Le guide de ChronoPiste

Version pour la RaceBox Mini

Téléphone | RaceBox Mini | RaceBox Mini S

Télécharger le PDF

1. À quoi sert ChronoPiste ?

ChronoPiste mesure la vitesse de la moto pendant les exercices du plateau, aux lignes **C6** et **C7** :

Freinage

vitesse mesurée à la ligne C6.

Slalom

vitesse mesurée à la ligne C7.

Évitement

vitesse mesurée à la ligne C6.

Pendant les entraînements, l'application remplace le cinémomètre de l'examinateur.

Vous mesurez avec **la RaceBox Mini**, un boîtier GPS posé sur la moto : 25 positions par seconde, et il reconnaît tout seul l'exercice. Il envoie ses mesures en direct : le téléphone reste sur la moto.

Les trois appareils possibles sont comparés à la partie suivante.

2. Quel appareil ?

ChronoPiste mesure avec trois appareils, au choix.

	TÉL.	MINI	MINI S
Précision	± 4 m	< 1 m	< 1 m
Relevés/s	1	25	25
Détection auto.	✓	✓	✓
Mémoire REC	✗	✗	✓
Position tél.	Moto	Moto	Libre

Le téléphone

Son GPS suffit pour s'entraîner, mais il est moins précis, et le téléphone doit être fixé sur la moto. Il reconnaît aussi l'exercice, surtout au retour : un slalom trop peu marqué reste sans vitesse.

La RaceBox Mini

Un boîtier GPS bien plus précis, qui reconnaît tout seul le freinage et le slalom-évitement. Mais il n'a **pas de mémoire** : ses mesures partent en direct vers le téléphone, par Bluetooth. Si la liaison est coupée au moment où l'élève franchit une ligne, la mesure est perdue. Le téléphone reste donc **sur la moto**, comme avec le GPS du téléphone.

La RaceBox Mini S

La même précision, avec une **mémoire** : le bouton REC lui fait enregistrer toute une série pendant que le téléphone reste avec vous, au bout de la piste. Les mesures sont récupérées à la fin, dès que le boîtier est de nouveau à portée. Sans REC, elle marche en direct, comme la Mini.

3. Préparer votre première séance

Avant de commencer : choisissez votre appareil, créez votre piste et enregistrez les deux lignes de mesure.

Installer l'appareil

Placez le boîtier sous la selle ou dans un coffre de la moto. Son sens n'a pas d'importance, mais il doit être **bien calé** : il ne doit pas bouger en roulant.

Fixez solidement le téléphone sur la moto.

Dans **Réglages › Source GPS**, choisissez **RaceBox** comme source, puis votre boîtier dans la liste. Le Bluetooth du téléphone doit être allumé.

Ensuite, pour passer de l'un à l'autre, touchez la carte du signal (ou l'état du GPS, en haut à droite) : **État du GPS** monte du bas, avec **Téléphone · RaceBox**. Pendant une séance, la source ne change pas.

Créer votre piste

Dans **Réglages › Pistes**, appuyez sur **+ AJOUTER UNE PISTE**. Son menu ⋮ permet de la renommer ou de la supprimer.

Enregistrer les lignes C6 et C7

Pour mesurer les vitesses, ChronoPiste doit connaître la position des deux lignes. Enregistrez-les **au milieu de la piste**, en roulant doucement, puis **arrêté** la roue avant sur la ligne.

À pied ou à moto, peu importe : seuls comptent le sens et l'arrêt sur la ligne.

À pied, prenez le boîtier avec vous.

Dans **Réglages › Pistes**, **CALIBRER LA PISTE** (ou **RECALIBRER LA PISTE**) enregistre les deux lignes à la suite, toujours ensemble. La fenêtre coche chaque étape au fur et à mesure :

Étape 1, C7

roulez doucement, tout droit, **vers le fond** de la piste, sur quelques mètres : le sens est pris. Arrêtez-vous la roue avant sur la ligne. Ne bougez plus : la fenêtre affiche « patientez », et **ENREGISTRER** passe au vert après 3 secondes. Appuyez.

Étape 2, C6

la fenêtre passe toute seule à C6. Faites demi-tour, roulez doucement **vers le départ**, et faites de même. Tant que vous ne roulez pas dans ce sens, elle vous dit de faire demi-tour.

La ligne n'est enregistrée que sur un **signal stable** : la moto arrêtée, les satellites qui ne changent pas d'un coup et bien répartis dans le ciel, et une bonne précision. Sinon, un message le dit : attendez un instant, ou réappuyez **dans les 15 secondes** pour enregistrer quand même. La position retenue est la moyenne des 3 secondes d'arrêt.

Allumez le boîtier en arrivant. Sa position est **corrigée** (SBAS) 1 à 3 minutes après l'allumage ; à ce moment, elle se décale de près d'un mètre. Une ligne posée avant garderait ce décalage. Tant que ce n'est pas fait, la fenêtre affiche **LE SIGNAL · ATTENDEZ** à la place des étapes, et les étapes viennent dès que tout est vert. Après 3 minutes sans correction (un ciel caché au sud), **CONTINUER QUAND MÊME**.

ANNULER à l'étape 1 garde les lignes d'avant. À l'étape 2, C6 reste à faire, et **FINIR LA CALIBRATION** la reprend. **Parcours** attend que les deux soient faites.

Pourquoi au milieu de la piste ?

ChronoPiste fait de chaque point enregistré une ligne sur **toute la largeur** de la piste. Les parcours n°1 et n°2 utilisent donc les mêmes lignes, que l'évitement se fasse à droite ou à gauche : rien à refaire quand vous changez de parcours.

Pas besoin de faire le parcours pour enregistrer les lignes : il suffit de franchir chacune d'elles, au milieu de la piste, dans le bon sens.

Un aller-retour suffit

- Allez vers le fond, franchissez C6 sans rien faire, puis arrêtez-vous sur **C7**.
- Faites demi-tour, franchissez C7 sans rien faire, puis arrêtez-vous sur **C6**.

Une ligne enregistrée dans le mauvais sens s'affiche ✕ **Mauvais sens** dans Réglages › Pistes. Recalibrez la piste : Parcours affiche **PISTE NON CONFIGURÉE** jusque-là.

Sur un autre terrain, créez une autre piste plutôt que de renommer celle-ci. Ses lignes resteraient sinon celles de l'ancien terrain jusqu'à la recalibration.

4. Lancer un parcours

Avant de partir, choisissez la moto sur l'**Accueil**, et la piste en haut de l'écran.

La moto

A2

freinage 50 km/h, slalom 40 km/h, évitement 45 km/h.

125

freinage 45 km/h, slalom 35 km/h, évitement 45 km/h.

La piste

Son nom est en haut de chaque page : touchez-le pour choisir la piste où vous êtes. Utile si vous travaillez sur plusieurs plateaux.

L'exercice

Dans le menu du bas, **Parcours** propose **Entraînement** ou **Examen**. Les deux grandes portes de l'Accueil y mènent aussi :

Entraînement

freinages et slaloms-évitements dans l'ordre que vous voulez. ChronoPiste reconnaît tout seul chaque exercice, même un évitement fait sans slalom (aller en ligne droite). La case du slalom prend alors une ✕ **rouge**.

Examen

les trois exercices dans leur ordre, freinage, slalom puis évitement. Chacun est reconnu. Un exercice pas fait (tout droit au lieu du slalom, freinage au lieu de l'évitement…) prend une ✕ **rouge**, les autres gardent leur vitesse. Un examen commencé directement au slalom est reconnu aussi.

L'affichage des résultats

Touchez la pastille à droite du bandeau sombre, en haut (« A2 · Direct ») : la moto et l'affichage des résultats montent du bas. Deux façons :

Automatique

les résultats s'affichent tout seuls. **Direct** : dès qu'une vitesse est mesurée, pratique pour vérifier vos lignes. **Différé** : quand la moto s'arrête en fin de parcours ; l'élève ne voit pas sa vitesse de slalom avant de faire l'évitement.

Manuel

les résultats ne s'affichent que quand vous appuyez sur **RÉSULTAT**. Fait pour l'examen, où l'élève s'arrête plusieurs fois en cours de parcours.

Lancer la séance

Pas de bouton à appuyer : choisir **Entraînement** ou **Examen** lance la mesure. Quand l'écran affiche **PRÊT — LANCEZ-VOUS !**, l'élève peut partir. Un **PRÊT orange** veut dire que le signal est juste, ou que les satellites changent : on peut mesurer, mais moins finement. **PAS PRÊT** dit pourquoi (le signal, le Bluetooth, la box déconnectée…), avec **ÉTAT DU GPS** › pour régler ; la mesure démarre toute seule dès que tout est bon.

La séance s'arrête dès que vous quittez **Parcours** (Accueil, Outils, Relevés, Réglages), que vous changez de piste ou que vous passez dans l'espace Dérive : le passage en cours est rangé dans les Relevés. En revenant dans Parcours, l'écran repart sur **PRÊT**.

5. Comprendre l'écran

Le haut de l'écran

Une barre : le logo, le nom de la piste (le toucher pour en changer), et à droite l'état du GPS : un point de couleur et la précision, la liaison Bluetooth et la batterie du boîtier.

Le toucher ouvre **État du GPS**. Le bandeau du **signal GPS** (sur l'Accueil et dans Réglages › Pistes) dit : **SIGNAL PRÊT**, ⚠ **SATELLITES QUI CHANGENT** ou ⚠ **SIGNAL LIMITE** (on peut mesurer), **RECHERCHE DU SIGNAL**, **SIGNAL TROP FAIBLE** ou **PAS DE SIGNAL GPS**.

Les voyants

Au-dessus du bandeau, un point **vert** ou **orange** devant chacun :

SBAS

la position est **corrigée** par les satellites européens de correction (EGNOS), qui retirent les erreurs des satellites et de la haute atmosphère. Elle l'est 1 à 3 minutes après l'allumage du boîtier.

PDOP

les satellites sont **bien répartis** dans le ciel. Tous d'un même côté, une maison ou des arbres cachant le reste, la position est moins sûre. Plus le chiffre est petit, mieux c'est. L'échelle publiée (*Robotics*, 2020) : sous 1 idéal ; **1 à 2 excellent** ; **2 à 5 bon** ; 5 à 10 moyen ; au-delà, à écarter. Nos mesures : 1,3 à 1,8, le boîtier posé dehors. L'appli demande **5 au plus** (la limite de « bon ») pour poser les lignes et lancer la Dérive.

Satellites

leur nombre ; orange s'il change d'un coup. Nos mesures : 15 ou 16 avec le boîtier installé dehors, 7 ou 8 juste après l'allumage.

Précision

la marge d'erreur que le récepteur annonce lui-même. Le boîtier refuse de donner une position au-delà de 3 m (notice RaceBox) ; nos mesures : 0,2 à 0,5 m. L'appli demande 1 m au plus pour poser les lignes (5 m au téléphone). Le téléphone : de l'ordre de 5 m en ciel dégagé (gps.gov).

Le point du haut passe à l'orange dès qu'un voyant l'est. On peut mesurer quand même ; seules la pose des lignes et la Dérive attendent la correction et un bon PDOP.

Le logo, en haut à gauche, ouvre le menu des espaces : **ChronoPiste**, **Dérive** et le **Journal**. **Dérive** mesure de combien la position du GPS bouge sans que rien ne bouge : le boîtier posé au sol, immobile, aussi longtemps que vous voulez. Son menu du bas : Accueil (l'objectif et la méthode), Mesure, Relevés.

Le bandeau du passage

Sous la barre, un bandeau sombre : le mode à gauche (Entraînement ou Examen), « Passage 3 », et à droite une pastille, la moto et l'affichage (« A2 · Direct »). Le numéro avance quand l'élève commence un passage, en franchissant C6 vers le fond. Toucher la pastille fait monter la moto et l'affichage.

Les couleurs

- **Vert** : la vitesse demandée est atteinte.
- **Orange** : il manque 3 km/h au plus.
- **Rouge** : il manque plus de 3 km/h.

L'écart

La petite pastille à côté du nom donne l'écart avec la vitesse demandée. **+1,2** : l'élève a 1,2 km/h de plus que demandé. **−0,4** : il lui manque 0,4 km/h.

Les symboles

✓

la vitesse est mesurée, mais pas encore montrée (Différé, Manuel).

–

l'exercice n'est pas encore arrivé.

- ✕ **rouge** : l'exercice n'a pas été fait (tout droit au lieu du slalom, freinage au lieu de l'évitement…), ou le parcours n'a pas été fait dans l'ordre. Le passage n'est pas validé, mais il reste dans les Relevés.

- **Touchez un résultat** (une vitesse ou une ✕ **rouge**) : son détail monte du bas de l'écran. Dans les Relevés, touchez l'exercice dans la carte du passage. Pour le slalom : la vitesse, l'inclinaison et l'amplitude moyennes, et la piste avec, à chaque cône, l'inclinaison et la vitesse. **Rouge** : ce qui fait la croix.
- La ✕ **rouge** du slalom tombe si l'inclinaison moyenne des cônes 1 à 3 est sous 5°, si l'inclinaison au 2e cône ou après le 3e est sous 5° (deux cônes puis tout droit), ou si l'amplitude moyenne est sous 1 m.
- ✕ **bleue** : la ligne a été franchie, mais le signal a été coupé : la vitesse n'a pas pu être calculée.

En Entraînement

L'écran reste sur **PRÊT** jusqu'à C7. Un slalom y fait apparaître ses deux cases (slalom et évitement). Un aller tout droit n'affiche rien : c'est le retour, sur C6, qui dit si c'est un freinage ou un évitement, et la case apparaît alors.

La moto

La pastille du bandeau rappelle la moto choisie et l'affichage, par exemple « A2 · Direct » ou « 125 · Manuel ».

6. Les boutons de la séance

En bas, sur une ligne : **REC** · ↻ · **RÉSULTAT**.

RÉSULTAT

montre les vitesses encore cachées, ou fait défiler les résultats d'une série. Il est **vert** quand il y a quelque chose à montrer, et se grise une fois tout montré.

- ↻ (recommencer) : l'élève refait son passage. ChronoPiste demande « Recommencer le passage 7 ? » : **SUPPRIMER** l'efface, et l'écran affiche **À REFAIRE**. L'élève le refait sous le même numéro.
- **Pour finir la séance**, touchez n'importe quelle place du menu du bas (Accueil, Outils, Relevés, Réglages). Si le boîtier enregistre, ChronoPiste demande « Le RaceBox enregistre » (**ARRÊTER ET SORTIR** ou **CONTINUER**) ; si un résultat n'a pas été regardé, « Résultat non regardé » (**SORTIR** ou **VOIR LES RÉSULTATS**).

Pas de bouton REC : la RaceBox Mini n'a pas de mémoire.

7. Les Relevés

Les Relevés gardent tous les passages, réussis ou non, jour par jour, avec leurs vitesses, leurs couleurs et leur écart (+1,2, −0,4…).

Trier

Les Relevés s'ouvrent toujours sur **Tous**. Les filtres, en haut : **Tous**, **Frein.**, **Slalom / Évit.** et **Exam.** En Entraînement, chaque passage est rangé sous l'exercice reconnu. Aller dans les Relevés arrête la séance en cours.

Progression et PDF

Progression

la courbe des vitesses de l'exercice choisi, passage après passage.

PDF

les relevés d'un élève, les jours que vous choisissez, son nom en tête ; à télécharger ou à lui envoyer par mail.

Supprimer

Appui long sur un passage pour le supprimer : les suivants sont renumérotés, pour que la numérotation reste continue.

La corbeille, au bout des filtres, efface ce que le filtre montre, et rien d'autre : les autres passages sont gardés, et renumérotés. ChronoPiste le confirme avant.

Le journal

Appui long sur **Relevés**, dans le menu du bas, ou le menu du logo : le journal de l'appli s'ouvre. **ENVOYER** le fait partir (ce qui n'est pas encore parti, ou tout), **TÉLÉCHARGER** le garde sur le téléphone.

8. Quand ça ne va pas

Pas prêt

L'écran dit la cause : le signal, le Bluetooth, la box déconnectée, la localisation… **ÉTAT DU GPS ›** ouvre la fenêtre où se trouve le bouton qui règle. Pour le signal : placez-vous à découvert et attendez.

Liaison perdue

Le téléphone ne reçoit plus le boîtier. ChronoPiste le recherche tout seul : rapprochez-vous.

Avec la Mini, les lignes franchies pendant la coupure sont perdues : gardez le téléphone sur la moto.

Bluetooth coupé

Rallumez le Bluetooth du téléphone : le boîtier revient tout seul en quelques secondes.

Box déconnectée

Déconnectée à la main, elle ne revient pas toute seule : **SE CONNECTER** dans État du GPS.

Piste non configurée

Une ligne manque, ou elle est marquée ✕ **Mauvais sens** dans Réglages › Pistes : refaites-la.

Aucune vitesse relevée

Vérifiez que l'élève franchit les lignes dans le bon sens :

- **C7 à l'aller**, vers le fond de la piste ;
- **C6 au retour**, vers le départ.

Une ligne franchie **sous 15 km/h** ne compte pas.

9. Le règlement, en rappel

ChronoPiste juge les vitesses selon la catégorie choisie.

VITESSE MINIMALE	A2	125 (A1)
Freinage	50 km/h	45 km/h
Slalom	40 km/h	35 km/h
Évitement	45 km/h	45 km/h

La vitesse est relevée quand la **roue avant** touche la ligne.

Freinage

Un freinage déclenché avant la ligne C6 est noté **C**. La moto doit s'arrêter :

- avant **C5** sur piste sèche ;
- avant **C4** sur piste humide.

Allure lente

- Moins de 14 secondes : **C**.
- De 14 à moins de 16 secondes : **B**.
- 16 secondes et plus : **A**.

Parcours n°1 et n°2

Ils sont le miroir l'un de l'autre : évitement **à droite** sur le n°1, **à gauche** sur le n°2.

Toujours bloqué ? Écrivez-nous, avec le journal de l'application. **Signaler un problème**