

Les TIC & le Vélo



Un peu d'histoire

- Un compteur de bicyclette, odomètre ou cyclo-mètre
- Compteur mécanique
- Compteur avec fil
- Compteur sans fil
- Étalonnage et mesures



Avant : de 5 à 8 fonctions

- Les compteurs de base les plus courants et les plus économiques offrent 5 à 8 « fonctions » :
 - distance totale
 - distance partielle
 - vitesse instantanée
 - vitesse moyenne
 - vitesse maximale
 - durée de roulage
 - heure
 - variation de vitesse

Aujourd'hui

Les plus sophistiqués proposent en plus :

- Thermomètre
- Cadence de pédalage
- Altimètre
- Dénivelé plus, moins, restantes
- GPS (Cartographie/ou pas) / partage du circuit en temps réel.
- Rythme cardiaque avec alerte fréquence maxi à 70 %
- Puissance (Jambe gauche et droite)
- Radar pour les véhicules en approche
- État des pignons avec dérailleur Shimano DI
- Course virtuelle avec soi ou avec un ami
- Réseaux sociaux (Partagé, avertir d'un accident etc.)
- Etc...



Différents types de compteur GPS

- **Compteur avec GPS sans cartographie :** 
- **Compteur avec GPS avec cartographie :** 
- **GPS de randonnée**
- **Smartphone : Utilisation du GPS avec ou sans connexion internet :** 
- **Montres GPS avec/sans cartographie :** 

Pendant la sortie ???

- Compteur dédié vélo
- Montre connectée
- GPS de randonnée
- Smartphone
- Ensemble



Quelques Stat. CRA (sur 30 réponses)

- J'ai un compteur Garmin 13
- J'ai un compteur Bryton 8
- J'ai un compteur Sigma 6
- J'ai un compteur IGPSPORT 1
- J'ai un Smartphone 19
- J'ai un Tomtom 1

Compteur dédié

- Garmin (**Bernard B., Jean Louis, Christian etc.**) (Garmin Connect)
- Sigma (**Data Center, Sigma Cloud**)
- Polar (**Finlande**)
- Bryton (**Jean Lose**) (Bryton Active)
- IGPSPORT (**Jean Pierre**) ("iGPSPORT" App dans Google Play App Store)
- TwoNav (**Land**) FFCT Logiciel à installer sur PC
- Teasi (Marque Allemande)
- Etc...



Smartphone - Applications

- **Avec connections internet**
- Strava
- GoogleMaps
- Runtastic Road Bike
- Etc..

- **Sans connections internet**
- BikeComputer (Pro) (Bernard T.)
- Etc...



Les montres

- Garmin
- Suunto
- Polar
- Winthing
- Etc...





Pas cher

Top

Intermédiaire



Musique



Garmin
Forerunner 230



Suunto
Spartan Sport



Garmin
Forerunner 935



Garmin
Forerunner 645M

Comparatif prix GPS

- Compteur GPS sans cartographie : 40 à 100 €
- Compteur GPS avec cartographie : 120 à 500 €
- GPS de randonnée : 200 à 700 €
- Applications Smartphone (Apple/Android) : 0 à 5 € (Bike computer pro...)
- Montres GPS multi activité : 150 à 800 €

Périphériques...

- Capteur de vitesse (15 à 40 €)
- Capteur cadence (12 à 40 €)
- Ceinture fréquence cardiaque (30 à 60 €)
- Capteur de puissance (300 à 1200 €)
- Radar arrière (150 à 300 €)
- Feu arrière et/ou avant (150 à 400 €)

Utilisation GPS ?

- Avant la sortie (Planification)

Création de fichier GPX ou TCX (fichier de points que le gps suivra lors de la randonnée)

- Pendant la sortie .

- Enregistrer un parcours pendant une sortie

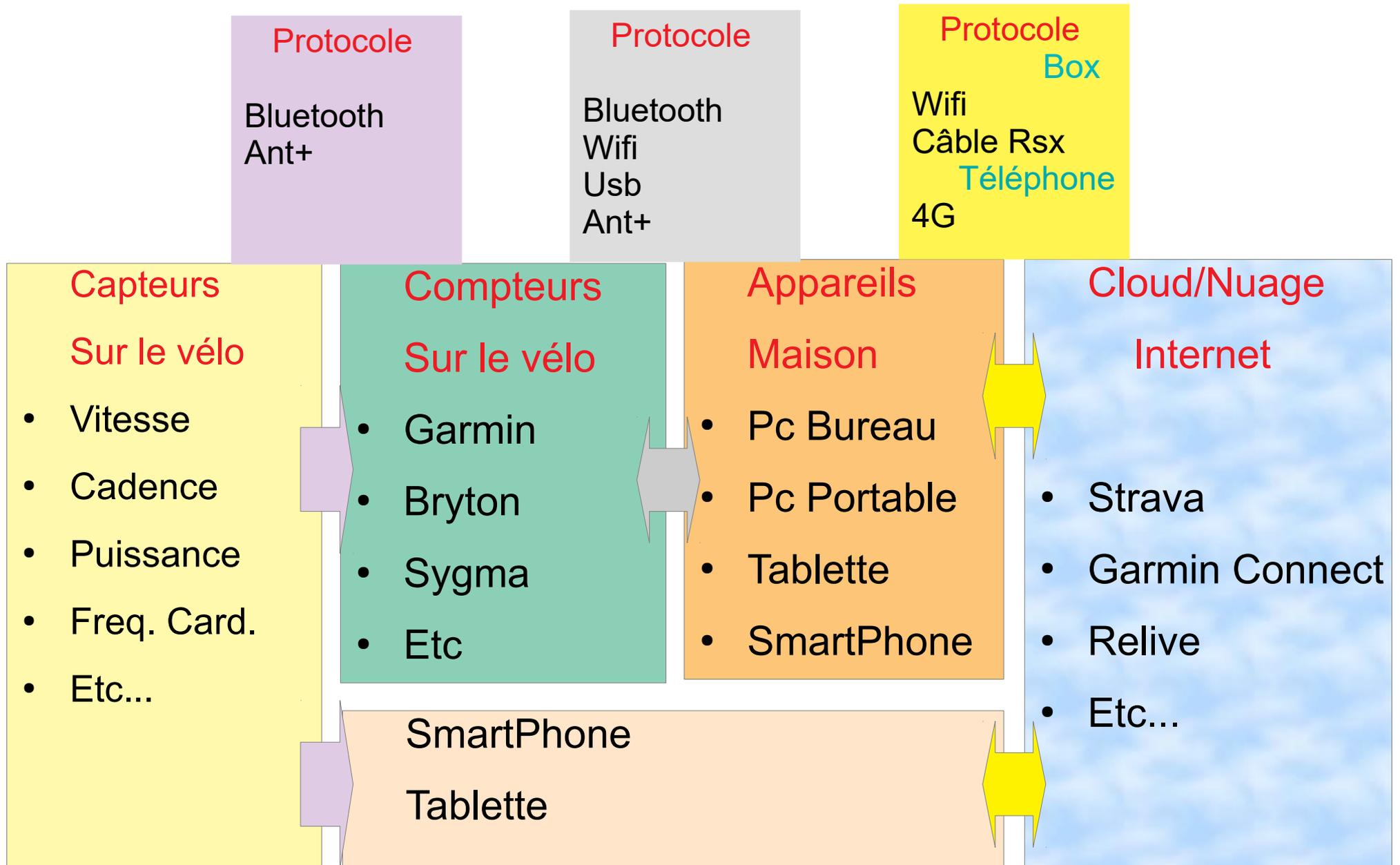
- Suivre un parcours pré-enregistré et enregistrer le circuit effectué

- Après la sortie (Historisation, classement etc.)

- Partager un circuit GPX (Réseaux sociaux)

- Avec récupération du fichier Fit généré par l'application (fichier de points de la sortie enrichis des informations : T° cadence etc...).

Les différents éléments



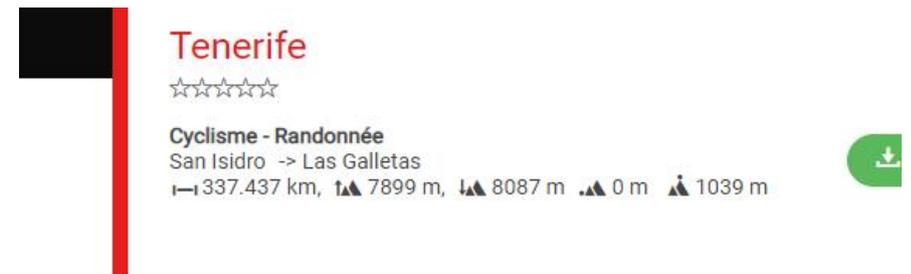
Différentes Applications

- Pour le traçage d'un circuit avant une sortie : 
- Pour partager un circuit : STRAVA, GARMIN CONNECT, ETC . . . : 

Avant la sortie

Les logiciels de tracé de parcours permettent de générer des fichiers gpx ou tcx

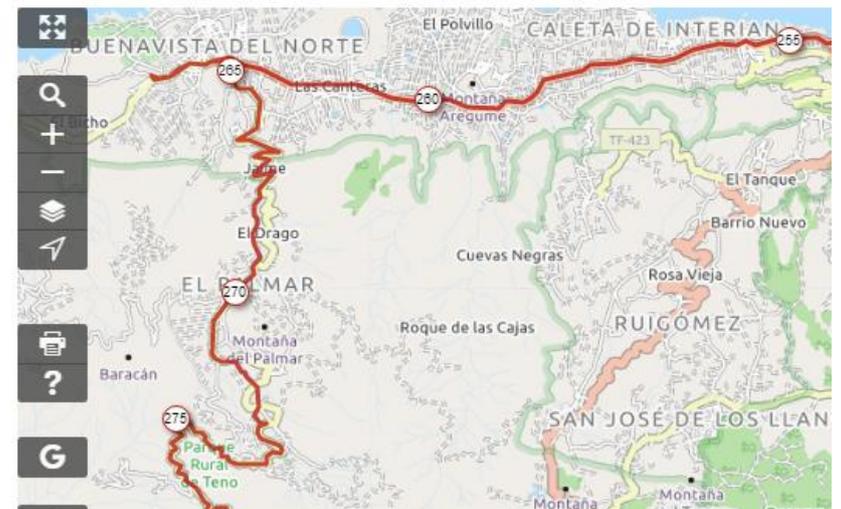
- <https://www.openrunner.com/> (version pro mise à disposition des capitaines)
- <https://www.strava.com/athlete/routes>
- <https://www.calculitineraires.fr/>
- <https://www.alltrails.com/?ref=header>
- <https://www.visugpx.com/editgpx/>
- <https://www.visorando.com/>
- <https://www.naviki.org/fr/>
- <https://www.mapmyride.com/routes/>
- <https://www.geovelo.fr/france/route>
- <https://www.komoot.fr/discover>
- <https://www.outdooractive.com/fr>
- Etc...



Tenerife
☆☆☆☆☆

Cyclisme - Randonnée
San Isidro -> Las Galletas
1337.437 km, 7899 m, 8087 m, 0 m, 1039 m

A screenshot of a route profile interface. It features a black and red vertical bar on the left. The title 'Tenerife' is in red, followed by five stars. Below that, the activity is identified as 'Cyclisme - Randonnée' and the route as 'San Isidro -> Las Galletas'. The profile statistics are: 1337.437 km, 7899 m, 8087 m, 0 m, and 1039 m. A green download icon is visible on the right.



Après la sortie, le partage...

- Strava (indépendant des appareils cherche la rentabilité)
- Garmin Connect (lié à une marque Garmin)
- Relive (video 3D des circuits Gpx)
- Suivi des révisions des éléments du vélos
- Outils pour gérer/modifier les fichiers FiT (FIT files)
- Etc...

FIN

Strava (version Pc & smartphone)

- <https://www.sport-nature.net/test-materiel/strava-application/>

The screenshot shows the Strava web dashboard for user Bernard Buffiere. The browser address bar displays 'strava.com/dashboard'. The navigation menu includes 'Tableau de bord', 'Entraînement', 'Explorer', and 'Challenges'. The user's profile is visible on the left, showing 93 subscriptions, 73 followers, and 844 activities. The main content area features a recent activity post by Bernard Buffiere titled 'CRA Vtt x7 Sortie à vélo l'après-midi', which includes a map of the route and performance metrics: 35.41 km distance, 527 m elevation, and 2h 58min time. The right sidebar lists various challenges such as 'January Commute Challenge' and 'January Cycling Distance Challenge'.

Tableau de bord | Strava

strava.com/dashboard

STRAVA

Tableau de bord

Entraînement

Explorer

Challenges

Offrir Summit

174 , c'est la puissance estimée que je dois pouvoir tenir à 1 heure sur le hometrainer. Ca m'aidera pour les prochains exercices.

Bernard Buffiere

Abonnements 93

Abonnés 73

Activités 844

Dernière activité

CRA Vtt x7 Sortie à vélo l'après-midi • Hier

Votre journal d'entraînement

CETTE SEMAINE

35,4 / 5 km

2h58min 527 m

CETTE ANNÉE

908 / 15 000 km

ALJOURD'HUI

Bernard Buffiere a fait du vélo avec Bernard Tourneur

Hier à 13:15

Marssac-sur-Tarn

Castelnaud-de-Lévis

Albi

Saint-Juéry

Cornac-les-Mines

Bernard Buffiere

CRA Vtt x7 Sortie à vélo l'après-midi

Distance 35,41 km

Dénivelé 527 m

Temps 2h 58min

Performances 4

Bernard a atteint son objectif de cyclisme hebdomadaire de 5km. église saint dalmaze vers centrale PR (10:56)

12 Kudos

Bernard Tourneur

VTT Ste Martianne à 7 avec un peu (beaucoup) de boue et quelques chutes sans gravité immortalisées.

Distance

Dénivelé

Temps

Performances

Vos challenges

January Commute Challenge

159 540 participants

January Cycling Distance Challenge

237 110 participants

January Running Distance Challenge

329 981 participants

January Gran Fondo

235 279 participants

Le Col New Year Challenge

171 630 participants

ROKA Rise to the Challenge

210 857 participants

January Run Climbing Challenge

191 305 participants

January Cycling Climbing Challenge

182 718 participants

Garmin Connect

The screenshot shows the Garmin Connect web interface. The browser tabs include 'Tableau de bord | Strava' and 'Garmin Connect'. The address bar shows 'connect.garmin.com/modern/'. The interface features a dark sidebar on the left with navigation options: Tableaux de bord, Récapitulatif quotidien, Défis, Calendrier, Flux d'actualités, Activités, Statistiques de santé, Entraînement, Quickdraw, Equipement, Insights, Rapports, Contacts, Groupes, Badges, Records personnels, and Objectifs.

The main content area is divided into several sections:

- CONTACTS**: A list of recent activities. The first entry is by Bernard BUFFIERE, 'Albi Cyclisme sur route', 35.41 km, 3:30:43, 10.1 K/H, dated 27 Jan. 2020. The second entry is by loh81, 'Albi Cyclisme sur route', 60.07 km, 2:44:18, 21.9 K/H, dated 26 Jan. 2020. The third entry is also by Bernard BUFFIERE, 'Albi Cyclisme sur route', 71.07 km, 3:42:38, 19.2 K/H, dated 25 Jan. 2020.
- DÉFIS**: A challenge section titled 'Participer au challenge'. It encourages users to participate in a friendly challenge with others at the same level. A blue button says 'Rejoignez le défi maintenant'.
- POIDS**: A weight tracking section for the period '22 - 28 Jan. 2020'. It shows a line graph with the y-axis labeled 'Kilogrammes' ranging from 0.0 to 100.0. The x-axis shows days: mer., jeu., ven., sam., dim., lun., mar.
- Badges**: A collection of achievement icons including 'Année du rat', 'Veille du Nouvel An chinois', 'Bonne résolution', and 'VICTOIRE!'.
- Sommeil**: A sleep section titled 'Aucune donnée de sommeil' (No sleep data). It includes a sub-header 'zzz' and text: 'Pour obtenir des données concernant votre sommeil, portez votre appareil Garmin pendant que vous dormez.'

Lien pour modifier des fichiers GPX

- [My Gps File pour Editer et modifier des GPX](#)
- [Rando GPX](#)
-

Quelques liens

- [Strava, l'appli attrape-couillon... mais tellement bon !](#)

[Shimano Gestion DI2 avec tablette Telephone](#)

[Site Gps et vélo](#)

[Comme un velo](#)

[Circuit Vtt Avec VTTrack](#)

Protocole

- ANT+ Kézako ?
- Concurrent du Bluetooth et du ZigBee, ANT ou ANT+ est un protocole de communication propriétaire sans fils opérant sur la bande de fréquence de 2.4GHz. L'une des caractéristiques de ANT est son dimensionnement pour ne demander que très peu d'énergie. Le champ d'application est principalement des capteurs, qu'ils soient dans le domaine de la santé, du sport, de la domotique ou de l'industrie. L'une des premières applications fut justement la mesure du sport de haut niveau comme le cyclisme.
- Le protocole ANT a été conçu et commercialisé par Dynastream Innovations Inc, filiale du fabricant d'articles utilisant le système de localisation GPS Garmin.
- Votre Smartphone est d'ailleurs sûrement compatible avec ce protocole sans que vous le sachiez. Mon Oneplus 3 est compatible ANT+. D'autres le sont aussi, ce qui peut être pratique pour y coupler des capteurs pour la course ou le vélo voir même effectuer des tests.