

CMON

Fiche descriptive de base GNSS



Une base du réseau Centipède RTK



Sommaire

Préambule.....	2
Objet.....	2
Mentions.....	2
Site.....	3
Coordonnées diffusées.....	3
Équipement.....	4
Contacts.....	4
Positionnement.....	5
Stations de référence.....	5
Calculs.....	6
Résultats.....	7
Coordonnées détaillées.....	8
Actuelles.....	8
Historiques.....	8

Préambule

Objet

Les informations présentes dans ce document sont fournies à titre indicatif. Le CRAIG et ses membres déclinent toute responsabilité quant à leur usage.

Le présent document a pour objet de fournir des informations sur la situation, l'équipement et les coordonnées géographiques précises de la base GNSS¹ permanente (ou CORS²) nommée **CMON**.

Cet équipement est destiné à fournir des données de correction utiles pour le positionnement GNSS de précision avec la technique RTK³.

Les données de correction sont accessibles via le réseau [Centipède RTK](#) et fournies sous licence [Database Contents License \(DbCL\) 1.0](#) (cf. [CGU](#) du service).

Mentions

Document édité par le [GIP Centre Régional Auvergne-Rhône-Alpes de l'Information Géographique \(CRAIG\)](#) dans le cadre d'un partenariat avec [Montluçon Communauté](#).

Document sous licence [CC BY-ND 4.0](#), © CRAIG – 2025.

1 **Global Navigation Satellite System**, ensemble des constellations de navigation par satellite telles que GPS, GLONASS, Galileo et Beidou, cf. <https://www.aftopo.org/lexique/gnss/>

2 **Continuously Operating Reference Station**, cf. <https://www.aftopo.org/lexique/cors/>

3 **Real Time Kinematic**, cf. <https://www.aftopo.org/lexique/rtk/>

Site

Nom du site	Cité administrative de Montluçon
Propriétaire	Montluçon Communauté
Localisation	Montluçon (03)
Pays	FRANCE
Point de montage NTRIP	CMON
Monumentation	Antenne vissée sur mât tubulaire en acier. Mât fixé par support déporté à un mur porteur en béton.
Date d'installation	11/02/2025
Fiche de métadonnées	https://ids.craig.fr/geocat/srv/fre/catalog.search#/metadata/9034e6c6-3bff-4558-a8c0-6a3477308a18



Vue rapprochée de l'équipement.



Vue générale.

Coordonnées diffusées

Longitude	Latitude	Hauteur ellipsoïdale	Dernière modification
2.605960093	46.344258289	268.665	20/03/2025

Coordonnées exprimées dans le système **RGF93**⁴ en version 2b (2021).

4 **Réseau géodésique français 1993**, système géodésique officiel en France, cf. <https://geodesie.ign.fr/index.php?page=rgf93>

Équipement

Récepteur	ArduSimple simpleRTK3B Pro	SEPT MOSAIC-X5
Numéro de série	23423821615	
Constellations GNSS suivies	GPS+GLO+GAL+BDS+SBS	
Angle de coupure	0°	

Antenne	ArduSimple ANT3B-CAL	AS-ANT3BCAL01	
Numéro de série			
Radôme	NONE		
ARP ⁵ / NRP ⁶	BAM	RXC	
Excentrement	U : 0.000	E : 0.000	N : 0.000

Certificat de calibration, cf. https://www.ngs.noaa.gov/ANTCAL/LoadFile?file=AS-ANT3BCAL01_NONE.atx.

Contacts

Gestionnaire



Lucas MATHIEU

Géomaticien & topographe – référent Centipède

+33 4 44 05 12 47



centipede@craig.fr



Plus d'informations à l'adresse www.craig.fr.

Propriétaire



David OBENICHE

Responsable système d'information géographique

+33 4 70 02 56 13



d.obeniche@agglo-montlucon.fr



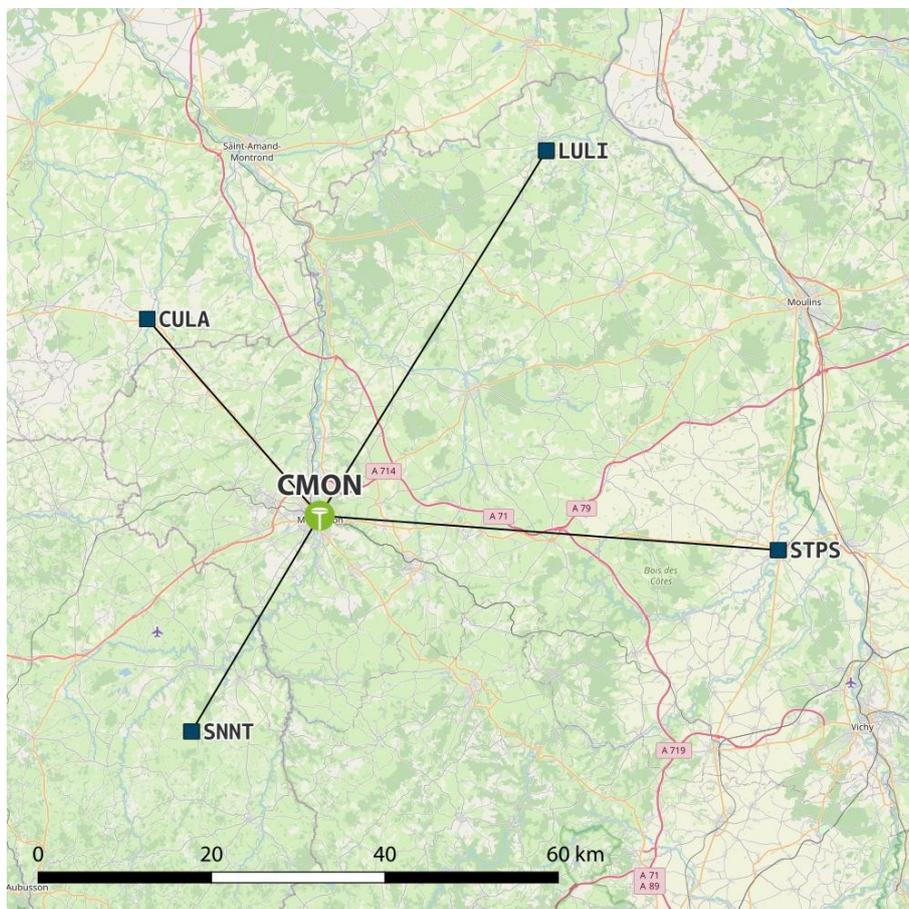
5 **Antenna Reference Point**, point de référence de l'antenne, valeurs cf. <https://geodesy.noaa.gov/ANTCAL/FAQ.xhtml#faq4>

6 **North Reference Point**, point nord de l'antenne, valeurs cf. <https://geodesy.noaa.gov/ANTCAL/FAQ.xhtml#faq5>

Positionnement

Stations de référence

Détail des stations de référence utilisées pour le calcul des coordonnées.

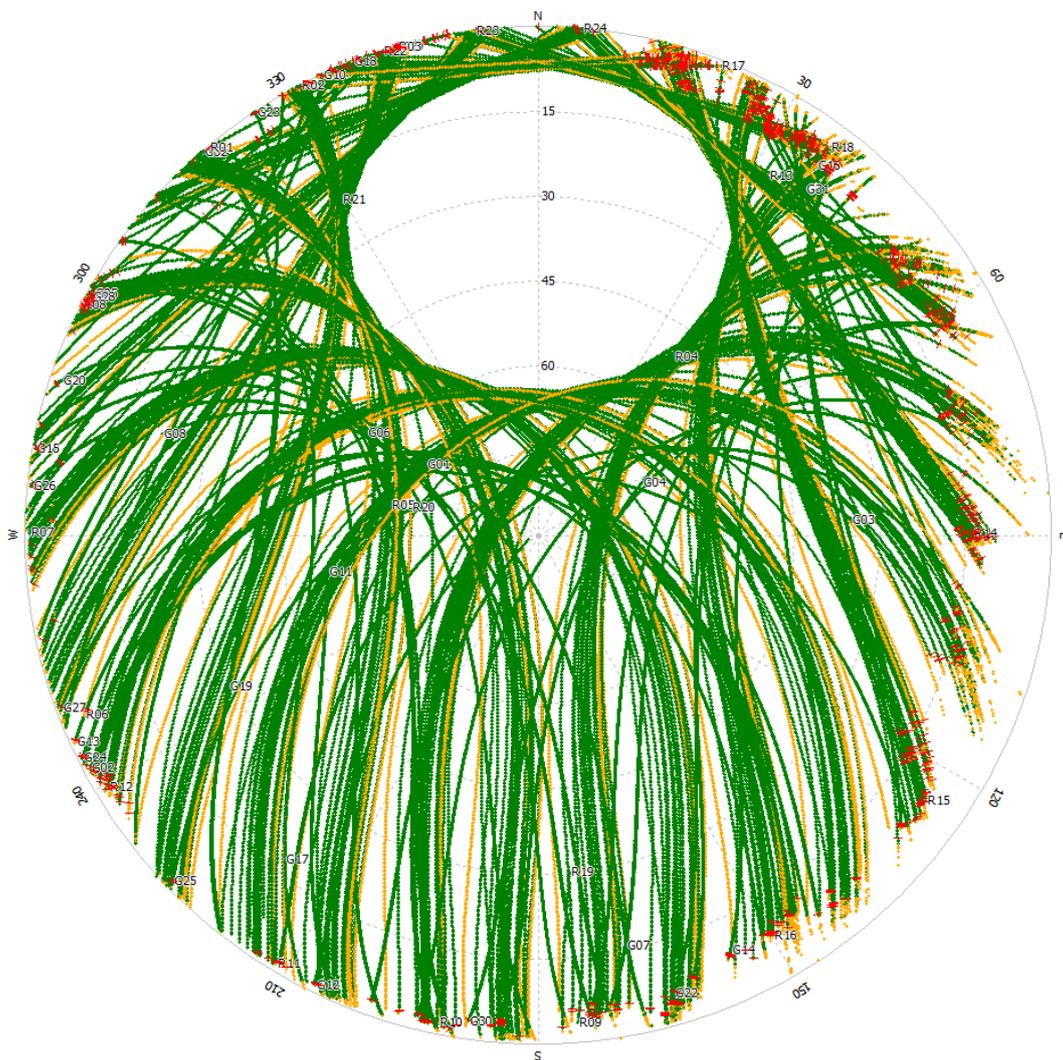


Sources : IGN / RGP – 2025, © [Contributeurs OpenStreetMap](#).

Nom	Distance	Réseau
CULA	30.2 km	RGP
LULI	49.6 km	
SNNT	29.1 km	
STPS	53.1 km	

Calculs

Observation des satellites



Skyplot sur la période d'observation (GPS + GLONASS)

Paramètres

Période	16/02/2025 (25047) → 22/02/2025 (25053) (~ 7 jours)
Constellations	GPS + GLONASS
Bandes de fréquence	L1 + L2
Échantillonnage	30 secondes
Précision minimale	0.0002 m (XY) 0.0003 m (Z)
Système de coordonnées	XYZ-ECEF (géocentrique)
Logiciel	RTKLIB demo5 b34k

En-tête de configuration RTKPOST

```
% program : RTKPOST demo5 b34k
% inp file : E:\CMON\02_Travail\CMON_2354_Full.250
% inp file : E:\CMON\01_Base\RINEX_bases\\*.25d
% inp file : E:\CMON\02_Travail\CMON_2354_Full.25P
% inp file : E:\CMON\01_Base\Ephemerides\ESA00PSFIN*.SP3
% obs start : 2025/02/16 00:00:00.0 GPST (week2354 0.0s)
% obs end : 2025/02/22 23:59:30.0 GPST (week2354 604770.0s)
% pos mode : Static
% freqs : L1+L2/E5b
% solution : Combined-Phase Reset
% elev mask : 15.0 deg
% dynamics : on
% tidecorr : on
% ionos opt : Broadcast
% tropo opt : Saastamoinen
% ephemeris : Precise
% navi sys : GPS GLONASS
% amb res : Fix and Hold
% amb glo : Fix and Hold
% val thres : 3.0
% antenna1 : AS-ANT3BCAL01 NONE ( 0.0000 0.0000 0.0000)
% antenna2 : <base>
% ref pos : <base>
```

Résultats

Incertitudes⁷ de calcul par station de référence

Base	iX (m)	iY (m)	iZ (m)	Observations AR ⁸ ≥ 10
CULA	0,001317	0,002597	0,001577	6,74 %
LULI	0,002175	0,001477	0,001798	5,17 %
SNNT	0,000825	0,001336	0,001042	9,43 %
STPS	0,001864	0,004719	0,001561	2,52 %

Précision finale

Coordonnée	X	Y	Z
EMQ (m)	0.003	0.005	0.002

La qualité de la position finale est à prendre avec précaution du fait de la forte activité ionosphérique au moment des observations.

De plus, certaines sessions horaires des stations de référence sont manquantes sur la période d'observation.

⁷ Incertitude sur les coordonnées correspondant à $2 \times \sigma$ (avec $\sigma \rightarrow$ écart-type)

⁸ **Ambiguity Resolution**, ratio de « résolution d'ambiguïté » indiquant la qualité de post-traitement de chaque observation

Coordonnées détaillées

Actuelles

Coordonnées actuelles de la base, en vigueur depuis le **20/03/2025** (voir aussi [Coordonnées diffusées](#)).

Géocentriques (m)	X	Y	Z
XYZ-ECEF	4406338.128338	200549.952450	4591940.806325

Géographiques (°)	Longitude	Latitude	Hauteur ellipsoïdale
ITRF2014 (époque 2025.13)	2.605968437	46.344264177	268.673
RGF93	2.605960093	46.344258289	268.665

Projetées (m)	Est	Nord	Altitude (RAF20)
RGF93 / Lambert-93	669694.993	6582779.832	220.313
RGF93 / Lambert CC45	1669668.395	5238337.908	220.313

Coordonnées ITRF2014 et RGF93 obtenues avec le logiciel [Circé v5.4.6](#) mis à disposition par l'IGN.

Système RGF93 en version 2b (2021).

Historiques

Coordonnées RGF93 passées de la base (**obsolètes**).

Date de mise en place	Longitude	Latitude	Hauteur ellipsoïdale
13/02/2025	2.605959996	46.344258165	268.622