

Fiche pratique : Installation du Ninox



Et maintenant ?

Après l'installation et l'initialisation du Ninox effectuées, le système est dès à présent autonome pour la prise de mesures. Une fois la nuit arrivée, vous pouvez vérifier son bon fonctionnement en vous connectant à la page Internet Ninox (Cf : étape 3 de cette fiche).

Vous pouvez vérifier que les mesures sont bien en cours d'enregistrement et que vous pouvez visualiser les premières acquisitions dans le graphe présent sur la page Internet.

Avant de passer la prochaine étape, laissez le Ninox effectuer au moins une nuit complète de mesures.

Une fois la première nuit d'acquisition passée, veuillez vous référer à la fiche pratique « [Comment récupérer les mesures Ninox ?](#) ».



Prérequis :
Aucun

Matériel nécessaire :



- Trépied ou poteau ;
- Bandes élastiques type tendeur ou collier de serrage ;
- Prise électrique avec adaptateur secteur vers USB ou batterie externe ;
- Smartphone, tablette numérique ou ordinateur pour se connecter en Wifi.



La pollution lumineuse vue depuis l'ISS - Photo Thomas Pesquet, 2021



Installation physique du Ninox :

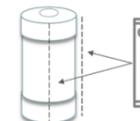
Afin que le système Ninox puisse relever des valeurs exploitables, plusieurs précautions sont à prendre avant et pendant l'installation.



Aucun obstacle (arbre, véhicule, bâtiment) ne doit se trouver dans le cône d'observation du Ninox, représenté sur l'image ci-contre.



Aucune source importante de lumière artificielle ne doit se trouver dans le champ de vision directe du Ninox.



Le système Ninox doit être dirigé vers le zénith, le hublot transparent vers le haut. Pour vérifier la bonne verticalité du système, il est fortement conseillé d'utiliser un niveau et d'effectuer des vérifications sur deux positions à 90° l'une de l'autre, comme sur l'illustration ci-contre.



Vous pouvez placer votre installation à la hauteur que vous souhaitez. Il est conseillé de surélever le système afin que l'alimentation électrique et l'électronique embarquée n'entrent pas en contact avec de l'eau.

Plusieurs méthodes de fixation peuvent être utilisées :

- Trépied d'appareil photo avec des bandes élastiques ou des colliers de serrage ;
- Des encoches sont aussi présentes à l'arrière du Ninox. Des vis fixées sur un panneau en bois peuvent s'y emboîter, voir ci-contre.

Toutefois, veuillez à vérifier que le système de fixation ne gêne pas le champ de vue du Ninox.



2

Mise en fonctionnement :

- Installez Ninox selon les instructions données dans les paragraphes précédents ;
- Fixez l'antenne de géolocalisation sur le port dédié à la base du boîtier ;
- **Avant d'alimenter électriquement Ninox, il faut bien vérifier que l'interrupteur physique situé à sa base soit positionné sur OFF ;**
- Le boîtier Ninox doit, à tout instant, être alimenté électriquement afin d'acquérir des mesures. Notez que le câble électrique fourni est étanche. La caractéristique primordiale est de **respecter une alimentation 5V/3A.**

Type d'alimentation	Durée d'utilisation
Batterie de secours pour téléphone portable de 10.000 mAh	Jusqu'à une nuit de prise de mesures
Batterie portable de 25.000 mAh	Jusqu'à une semaine de prise de mesures
Batterie rechargeable avec un panneau solaire	Plusieurs semaines de prise de mesures selon ensoleillement
Alimentation sur prise secteur. Prévoir un adaptateur secteur USB (type bloc chargeur de téléphone portable)	Mesures illimitées

- Branchez la source d'alimentation au système. Si le bouton est sur OFF, la diode rouge reste allumée en permanence ;
- Mettez l'interrupteur d'alimentation sur la position ON. La diode doit clignoter lentement, ce qui signifie une recherche de signal GPS ;
- Les mesures commencent lorsque le Soleil est situé à -8° sous l'horizon.



Diode allumée en continu	Acquisition de données arrêtées
Clignotement lent	Acquisition d'un signal de géolocalisation
Clignotement rapide	Initialisation du système avec un signal GPS
Clignotement très rapide pendant cinq secondes	Échec de l'acquisition du signal GPS. Redémarrez le système
Diode éteinte	Acquisition de données possibles à la nuit tombée

3

Vérification de l'initialisation :

- Pour vérifier la bonne initialisation du système, il faut d'abord se connecter au réseau Wifi généré par le boîtier Ninox.
- Le nom du réseau est « **Ninox<nnn>** ». « **<nnn>** » affichera le numéro de série de votre boîtier Ninox, ex : « **Ninox<782>** ». Le mot de passe de ce réseau est « **ninoxstar** ».
- Une fois connecté, ouvrez un navigateur Internet et entrez l'URL « <http://183.168.42.1/> ».
- Une fois la page ouverte, la partie supérieure affiche le résultat suivant :

DARK SKY LAB **Ninox** ! Notez que sur votre modèle Ninox, les capteurs de température, d'humidité et de pression ne sont pas présents !

Statut Ninox à: 2019-10-27 17:37:51 TU

► Statut

Acquisition		Etat switch physique	
Acquisitions en cours		On	
GPS		SQM	
Position et heure GPS OK		SQM trouvé	
Haut. Soleil	Haut. Lune	Phase Lune	
-11.5°	-10.5°	0.4%	
Température	Humidité	Pression	
17.2 °C	74%	991.5 hPa	

Points à vérifier	Si problème, la solution pourrait être :
État switch physique sur « ON » avec case verte	Éteindre et rallumer le bouton d'alimentation puis actualiser la page Internet en cliquant sur le bouton « Rafraîchir » en haut à droite
Le SQM doit être « trouvé » avec case verte	Débrancher puis réalimenter le système et recommencer l'initialisation en repassant par l'étape 3. Si le problème persiste, contacter le CNES.
Position et heure GPS OK avec case verte	Éteindre le Ninox. Débrancher puis rebrancher l'antenne GPS. S'assurer que l'antenne a une vue dégagée vers le ciel. Réalimenter le système et recommencer à l'étape 3. Si le problème persiste, contacter le CNES
« Acquisition en cours » de couleur verte ou « En attente de la nuit » de couleur orange	Vérifier l'état du bouton physique sur le boîtier et la case correspondante dans la page Internet