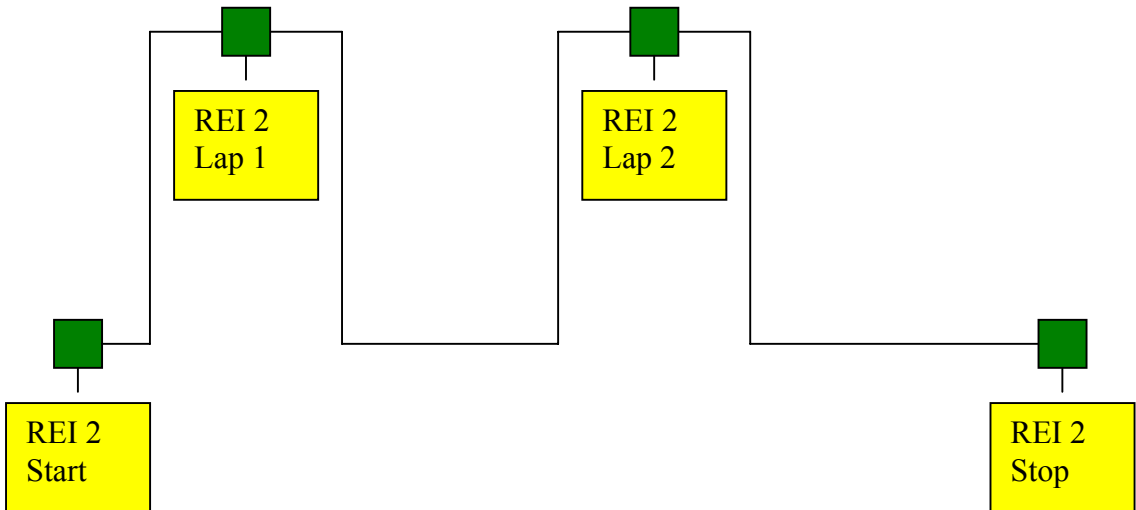


Figure 4 – Exemple de raccordement de quatre REI 2

## 6 Remarques

### 6.1 Vitesse

La vitesse de mise à jour des différents chronomètres dépend de certains facteurs :

- Nombre de chronomètres déclarés : Plus le nombre de REI 2 déclarés comme faisant partie du réseau est élevé, et plus il faudra de temps pour répartir les informations. En phase de configuration, il est donc recommandé de paramétrer le nombre effectif de nœuds.
- Qualité de la ligne : Une ligne de mauvaise qualité oblige les chronomètres à répéter plusieurs fois la même information pour faire face à une mauvaise réception.

### 6.2 Cadre d'utilisation

Les différents chronomètres connectés au réseau peuvent se voir attribuer non seulement les fonctions de relevé des événements mais aussi les différentes fonctions d'impression des classements, historiques et raccordement à des systèmes de traitement des données.

### 6.3 Nomenclature

Nœud : Par nœud, on entend chaque REI 2 relié au REI2-Net.

Topologie en bus : Une topologie en bus signifie que les différents nœuds sont connectés sur une seule ligne, ouverte aux extrémités et sans raccordement latéral.

## 7 Menu REI2-Net

M x.A: Rei2 Net	3.2 Rei2 Net 7
M x.B: Configurazione REI2-Net	
M x/2.A: Imprimez chrono net	3.3.1 Imprimez chrono net 8
M x/2.B: Synchro net	3.3.2 Synchro net 8
M x/2.C: Menu reception externe événements	3.3.3 Menu réception externe événements 8
M x/2.D: Transfert DB(ins. nouvelle Rei2)	3.3.4 Transfert DB(ins. nouvelle Rei2) 9
altro	
M x/2b.A: Verifie unicité événements	3.3.5 Vérifie unicité événements 9
M x/2b.B: Évén. simultanés supprimants autom.	3.3.6 Évén. simultanés supprimants autom 9

## 8 Suivi des modifications

Le tableau suivant résume les principales modifications apportées au document présent:

<b>Version programme</b>	<b>Chapitre</b>	<b>Pag..</b>	<b>Description de l'intervention</b>
1.07.9			Première version de ce manuel

## Copyright

Copyright © 1999, 2006 by Microgate s.r.l.  
Tous droits réservés

Aucune partie de ce document et des différents manuels ne peut être copiée ou reproduite sans l'autorisation écrite préalable de Microgate s.r.l.

Les marques ou noms des produits cités dans ce document ou dans les manuels sont ou peuvent être des marques déposées appartenant aux différentes sociétés.

Microgate, REI2, REI, RaceTime, MicroTab,  $\mu$ Tab, MicroGraph,  $\mu$ Graph, MicroBeep,  $\mu$ Beep, Uploader, Microrun, MicroLink,  $\mu$ Flasher, LinkPod, LinkGate, LinkGate encoder, LinkGate decoder, EncRadio, DecRadio, Polifemo, MicroSem,  $\mu$ Sem, sont des marques déposées de Microgate s.r.l. ou concédées en utilisation.

Microgate s.r.l. se réserve le droit de modifier sans préavis les produits décrits dans ce document et/ou dans les manuels.

Ont collaboré à la réalisation du logiciel de REI2 et à la rédaction des manuels:

**Ing. Roberto Biasi**  
**Dott. Vinicio Biasi**  
**Ing. Federico Gori**  
**Ing. Alessandro Miorelli**  
**Giuliano Menestrina**  
**Daniele Veronese**

Le logiciel et les manuels sont disponibles dans les langues suivantes: italien, anglais, allemand et français.

**Microgate S.r.L**  
Via Stradivari, 4 Stradivaristr.  
39100 BOLZANO - BOZEN  
ITALY

Tel. +39 471 501532 - Fax +39 471 501524  
e-mail [info@microgate.it](mailto:info@microgate.it)

