



# Documentation

CLOUD DETECTOR 2016

© BERNIER FRANÇOIS

<http://astronomie-astrophotographie.fr>

Cloud Detector est un logiciel qui permet de contrôler le boîtier comprenant deux sondes dont le descriptif se trouve à l'adresse suivante :

<http://astronomie-astrophotographie.fr/Cloud-Detector.htm>

Ce logiciel permet :

-  de surveiller l'état du ciel
-  de détecter l'aurore et le crépuscule
-  d'afficher la vue d'une camera AllSky (actualisation toutes les 30 sec )
-  d'afficher une carte météo et de centrer celle-ci sur la zone où vous êtes situé (actualisation toutes les 30 mn )
-  de logger les différentes valeurs dans un fichier ( Sky Temp , Amb Temp ,SkyLight)
-  De générer un fichier Log pouvant être lu par un soft d'automatisation de sessions Astro (fonctionne avec [Maxpilote](#) )

Grâce à un driver Ascom , les logiciels d'automatisation de session d'astrophotographie comme [MaxPilote](#) pourront suspendre ou stopper une session suivant l'état du ciel.

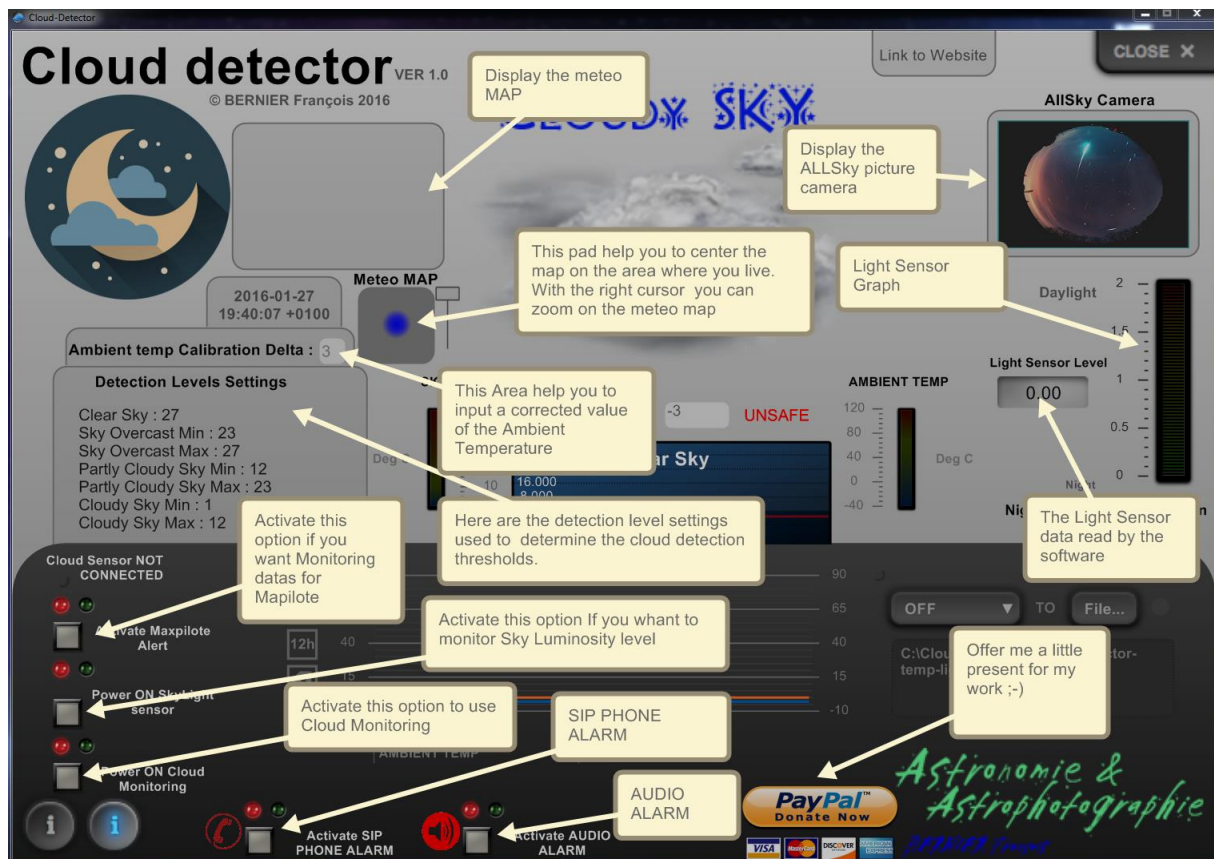
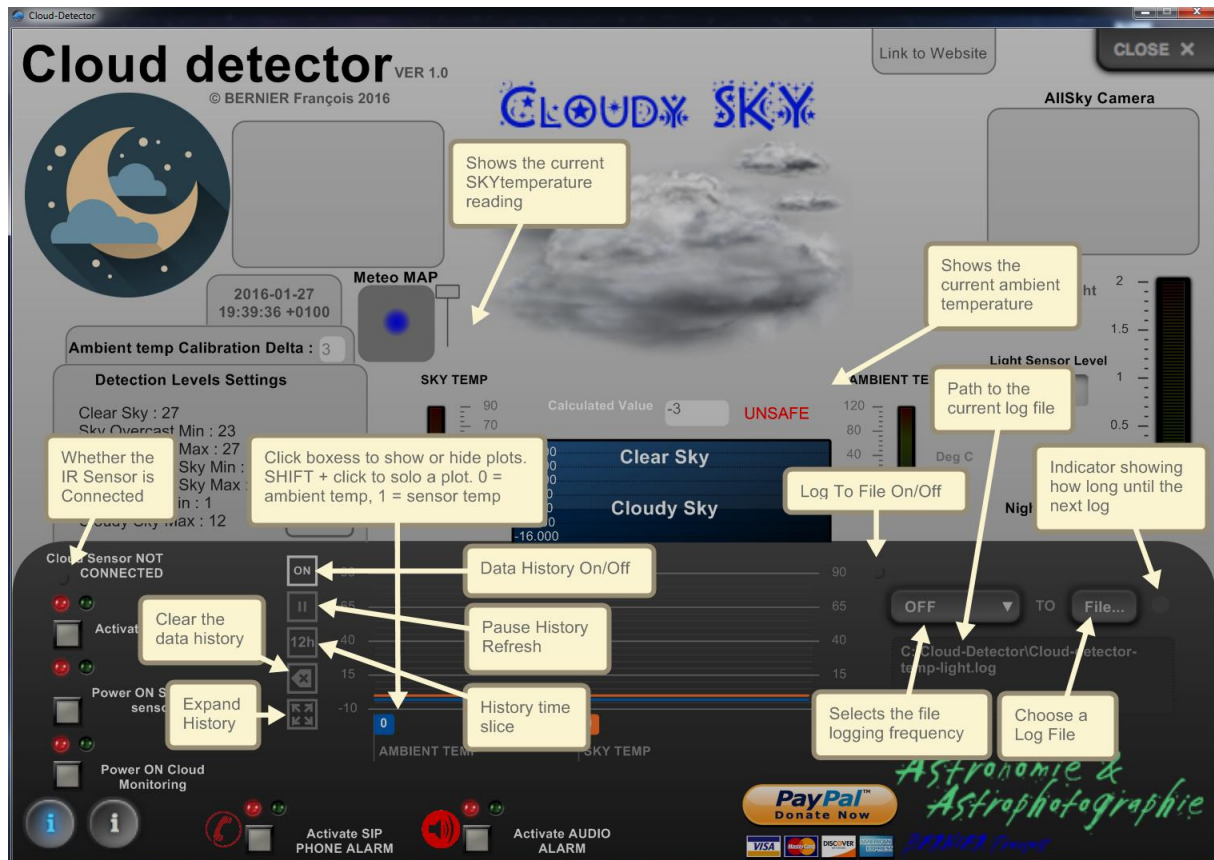
Le logiciel permet de remonter les alertes en cas de présence de nuages ou de changement de luminosité du ciel , il permet :

-  de lancer un appel vers un numéro de téléphone SIP (vérifier auprès de votre fournisseur internet si vous pouvez accéder à cette option)
-  de lancer une alerte sonore en cas de détection de nuage

Je mets à disposition ce logiciel gratuitement, il vous faudra juste me fournir le numéro de série de votre carte Yoctopuce (obligatoire pour pouvoir accéder aux données de celle-ci).

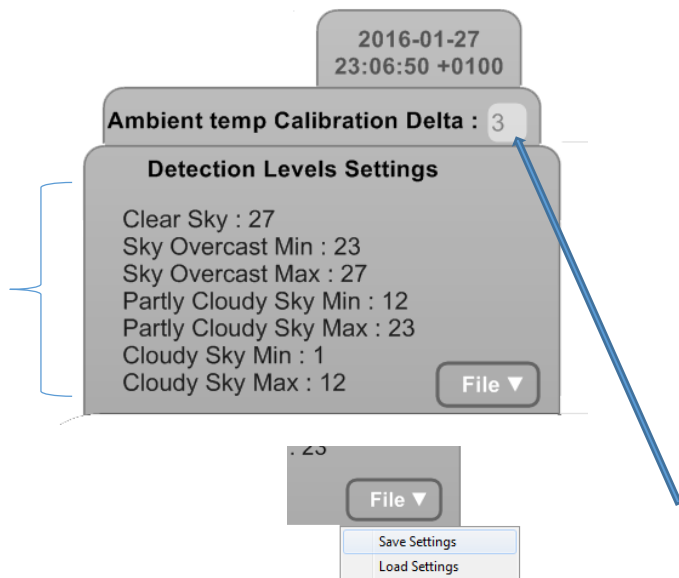
## Description rapide l'interface

Deux icones d'aide vous permettent de visualiser rapidement les fonctions principales de l'interface.



## Principe de la détection des nuages :

Le logiciel calcule une valeur moyenne dépendante de la température du fond de ciel et de la température ambiante.



Dans cette section se trouvent les seuils de détection en °C du calcul de la couverture nuageuse. Le logiciel ayant un historique de 2 mois uniquement, il se peut que ces seuils ne soient pas les mêmes tout au long de l'année.

Vous pouvez donc éventuellement mettre en place vos propres réglages et sauvegarder ceux-ci dans différents fichiers suivant la saison.

Le nom du fichier à charger sera obligatoirement :

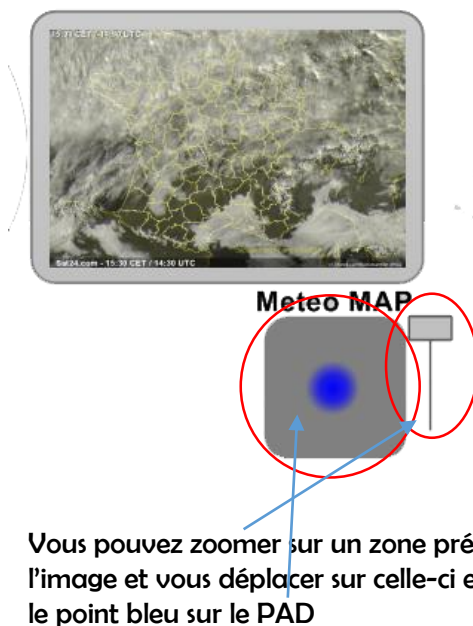
**SETTING-DETECTION-LEVELS.CFG**

Vous pouvez également régler le Delta de la température ambiante qui vous permettra de correctement calibrer la sonde intégrée dans le boîtier.

Suivant les données calculées, le logiciel affichera un logo au centre de l'interface correspondant à l'état de la couverture nuageuse.



Vous pouvez intégrer une image satellite dans le coin supérieur gauche de l'interface.



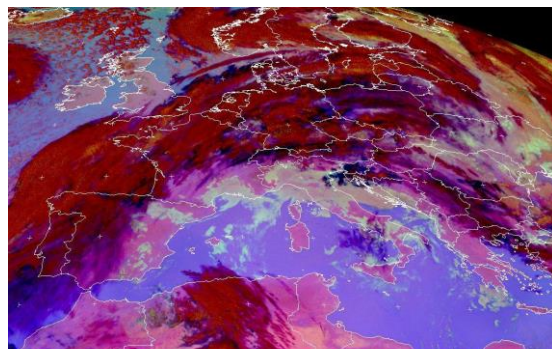
Vous pouvez afficher l'image satellite que vous désirez.

L'URL de cette image devra être placée dans le fichier du répertoire c:\Cloud-Detector :

**meteo-map.txt**

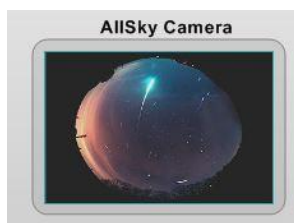
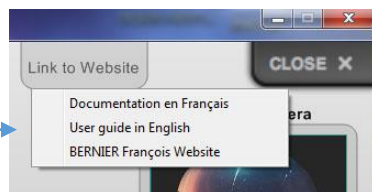
Pour la France, je vous conseille d'utiliser la carte suivante qui présente la meilleure vision de la couverture nuageuse de nuit.

**[http://oiswww.eumetsat.org/IPP5/html/latestImages/EUMETSATMSG\\_RGB-fog-n-centralEurope.jpg](http://oiswww.eumetsat.org/IPP5/html/latestImages/EUMETSATMSG_RGB-fog-n-centralEurope.jpg)**



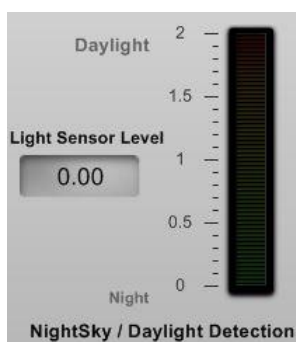
Dans le coin supérieur droit, vous pouvez accéder directement à la documentation et accéder à mon site.

Le bouton Close dans l'angle de l'interface doit être utilisé pour fermer le logiciel.



Vous avez la possibilité d'afficher sur l'interface l'image de votre camera All-Sky , cette image devra être accessible à partir d'une URL placée dans le fichier du répertoire c:\Cloud-Detector :

### AllSky-Camera-URL.txt

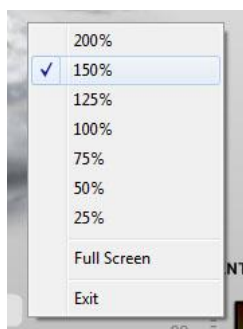


Sous l'image de la caméra AllSky , sont positionnées les valeurs de la sonde de détection de luminosité.

Lorsque le ciel devient assez sombre ou trop lumineux, des informations sont loggées dans le fichier

### cloud-detector-maxpilote.txt

Ce qui permettra de valider le départ ou l'arrêt de la session d'imagerie.

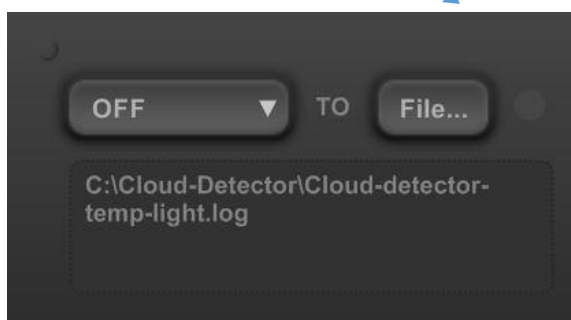


Vous avez la possibilité d'effectuer un agrandissement ou une réduction de l'interface, ce qui permet au logiciel d'être utilisé avec différentes définitions d'écran.

Effectuer un clic droit sur l'interface fera apparaître le menu de redimensionnement de la fenêtre.

Cette zone vous permet de logger dans un fichier les datas relevées par les sondes.

Les informations se présentent sous la forme suivante:



| Fichier    | Edition  | Format | Affichage | ?             |
|------------|----------|--------|-----------|---------------|
| 2016-01-16 | 08:44:36 | 8.21   | -28.43    | 566.131 38.64 |
| 2016-01-16 | 08:45:36 | 7.75   | -28.53    | 715.467 38.28 |
| 2016-01-16 | 08:46:36 | 7.27   | -28.91    | 713.355 38.18 |
| 2016-01-16 | 08:47:36 | 6.91   | -29.03    | 737.5 37.94   |
| 2016-01-16 | 08:48:36 | 6.53   | -28.57    | 732.238 37.1  |
| 2016-01-16 | 08:49:36 | 6.19   | -29.01    | 745.322 37.2  |
| 2016-01-16 | 08:50:36 | 5.93   | -28.53    | 804.128 36.46 |
| 2016-01-16 | 08:51:36 | 5.73   | -28.45    | 829.892 36.18 |
| 2016-01-16 | 08:52:36 | 5.51   | -28.75    | 806.692 36.26 |
| 2016-01-16 | 08:53:36 | 5.23   | -28.67    | 911.453 35.9  |

Au démarrage du logiciel vous devez activer les fonctions suivantes :

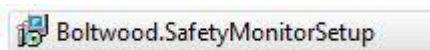


← Activation de la sonde de mesure de luminosité.

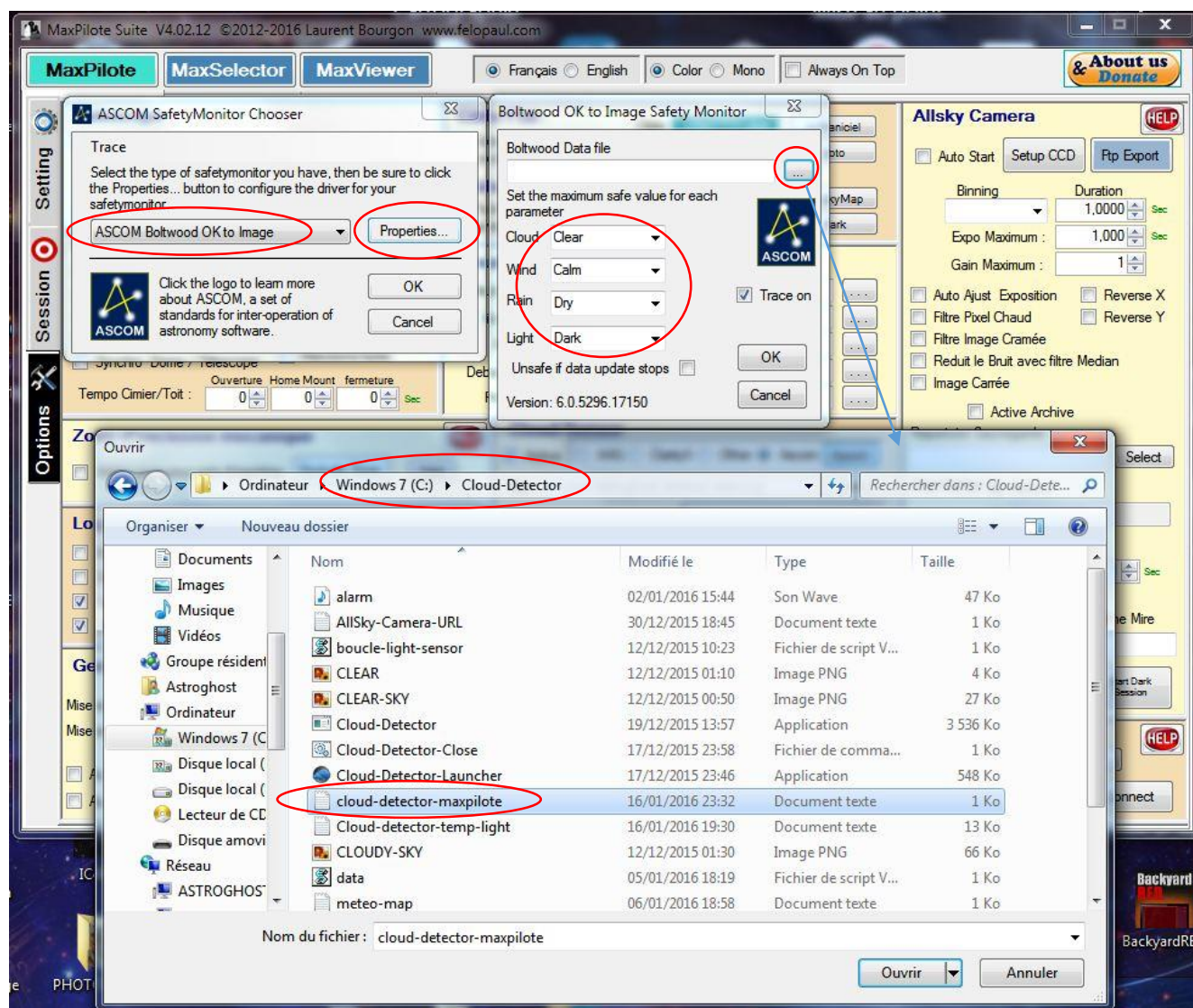
← Activation de la mesure et du calcul de l'état du ciel.

## Installation du système d'alerte lié à Maxpilote

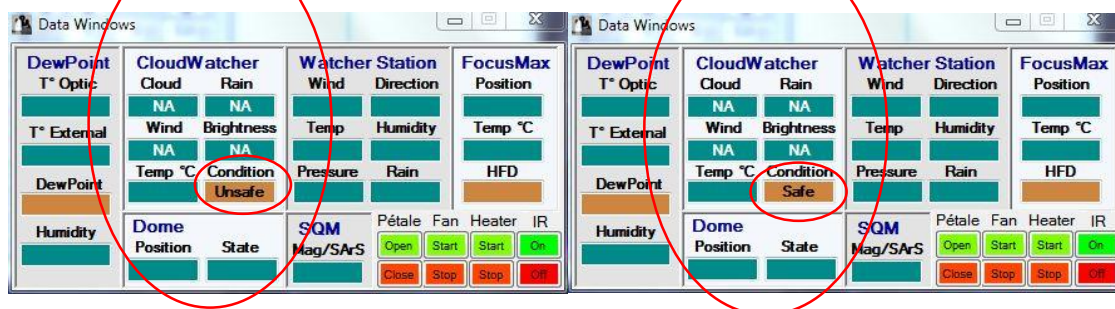
Vous devez en tout d'abord installer un driver Ascom qui se trouve dans le répertoire de Cloud-Detector



Ensuite dans l'onglet « OPTIONS » de Maxpilote , activer Dans la section Cloud Sensor le driver Ascom et configurez celui-ci comme ceci :



Le driver Ascom lit les informations enregistrées dans le fichier **cloud-detector-maxpilote.txt** et indique à Maxpilote de passer en mode « **SAFE** » ou « **UNSAFE** ».



Pour ceux qui n'utilisent pas de système de session d'imagerie, deux autres systèmes d'alerte sont possible.

### **Alarme téléphonique**

Certain fournisseur d'accès Internet offre la possibilité d'utiliser gratuitement le service SIP.

Le service SIP permet d'utiliser votre ligne téléphonique à partir de n'importe quel ordinateur connecté à Internet .

Pour cela, il vous faut activer ce Service sur l'interface utilisateur de votre fournisseur Internet.

Je donnerais ici l'exemple pour les abonnés Free.

Pour activer ce service :

1. Connectez-vous sur votre [Espace Abonné](#), à l'aide de votre numéro de téléphone identifiant et du mot de passe associé.
2. Dans l'onglet **Téléphonie**, cliquez sur **Paramétrer mon compte SIP**.
3. Indiquez le mot de passe de votre choix dans le champ dédié puis décidez si les appels entrants doivent être redirigés sur la Freebox ou l'ordinateur en cochant l'option correspondante.  
Pour que les appels soient redirigés vers le logiciel de téléphonie SIP, il devra être lancé et opérationnel.  
Dans le cas contraire, les appels seront automatiquement redirigés vers la Freebox.
4. Validez ensuite en cliquant sur le bouton **Enregistrer**.

Le compte SIP d'un accès Free Haut Débit peut être utilisé sur n'importe quel ordinateur relié à Internet. Il n'est pas nécessaire que le poste dépende de la Freebox concernée.

En revanche, l'activation et la modification des paramètres SIP depuis votre compte ne pourront être effectuées que depuis votre connexion Haut Débit pour des raisons de sécurité (piratage, etc.).

Pour les abonnements non-dégroupés, l'activation et la gestion du service SIP nécessitent la [demande d'une adresse IP fixe](#).

Installez ensuite la version gratuite du logiciel Expresstalk :

<http://www.nch.com.au/talk/fr/>

Installez celui-ci sur l'ordinateur sur lequel sera utilisé Cloud-Detector.

Lors de l'installation, le logiciel vous demandera si vous possédez un compte SIP.

## SIP Setup

In order to let other people be able to find you over the internet you need a sip account. Do you have a SIP account?

- ☒ Yes, I already have a sip account.  
☐ No, I don't have a sip account, what are my options.

## Vous devez ensuite configurer les informations de compte

### SIP Details

Full 'Friendly' Display Name:  
Server (SIP Proxy or Virtual PBX):  
SIP Number (or User Name):  
Password:

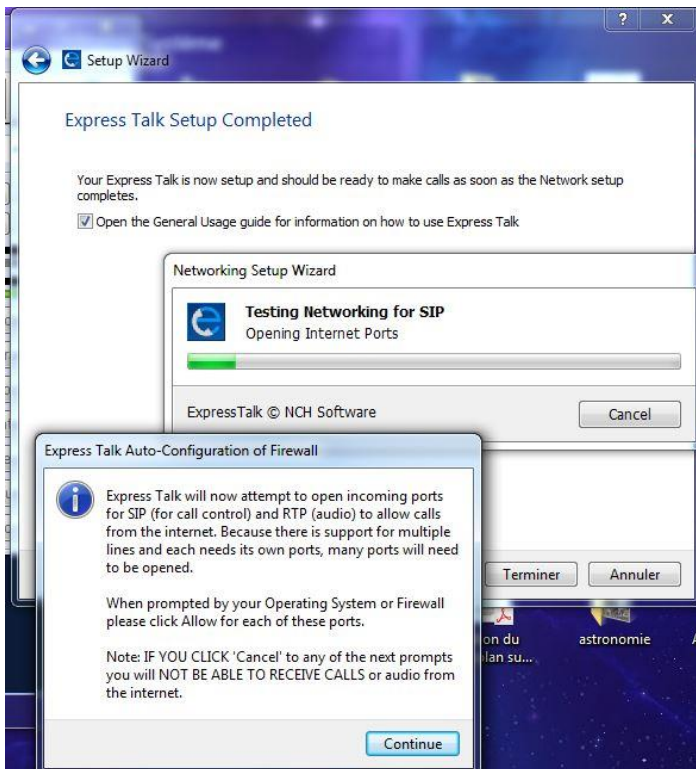
|                |
|----------------|
| CLOUD DETECTOR |
| freephonie.net |
| *****          |
| *****          |

Serveur SIP FREE

Compte utilisateur (numéro de téléphone free 09-xx-xx-xx-xx )

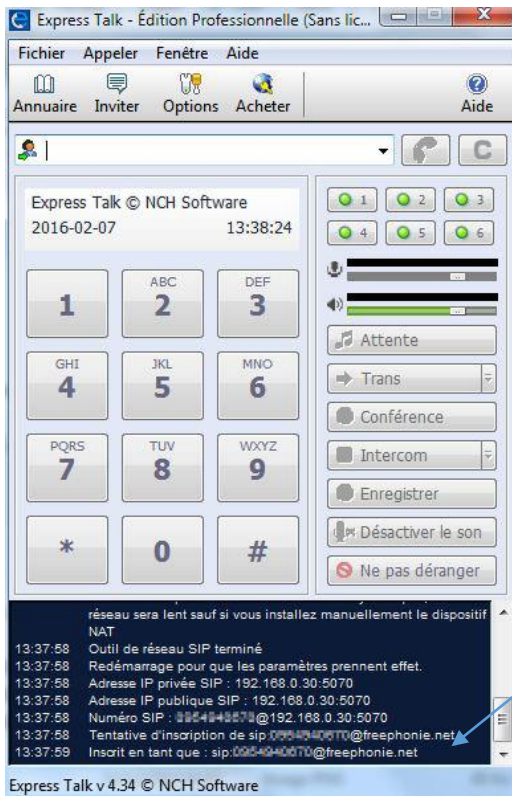
Mot de passe

## Le logiciel va ensuite effectuer un essai de connexion au serveur SIP

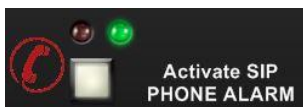


## Autoriser l'utilisation d' Express talk dans le Pare-feu

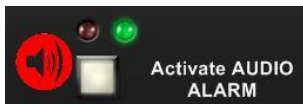




Connection réussie



Le système d'alerte est configuré, il suffit juste de l'activer dans Cloud Detector, dès qu'un nuage sera détecté ou que la luminosité mesurée sera trop forte le logiciel lancera un appel sur votre ligne fixe.



Une alerte sonore est également disponible, comme l'alarme SIP, il suffit juste de l'activer pour qu'un signal sonore soit activé dès qu'une détection dès qu'un nuage sera détecté ou que la luminosité mesurée sera trop forte.