



# **RALLYE PACK**

## **Pour rallye de régularité**

### **VERSION à partir du 07/05/2012**

#### **MODE D'EMPLOI**

**(À lire en entier avant de commencer toute manipulation)**

##### **1) INSTALLATION DU BOITIER « RALLYE PACK »**

Selon le véhicule sur lequel vous allez installer votre «Rallye Pack », vous allez devoir choisir un emplacement adapté. Il faut que votre boîtier soit facilement accessible depuis la place passager.

**IMPORTANT** : Pour votre sécurité, veillez à ne pas cacher les autres indicateurs (compteur de vitesse, compte tours, voyants, etc. ...) dont vous vous servez habituellement pour conduire votre voiture.

##### **2) INSTALLATION DU FAISCEAUX ELECTRIQUE**

Pour fonctionner, le « RALLYE PACK » doit être alimenté. La solution choisie lors de l'élaboration du système a été l'alimentation par source externe à savoir par batterie. Il faudra donc relier les câbles (Rouge / Noir) à la batterie du véhicule (alimentation directe sans passer par le contact). Par sécurité, installez un fusible d'1 Ampère sur le +.

Rouge : +12 V

Noir : Masse.

Il faut aussi connecter une sonde qui sera placée de préférence sur une roue non motrice. Voir sur le site <http://chronopist.com> où vous trouverez de nombreux conseils à suivre scrupuleusement.

##### **3) UTILISATION DU « RALLYE PACK »**

Le RALLYE PACK est composé de 3 appareils :

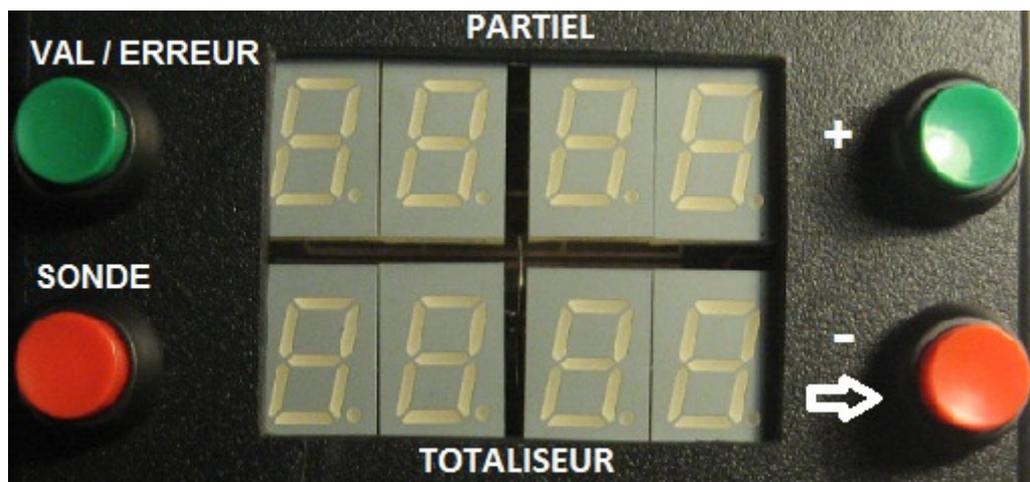
- Un TRIPMASTER qui compte les kilomètres réels parcourus avec un double affichage (TOTAL et PARTIEL avec remise à zéro lorsqu'on le désire).
- Un CADENCEUR PROGRAMMABLE qui dispose lui aussi d'un double affichage pour les kilomètres théoriques à parcourir et la vitesse moyenne en cours.
- Un VISUALISEUR d'ECART à LEDS qui compare les kilomètres théoriques et les kilomètres réellement parcourus. Les Leds s'allument en fonction de l'écart entre ces 2 valeurs.

Du fait que le cadenceur est programmable, certains boutons ont une double fonctionnalité. Il en est de même pour le TRIP.

Tout ceci est expliqué dans la suite du document.

Chaque appareil est présenté ainsi que la façon de s'en servir.

## LE TRIPMASTER :



Lors de la mise sous tension de l'appareil, il indique les valeurs enregistrées lors de l'étalonnage.

Afficheur du PARTIEL : le nombre d'impulsions de la sonde.

Afficheur du TOTALISEUR : la distance en mètres enregistrée lors de l'étalonnage.

Cela permet de vérifier que les données ont bien été mémorisées.

Ces données restent affichées 4 secondes puis les deux afficheurs indiquent :

\_\_ . \_\_ 0

Dès que l'on commence à rouler les kilomètres augmentent (il faut que le bouton « SONDE » soit enfoncé).

Si le bouton « SONDE » n'est pas enfoncé, les impulsions de la sonde ne sont plus comptabilisées. Cela permet de recalibrer l'affichage en utilisant les boutons « + » ou « - » (à droite de l'affichage) si l'on s'est trompé de route par exemple.

Dès que l'on enfonce à nouveau le bouton « SONDE », les impulsions sont à nouveau prises en compte.

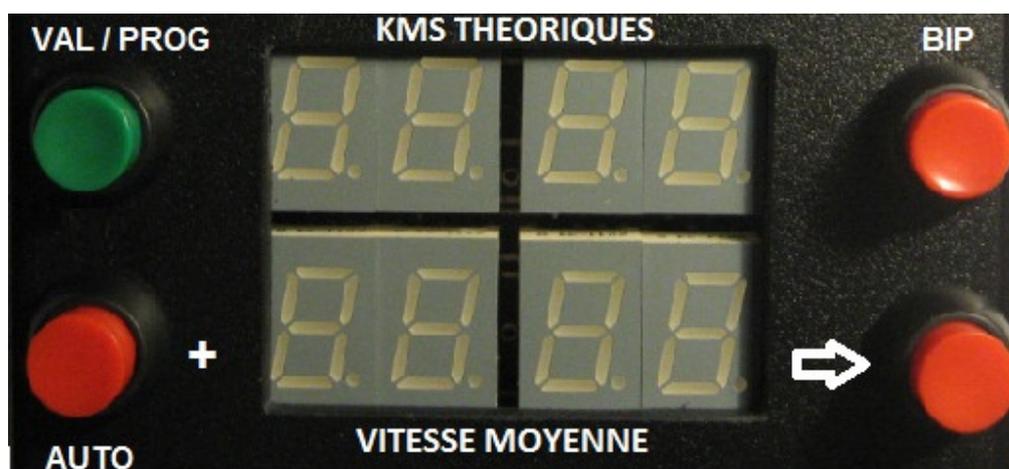
L'afficheur du PARTIEL permet de mesurer des distances partielles sur la ZR. Le bouton « RAZ » permet de le remettre à zéro le PARTIEL à tout moment (appui bref).

Ceci est très pratique pour mesurer une distance entre 2 changements de direction par exemple.

Un appui long (de 4 secondes) remet aussi le totaliseur à 00.00



## LE CADENCEUR PROGRAMMABLE :



Le cadenceur permet de calculer la distance à parcourir en fonction des moyennes et des longueurs de parcours imposées par l'organisateur du rallye. Il doit être programmé avant la ZR et se charge de changer de moyenne tout seul. La moyenne en cours est affichée automatiquement.

Ainsi, on n'a pas besoin de se préoccuper de son réglage pendant l'épreuve. Il indique à quel endroit on doit se trouver par rapport au point de départ de la ZR. A l'équipage de faire en sorte d'y être !

Si, lors de l'épreuve, il y a un problème technique, une erreur de parcours, etc. ... c'est le seul appareil qui indiquera une valeur vraie, c'est-à-dire l'endroit où vous êtes censé vous trouver ! Il faudra donc régler le TOTALISEUR du TRIP pour se resynchroniser avec le road book.

L'avantage de ne pas avoir à le gérer est que l'on peut se concentrer davantage sur le road book et ainsi ne pas commettre d'erreur d'itinéraire.

Le double afficheur sert pour la programmation des moyennes, des distances (en mode programmation du cadenceur) mais aussi à afficher la moyenne à tenir et les kilomètres théoriques à parcourir en mode « utilisation ».

Pour le programmer, voir « procédure de programmation du cadenceur ».

### LE VISUALISEUR d'ÉCART :

Composé de 7 LEDs (3 oranges, 1 verte centrale, 3 oranges), il permet de savoir si l'on est en retard ou en avance par rapport au kilométrage théorique à parcourir.



- LED verte allumée : on est dans un écart de + / - 10 mètres par rapport à la position théorique.
- LED - 10 allumée : écart compris entre - 10 et - 20 mètres.
- LED - 20 allumée : écart compris entre - 20 et - 30 mètres.
- LED - 30 allumée : écart de plus de - 30 mètres.
- LED + 10 allumée : écart compris entre + 10 et + 20 mètres.
- LED + 20 allumée : écart compris entre + 20 et + 30 mètres.
- LED + 30 allumée : écart de plus de + 30 mètres.

Cette rangée de LED est « déportable » côté pilote grâce à un petit boîtier qui se connecte sur le « rallye pack ».



### Le BIP tous les 100 mètres :

Grâce au bouton « BIP », on peut mettre en marche un BIP qui émettra un signal sonore tous les 100 mètres théoriques.



données défilent toutes seules, en boucle (longueurs et moyennes). Cela permet de voir si l'on ne s'est pas trompé en programmant l'appareil. Pour arrêter le défilement des données, il faut éteindre le cadenceur.  
Eteignez l'appareil afin de re-démarrer dans le mode automatique.

### Cas d'une seule moyenne sur toute la ZR :

Dans le cas où la ZR ne comporte pas de changement de moyenne, on peut utiliser le cadenceur en mode automatique en validant 00 pour le nombre de changements. Ainsi on aura juste besoin de rentrer la longueur de la ZR et la moyenne.  
Ceci a pour avantage de bloquer les 3 boutons de réglages évitant ainsi toute mauvaise manipulation.

### Cas d'une ZR de plus de 100 kms :

Le cadenceur peut bien entendu gérer des ZR de plus de 100 kms ... Lors de la programmation on ne peut pas rentrer le chiffre des centaines mais ce n'est pas grave.

Exemple de ZR de 120.kms de long où il faut changer 4 fois de moyenne aux PK suivants :

18.00 kms    58.00 kms    89.00kms    105.00kms

Les distances à programmer (dans l'ordre) sont :

18.00 kms    58.00 kms    89.00kms    05.00kms    20.00kms

Le cadenceur saura que le 05.00 correspond à 105.00kms et le 20.00 à 120.00kms.

### Remarques :

- En coupant l'alimentation, les données enregistrées ne sont pas perdues ! On peut donc programmer longtemps à l'avance et démarrer le « rallye pack » au dernier moment.

Attention, les données (pour le cadenceur) ne sont valables que pour une ZR ! Il faut donc le reprogrammer avant chaque ZR. Avec l'habitude, l'opération se réalise en une petite minute.

- Si l'on ne veut pas se servir du cadenceur en mode automatique, on peut l'utiliser en mode manuel (on règle soit même les changements de moyenne pendant l'épreuve).

Cela dit, il est bien plus **simple et plus précis** de l'utiliser en mode automatique car il fera le changement de moyenne tout seul **au moment où il faut** et pas à l'endroit (sur le road book) où il faut changer car cela suppose que l'on y soit pile à l'heure chaque fois. Si l'on valide une moyenne manuellement à l'endroit précisé par le road book alors que l'on est en retard ou en avance, on commet une grosse erreur !

### Procédure d'étalonnage du TRIPMASTER :

Cette procédure est expliquée en images sur le site.

Se munir d'un mètre à enrouleur (5 mètres conseillé) et éventuellement d'un bout de ruban adhésif.

- Si l'appareil est en marche, l'éteindre avec l'interrupteur Marche / Arrêt.
- Positionner le pare choc avant de la voiture au ras de la ligne de départ.

- Maintenir le bouton « RAZ / ETAL » appuyé et mettre sous tension avec « Marche / Arrêt ». Le message « EtAl » apparaît sur l'afficheur du PARTIEL.
  - Relâcher le bouton « RAZ / ETAL ».
  - Valider en appuyant sur « VAL / ERREUR » pour rentrer dans le mode étalonnage. Le lettre :  $\_ \_ . \_ A$  apparaît sur l'afficheur du PARTIEL. L'afficheur du TOTALISEUR est éteint.
  - Vérifier que le bouton « SONDE » est bien enfoncé pour pouvoir détecter les impulsions de la sonde.
  - Faire avancer la voiture très lentement jusqu'à ce que l'afficheur indique : 00.01 et stopper la voiture immédiatement.
- Ainsi le tour de roue quasi « complet » sera prit en compte à la prochaine impulsion de la sonde.
- Appuyer sur le bouton « RAZ / ETAL » pour remettre le compteur à 00.00.
  - Comme le pare choc avant n'est théoriquement plus en face la ligne, faire un repère (ruban adhésif) sur la voiture en face la ligne.
  - Rouler ... (attention à ne pas reculer au départ car la sonde est proche du plot métallique et il aurait une impulsion de trop !). Au fur et à mesure que la voiture avance, le PARTIEL compte et affiche les impulsions fournies par la sonde (un tour de roue = le nombre augmente de 1).
  - A l'approche de la ligne d'arrivée, faire en sorte que le repère fait sur la voiture (ruban adhésif) dépasse légèrement (1 mètre) la ligne et stopper la voiture.
  - Visualiser le nombre affiché sur le totaliseur et avancer très lentement jusqu'à ce que le nombre augmente de 1 et stopper immédiatement la voiture.
  - Appuyer sur « VAL / ERREUR » pour lui faire mémoriser le nombre d'impulsions. Le TOTALISEUR affiche désormais 00.00.
  - Mesurer la distance entre la ligne d'arrivée et le repère fait sur la voiture.
  - Arrondir au mètre entier le plus proche (exemple : 1,2 m => 1 m ou 1.6 m => 2 m ou 1.5 m => 1 m).
  - Ajouter cette distance à celle donnée par l'organisateur du rallye (exemple : 1000 + 1 = 1001 mètres) et l'inscrire sur l'afficheur du TOTALISEUR grâce aux boutons « + » et « → ».
  - « + » permet d'incrémenter le chiffre (on commence par celui de gauche).
  - «→» permet de passer au chiffre suivant.
  - Valider la distance en appuyant sur le bouton « VAL / ERREUR ». L'afficheur du PARTIEL indique « OFF ». Eteindre l'appareil avec le bouton Marche / Arrêt.

Si on rallume l'appareil, on voit les données apparaître pendant 4 secondes :

- Nombre d'impulsions de la sonde (ne pas tenir compte du point car il est toujours allumé).
- Distance en mètres (là aussi, ne pas tenir compte du point).

**VERIFIEZ si vos données ont l'air correctes en faisant ce petit calcul :**  
**Circonférence de la roue = Distance / nombre d'impulsion.**

Exemple :  $1004 / 590 = 1.7$  Cela donne 1.7 mètre ce qui correspond à une roue de 54 cm de diamètre. Ce résultat paraît correct.

Si vous avez comme données 1004 et 400 par exemple, cela donne un diamètre de roue de 79 cm !! C'est bien trop grand ... Il doit y avoir un problème de sonde. Voir sur le site les nombreuses explications sur le positionnement de la sonde.

Les impulsions fournies par la sonde sont essentielles pour une bonne précision du TRIP. Il faut prendre un soin particulier pour le montage de celle-ci.

## Utilisation du Rallye Pack en ZR :

Une fois le TRIPMASTER étalonné et le CADENCEUR programmé, on peut choisir de faire fonctionner le CADENCEUR en mode MANUEL ou AUTOMATIQUE.

### Mode MANUEL :

- Mettre l'appareil sous tension avec le bouton Marche / Arrêt.

Les LEDs du VISUALISEUR d'écart s'allument les unes après les autres pour vérifier leur fonctionnement.

Le TRIPMASTER affiche les données de l'étalonnage pendant 4 secondes puis affiche    .   .   0 sur les 2 afficheurs.

Le CADENCEUR affiche 00.00 sur les Kms théoriques et 45.00 sur l'afficheur de la vitesse moyenne (valeur par défaut).

- Régler la vitesse moyenne à l'aide des boutons « + » et « → »

- Au TOP DEPART de la ZR appuyer sur « VAL / PROG » pour lancer le cadenceur.

Les kms théoriques vont commencer à défiler et les LEDs s'allument en fonction de l'écart entre les kilomètres théorique et réels.

On peut préparer la prochaine moyenne à tenir à l'aide des boutons « + » et « → » et on ne la valide qu'au bon moment avec le bouton « VAL / PROG ».

Le VISUALISATEUR d'écart va allumer les LEDs en fonction de votre retard / avance.

### Mode AUTOMATIQUE :

Pour démarrer le « cadenceur » en mode AUTOMATIQUE, maintenez le bouton « AUTO / + » appuyé et mettez en marche.

**Remarque** : si l'on ne maintient pas le bouton « AUTO / + » appuyé à la mise en route, on rentre par défaut en mode MANUEL.

Le message : **AU**     /     s'affiche, indiquant que l'on est en mode **Automatique**. Appuyer sur « VAL / PROG » pour continuer dans ce mode.

**Remarque** : si vous appuyez sur « AUTO / + » au lieu de « VAL / PROG » vous faites défiler les données programmées jusqu'à l'extinction de l'appareil.

Sur l'afficheur apparaît :    .   .   0 / **35.25**

Le    .   .   0 changera automatiquement dès que l'on aura lancé le « cadenceur » au TOP départ de la ZR.

Le **35.25** correspond à la première vitesse moyenne à laquelle il faudra rouler (voir exemple plus haut).

Pour lancer le « cadenceur » au TOP départ, il suffit d'appuyer sur « VAL / PROG ». Et c'est parti !

L'afficheur va indiquer : 00.00, puis 00.01, puis 00.02, etc .... Les kilomètres défilent.

Il n'y a plus rien à faire sur l'appareil. D'ailleurs on ne peut rien faire car les 3 boutons de commande sont inactifs ce qui évite un appui intempestif.

Il changera tout seul de moyenne au bon moment et celle-ci sera affichée au moment du changement.

Donc sur l'afficheur de la première ligne, les kilomètres théoriques vont défiler et sur l'afficheur du bas, les différentes moyennes seront affichées de façon automatique.

Lorsque le « cadenceur » a fini de cadencer avec les données programmées, l'affichage des kilomètres continu à augmenter sur la base de la dernière moyenne programmée. Et, chose importante, le cadenceur passe tout seul en mode MANUEL. Cela peut être utile si on a des ZR avec plus de 14 changements.

Si l'on enchaîne sur une seconde ZR, il suffit de reprogrammer le « cadenceur » avec les nouvelles valeurs.

Avec un peu d'entraînement, la nouvelle programmation peut se faire en moins d'1 minute ! Tout dépend du nombre de changements de moyenne à programmer.

Quand le cadenceur est revenu en mode manuel (à la fin de la ZR), on peut rentrer en mode programmation par un appui de 3 secondes sur « VAL / PROG » pour programmer la prochaine ZR pendant que l'on roule en liaison. Ainsi le TRIP continue à nous indiquer la distance depuis le début de la ZR. Une fois arrivé au départ de la nouvelle ZR, il faudra éteindre l'appareil pour le redémarrer en mode « AUTO ».

**ATTENTION :** Lorsque l'on déclenche le cadenceur au TOP départ de la ZR, il ne faut pas rester trop longtemps appuyé (plus de 3 sec) sinon on rentre en mode Programmation !

Si le pilote n'a pas été très rapide au démarrage, les LEDs de gauche vont certainement s'allumer ... en premier la -10, puis la -20, peut être la -30 vous indiquant que vous êtes en retard par rapport à la distance que vous auriez dû parcourir. Rattrapez votre retard de façon à ce que la LED verte s'allume à nouveau. Si au contraire vous prenez trop d'avance, ce sont les LEDs de droite qui vont s'allumer ! Il faudra donc ralentir.

Il n'y a (en principe) rien d'autre à faire que de s'efforcer à maintenir la LED verte allumée, signe que l'on maintient une allure constante.

Lors des changements de moyenne, l'afficheur affichera tout seul la nouvelle moyenne au moment où il faut. Ainsi, il vous donnera toujours la position (en kms) à laquelle vous êtes censé vous trouver par rapport à la ligne de départ.

### **Mais que faut-il faire si l'on se trompe de route ?**

(Procédure valable en mode Manuel et Automatique).

Le cadenceur va continuer à calculer la position théorique à laquelle vous devez vous trouver et surtout la changer tout seul en mode Automatique. Utile si vous vous trompez de route à quelques centaines de mètres d'un changement de vitesse moyenne ! Le fait qu'il se gère tout seul vous assure de connaître la position (théorique) exacte à laquelle vous devriez être.

Donc, lorsque vous vous apercevez que vous vous êtes trompé de route, il est déjà trop tard pour le totaliseur, car il vous indique forcément une valeur fausse ! Bien sûr ... vous avez fait des mètres ou dizaines de mètres en trop ! Pas de panique !

Laissez le totaliseur continuer à compter les impulsions.

Lorsque vous faites demi tour, appuyez sur le bouton « VAL / ERREUR » (c'est la fonction ERREUR qui va être mise en route). L'afficheur du PARTIEL indique le message : « ErrE ».

A ce moment là, les impulsions de la sonde vont être décomptées. Si vous n'avez fait que quelques mètres sur une mauvaise route et que vous faites simplement une marche arrière la procédure est la même. Les sondes ne savent pas faire la

différence entre une marche avant ou arrière ! Il faut donc appuyer sur « VAL / ERREUR » pile au moment où vous reculez.

Pendant ce temps là, le cadenceur continu à gérer son kilométrage ... et si pendant que vous êtes en train de revenir sur la bonne route c'est le moment de changer de moyenne et bien il le fait tout seul (en mode automatique) ! ... sinon comment feriez vous pour savoir quand changer ? (Oui ... au chronomètre ... mais ça fait un appareil de plus à gérer). Et comme vous êtes en panique vous n'allez pas forcément y penser ... d'où l'utilité de fonctionner en automatique.

Lorsque vous êtes revenu sur la bonne route, appuyer à nouveau sur le bouton « VAL / ERREUR » pour sortir du mode « ERREUR ». L'afficheur du PARTIEL ainsi que celui du TOTALISEUR indiquent les valeurs qu'il y avait au moment où vous vous êtes trompé de route (à quelques mètres près ... car pour tomber juste au mètre près c'est quasi impossible même avec les appareils les plus sophistiqués du monde). Les manipulations sont manuelles, donc il y a forcément des décalages dans les ordres de déclenchements ...

Mais cette fonction « Erreur » vous permet d'être très proche de la valeur réelle et c'est donc un moindre mal.

Pendant que le pilote rattrape son retard, relevez sur le road book le kilométrage pointé le plus proche ce qui permettra de re-câler le totaliseur sur cette valeur à l'aide des touches « + » ou « - ».

Pendant que vous réglez le TOTALISEUR vous pouvez, si vous le souhaitez, déconnecter la sonde de façon à ne plus avoir d'impulsions.

Quand vous passez au point kilométrique noté sur le road book que vous avez réglé, il suffit d'enfoncer le bouton « SONDE » pour reprendre le comptage.

### **Recalage du TRIP en ZR**

L'essentiel du travail du copilote va être d'indiquer les bonnes bifurcations au pilote et de recalculer (éventuellement) le TRIP pour qu'il « colle » en permanence au mètre du road-book.

Pour cela il suffit d'ajuster le kilométrage du TRIP à l'aide des boutons « + » et « - » à la même valeur qui est donnée sur le road book.

Comme il est impossible de retrouver le même kilométrage que l'organisateur on doit réajuster chaque fois qu'un point kilométrique est noté (surtout si on a tendance à prendre les cordes !!).

## **4) RANGEMENT – PRECAUTIONS**

Lorsque vous n'utilisez plus le « Rallye Pack », rangez le dans un endroit sec. Eviter les surexpositions au soleil. Ne pas immerger dans quelque liquide que ce soit. Le « Rallye Pack » n'est pas étanche ! Ne pas utiliser de produits corrosifs pour nettoyer le boîtier.

## 5) ENVIRONNEMENT

En fin de vie, ne jeter pas le « Rallye Pack » aux ordures ménagères, mais déposez le dans un centre de recyclage doté d'un point de collecte des déchets électroniques.

## 6) GARANTIE ET SERVICES

Le « Rallye Pack » est garanti 1 an pièce et main d'œuvre pour des éventuels problèmes liés à son fonctionnement. Seuls les coûts liés aux frais de port (expédition au vendeur) sont à charge du client.

Le justificatif de garantie est la facture. Sans ce justificatif, aucun remplacement gratuit ni aucune réparation gratuite ne peut être effectués.

Les pièces endommagées, cassées, rayées (notamment dues à des chutes) ne peuvent en aucun cas être remplacées gratuitement même dans la période de garantie. L'appareil pourra toutefois être réparé contre paiement et sur devis gratuit.

Après écoulement de la durée de garantie, les réparations peuvent également être effectuées contre paiement et sur devis gratuit.

En cas de recours à la garantie, contactez toujours le vendeur avant tout envoi pour exposer votre problème. Il vous indiquera la procédure à suivre.

## 7) CONTACT

En cas de problèmes, si vous avez des questions, des suggestions, ou un besoin de recours à garantie ... allez sur le site : <http://chronopist.com> et envoyez un courriel grâce à la boîte d'envoi de messages ou l'adresse électronique.

## 8) AVERTISSEMENT – CADRE D'UTILISATION

Cet appareil a été fabriqué en France avec les plus grands soins en espérant qu'il répondra à vos attentes. Bonne utilisation ...

« **CHRONOPIST.COM** » vous remercie de votre achat.