

# Trinity

## Centrale GPS intelligente

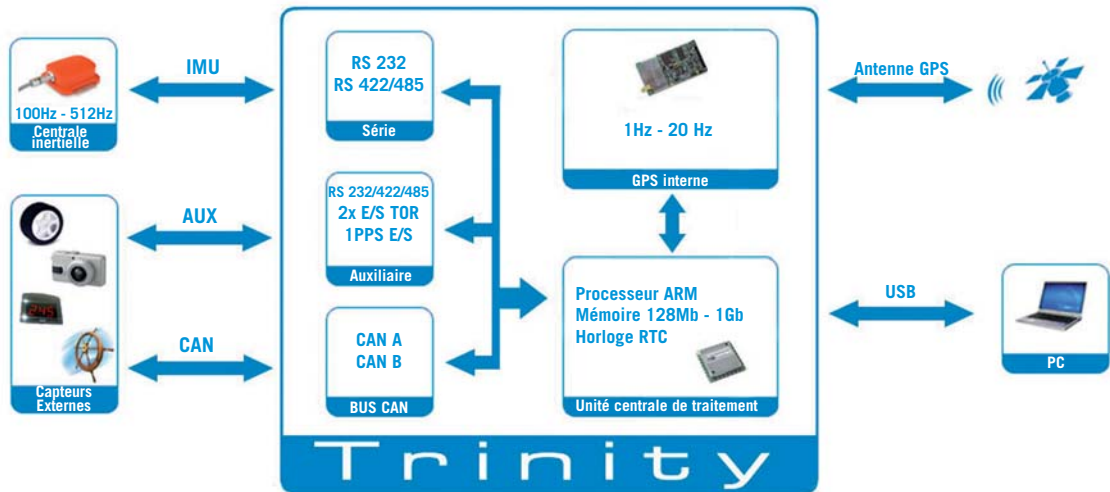
**Système embarqué autonome,** Trinity a pour principale fonction d'enregistrer de manière synchrone les données issues de différents capteurs.



Ce nouveau produit, conçu et mis au point par la société Cadden, vous apporte de nombreux avantages opérationnels :

- Intégration d'un **récepteur GPS haute précision** et d'une **Unité Centrale d'acquisition et de calcul** au sein du même boîtier Trinity
- **Datation précise** et **enregistrement des données synchronisées** sur le temps UTC (Universal Time Clock)
- Grande souplesse de **communication**, avec de **multiples interfaces** d'entrées/sorties
- Architecture **très basse consommation** (4 Watts) pour assurer un fonctionnement optimal sur de **longues durées**.

### DIAGRAMME FONCTIONNEL



Trinity est un système compact et robuste, capable d'enregistrer et de délivrer des données géoréférencées de précision destinées à de nombreux types d'applications embarquées :

- **Trajectographie / Guidance**  
Drône, bateau, voiture de course, convoi exceptionnel
- **Geodésie**  
Topographie, contrôle d'ouvrage
- **Recherche & développement**  
Sécurité des véhicules, gestion des risques
- **Autres applications**  
Bathymétrie, cartographie 3D, construction marine

Trinity est, par exemple, tout à fait adapté à la caractérisation complète de la trajectoire d'un mobile dans l'espace : lorsqu'il est couplé avec un capteur de type centrale inertielle, il permet d'enregistrer et de synchroniser toutes les informations de position, d'accélération, de vitesse et d'orientation du mobile étudié (drône, voiture, bateau, ...).

# Spécifications techniques

## CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

### Techniques

- Unité centrale (processeur ARM) de calcul et de synchronisation à capacité mémoire interne de 128 Mb à 1 Gb
- Récepteur GPS L1 WAAS/EGNOS 14 canaux (voir ci-dessous les spécifications GPS)\*
- Précision de la datation des données : 1 ms en temps UTC
- Cadence d'enregistrement maximale : 100 Hz
- Alimentation 9/36 VDC
- Consommation < 4 Watts

### Logiciels

- Post-traitement : GNSS Solutions, MATLAB, etc...
- Compatibilité : Excel, Texte, CSV, etc...

### Communication

- 2 ports RS232/422/485
- 1 port GPS direct\*\*
- 2 bus CAN
- 1 port USB de contrôle
- 2 entrées/sorties TOR
- 1 PPS en entrée/sortie

### Physiques

- Dimension : 180 x 100 x 45mm
- Poids : 1,2 kg
- Boîtier durci et étanche IP66

#### \*Spécifications du récepteur GPS interne

Précision en Positionnement :

<b>GPS autonome</b>	3,0m CEP 5,0m à 95%	<b>DGPS local</b>	40cm CEP 90cm à 95%	<b>RTK jusqu'à 10km</b>	10mm + 0,5ppm en X et Y 20mm + 1ppm en Z
---------------------	------------------------	-------------------	------------------------	-------------------------	---

Précision en vitesse : 0,05m/s à 95%

Cadence de sortie : données calculées et brutes de 1 Hz à 20 Hz

#### \*\*Port GPS direct : en option

## OPTIONS CAPTEURS EXTERNES

Nous proposons une large gamme de capteurs pour adapter Trinity à votre utilisation : Centrale inertielle miniature (MTi), de haute précision (Phins, Hydrins), Centrale d'Attitude (Octans), Gyrocompas, Inclinomètre, ...



*N.B. : autres capteurs en cours de développement et sur demande.*