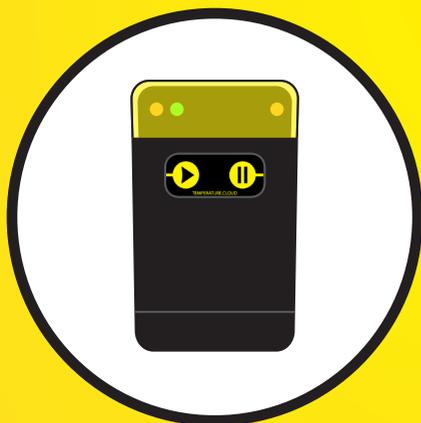


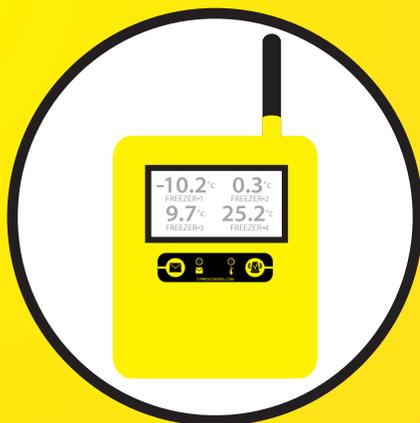


# Confiez, mais vérifiez

*Fournisseur de solutions analytiques*



**Enregistreur de température  
CC-L01**



**Station de base  
CC-S01**

[www.temperature.cloud](http://www.temperature.cloud)

Une société de Cypress Diagnostics • Belgique

Tél: +32 15 67 67 68 • E-mail: [cypress@cypresscontrol.com](mailto:cypress@cypresscontrol.com)

# Le problème

## Une surveillance de la température est-elle nécessaire?

Oui !

Pour plusieurs bonnes raisons !

La raison numéro un est d'assurer l'**intégrité du produit**, de préserver la qualité et la fonctionnalité des produits.

La sécurité du patient, du consommateur et du système constitue également une priorité.

**Les normes** (ISO 13485...) et **exigences légales** nécessitent aussi un relevé de la température.

Pour de multiples applications !

L'enregistrement de la température est essentiel dans diverses industries.

Dans l'**industrie agroalimentaire** (stockage, traitement et distribution), il contribue à assurer la sécurité et évite les pertes de revenus dues à des marchandises endommagées.

Dans le **secteur des soins de santé** (sociétés pharmaceutiques, banques du sang, vaccins, kits de diagnostic), un cadre réglementaire robuste requiert une traçabilité parfaite dans l'intérêt du patient.

Les constructeurs et distributeurs de **produits thermosensibles** (fleurs, produits chimiques, peintures...) surveillent également les températures afin de s'assurer que les clients seront satisfaits de leurs achats.

Enfin, les **infrastructures** (salles de serveurs, guichet automatique bancaire...) nécessitent également un suivi de la température pour éviter la surchauffe des équipements.



## Un thermomètre suffit-il ?

Non !

Pour plusieurs raisons !

Le thermomètre classique présente deux défauts importants. D'abord, la température réelle n'est connue que si une personne lit ce qui est indiqué sur l'appareil.

Ensuite, aucun relevé n'est effectué automatiquement. Il faut qu'un opérateur inscrive les résultats des mesures de température dans un tableau. Cela se fait habituellement toutes les 4 à 24 heures.

Dans la pratique, cela signifie que d'importants écarts de température peuvent passer inaperçus s'ils se produisent entre deux lectures manuelles.

Cette situation est indésirable !

Les efforts consentis pour mesurer et contrôler manuellement la situation ne portent pas ses fruits. Un réfrigérateur ouvert peut passer inaperçu et ne pas être signalé pendant plusieurs heures.

Une meilleure alternative consiste alors à utiliser un thermomètre maximum-minimum. Ce thermomètre va afficher la température actuelle et les extrêmes inférieur et supérieur de températures auxquels il a été exposé depuis la dernière remise à zéro.

Le défaut de ce type de thermomètre est que le moment ni la durée d'exposition à ces températures extrêmes n'est pas connu.

En raison du principe de précaution, l'opérateur doit alors supposer que l'écart de température a été aussi long que l'intervalle entre chaque relevé sur le tableau d'enregistrement. Dans la pratique, cela signifie que des marchandises seront jetées plus souvent que nécessaire, créant des dépenses très importantes et parfois inutiles.

Nos solutions permettent d'éviter ces coûts. Notre enregistreur de température (CC-L01) fournit des informations détaillées sur les températures mesurées minute par minute. Pour cela, nous fournissons des informations détaillées sur la durée, la magnitude et l'heure de chaque écart afin qu'une décision correcte puisse être prise. Notre Station de base (CC-S01) émet des notifications pour vous permettre de remédier à la situation et d'enregistrer vos produits.

Nos tarifs concurrentiels signifient que nos clients peuvent, en sauvegardant leurs marchandises, réaliser un retour sur investissement immédiat.

# La solution

## Comment enregistrer correctement la température ?

La bonne façon de procéder à un suivi de température est d'utiliser un bon enregistreur de données. Un enregistreur de données va effectuer des mesures de température à intervalles réguliers et enregistrer ces informations au format numérique pour les traiter ultérieurement.

## Qu'est-ce qui rend l'enregistreur de données CC-L01 Cypress Control unique ?

- Précision (0,2 °C)
- Fréquence de mesure (1 mesure toutes les minutes)
- Mémoire (129 600 points de mesure, soit 90 jours de relevés)
- Capteur d'arrivée

L'enregistreur de données CC-L01 Cypress Control est un produit facile à utiliser, automatisé et à l'épreuve du piratage.

## Capteur d'arrivée ?

Pendant le transport, l'enregistreur CC-L01 est placé au cœur des marchandises à suivre dans le carton d'expédition ou le conteneur. À l'arrivée, le destinataire ouvre le carton transporté pour en récupérer l'enregistreur et l'exposer à la lumière. Ce pic d'exposition à la lumière peut servir de témoin d'arrivée à destination. Il permet également de vérifier si le colis a été ouvert par les douanes ou quelqu'un d'autre pendant le transport.

L'enregistreur va continuer à mesurer la température jusqu'à ce que le bouton pause soit enfoncé ou jusqu'à ce qu'il soit connecté à un ordinateur.

Parallèlement, le capteur de lumière fournit également des informations utiles lorsque l'enregistreur surveille des réfrigérateurs, etc. Comme vous le savez, la lumière s'allume quand la porte s'ouvre, ce qui peut expliquer l'augmentation de température.

## Que se passe-t-il lorsque la mémoire de l'enregistreur de données est pleine ?

La mémoire de l'enregistreur de données CC-L01 Cypress Control permet 90 jours de relevés. Au bout de ces 90 jours, le relevé le plus récent va écraser le relevé de température le plus ancien. Ainsi, les 90 derniers jours de données seront toujours consignés dans votre appareil.

En transférant vos relevés à [temperature.cloud](https://www.temperature.cloud), vous faites en sorte que toutes les mesures sont enregistrées de façon sûre et accessibles en ligne.

## Que fait [temperature.cloud](https://www.temperature.cloud) ?

Sur ce site Web, vous pouvez :

- Décoder les fichiers enregistrés sur l'enregistreur de données CC-L01 Cypress Control (pour éviter leur piratage)
- Visualiser les températures relevées
- Créer des rapports (automatiques) selon vos paramètres d'évaluation
- Créer des modèles spécifiques d'expédition et de stockage pour analyse
- Sauvegarder les fichiers transférés

En travaillant sur une plateforme sur le cloud, les données de différents sites géographiques sont centralisées. Cette centralisation permet à une seule personne de superviser tous les relevés de température d'une grande chaîne de supermarchés ou laboratoires.

## Le site Web [temperature.cloud](https://www.temperature.cloud) est-il gratuit ?

Oui, vous pouvez transférer et enregistrer vos relevés de température en ligne gratuitement.

### Que fait la Station de base ?

La CC-S01 Station de base est un outil de communication. Les enregistreurs de données CC-L01 Cypress Control sont connectés à la Station de base avec un câble USB.

Après une brève configuration, la Station de base va :

- Afficher la température actuelle et les noms de jusqu'à 4 enregistreurs.
- Afficher la température moyenne, la plus basse et la plus haute des 24 dernières heures.
- Afficher la température moyenne, la plus basse et la plus haute des 7 derniers jours.
- Envoyer des alarmes par message texte (SMS) aux parties désignées.

Cela vous permettra de réagir en fonction des informations disponibles et de remédier à la situation. Vous pourrez ainsi préserver vos marchandises et éviterez donc des pertes significatives.

Si vous utilisez une carte SIM avec un plan de données, la Station de base transfèrera également automatiquement les mesures à [temperature.cloud](http://temperature.cloud) pour générer des rapports automatiques.

### Pourquoi utiliser le réseau mobile ?

Utiliser le réseau mobile (plutôt que le Wi-Fi) offre de multiples avantages. D'abord, cela rend la configuration plus facile et plus rapide (pas de configuration de firewall, pas de routeurs, pas besoin d'informaticien). Vous êtes opérationnel en cinq minutes à peine !

Deuxièmement, les antennes de transmission du réseau mobile sont généralement équipées d'une alimentation électrique de secours. Comme la Station de base possède une batterie, vous continuerez alors à recevoir des notifications même si votre infrastructure est hors tension.

Enfin, c'est la méthode la plus pratique pour obtenir une notification sur votre téléphone mobile.



## Nos produits

### ENREGISTREUR DE TEMPÉRATURE

Cet enregistreur de température sophistiqué est numéro un dans le domaine de la précision de mesure ( $\pm 0,2$  °C) et de la taille de mémoire. Il est fourni avec un certificat de calibrage.

Les relevés de mesures sont analysés et traités sur le cloud. Il vous suffit de transférer vos mesures à [temperature.cloud](http://temperature.cloud).

#### Spécifications:

- Plage de mesure : -30 °C à +55 °C
- 1 mesure par minute
- 90 jours de mémoire (*le relevé le plus ancien est écrasé lorsque la mémoire est pleine*)
- Approuvé pour le transport aérien
- Durée de vie de la batterie : 2 ans entre 8 °C et 25 °C
- Détails de la batterie : Batterie lithium métal 3 V, teneur en lithium 0,27 g/enregistreur
- Précision :
  - $\pm 0,3$  °C sous -20 °C et au-dessus de 30 °C
  - $\pm 0,2$  °C entre -20 °C et 30 °C

#### Contenu:

- Chargeur à fiche universelle
- Câble USB
- Logiciel de configuration
- Instructions d'utilisation

#### Code de commande:

- CC-L01 Cypress Control Temperature Logger 01



## STATION DE BASE

La Station de base affiche la température actuelle et la température moyenne sur 24 heures et 7 jours ou jusqu'à quatre enregistreurs de température connectés.

Elle envoie également des messages texte avec des alarmes (température trop haute, trop basse, coupure de courant, alimentation de retour) à jusqu'à sept personnes désignées.

Cela vous permet de réagir en fonction des informations fournies.

Avec un plan de données pour l'internet mobile, la Station de base peut également transférer automatiquement les relevés de température à votre solution sur le cloud. De cette manière, vous pouvez visualiser les températures à distance sur votre smartphone, tablette et ordinateur sur temperature.cloud.

### Spécifications :

- Affichage de la température actuelle (par enregistreur)
- Affichage de la température max./min. et moyenne sur 24 h (par enregistreur)
- Affichage de la température max./min. et moyenne sur 7 jours (par enregistreur)
- Permet de connecter jusqu'à 4 enregistreurs
- Transmission des données par réseau mobile
- Envoie des messages texte avec des alarmes (jusqu'à 7 numéros)
- Envoie des messages texte avec la température actuelle en recevant le message texte « Température ? »
- Transmet des données vers le cloud
- Peut utiliser un Power Bank comme source d'alimentation

### Contenu:

- Chargeur à fiche universelle
- Câble USB
- Logiciel de configuration
- Instructions d'utilisation



### Non inclus :

- Carte SIM
- Enregistreurs de température (CC-L01)

### Code de commande:

- CC-S01 Cypress Control Base Station 01

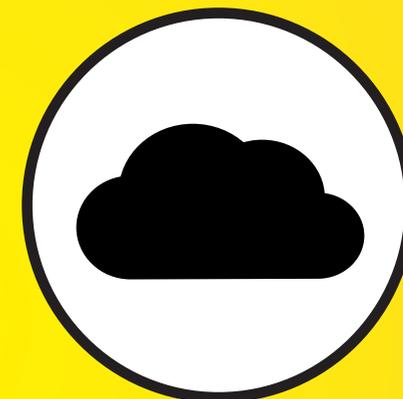
## TEMPERATURE.CLOUD

Sur le site Web temperature.cloud, les relevés de température sont exploités et analysés selon vos paramètres. Cela offre plusieurs avantages.

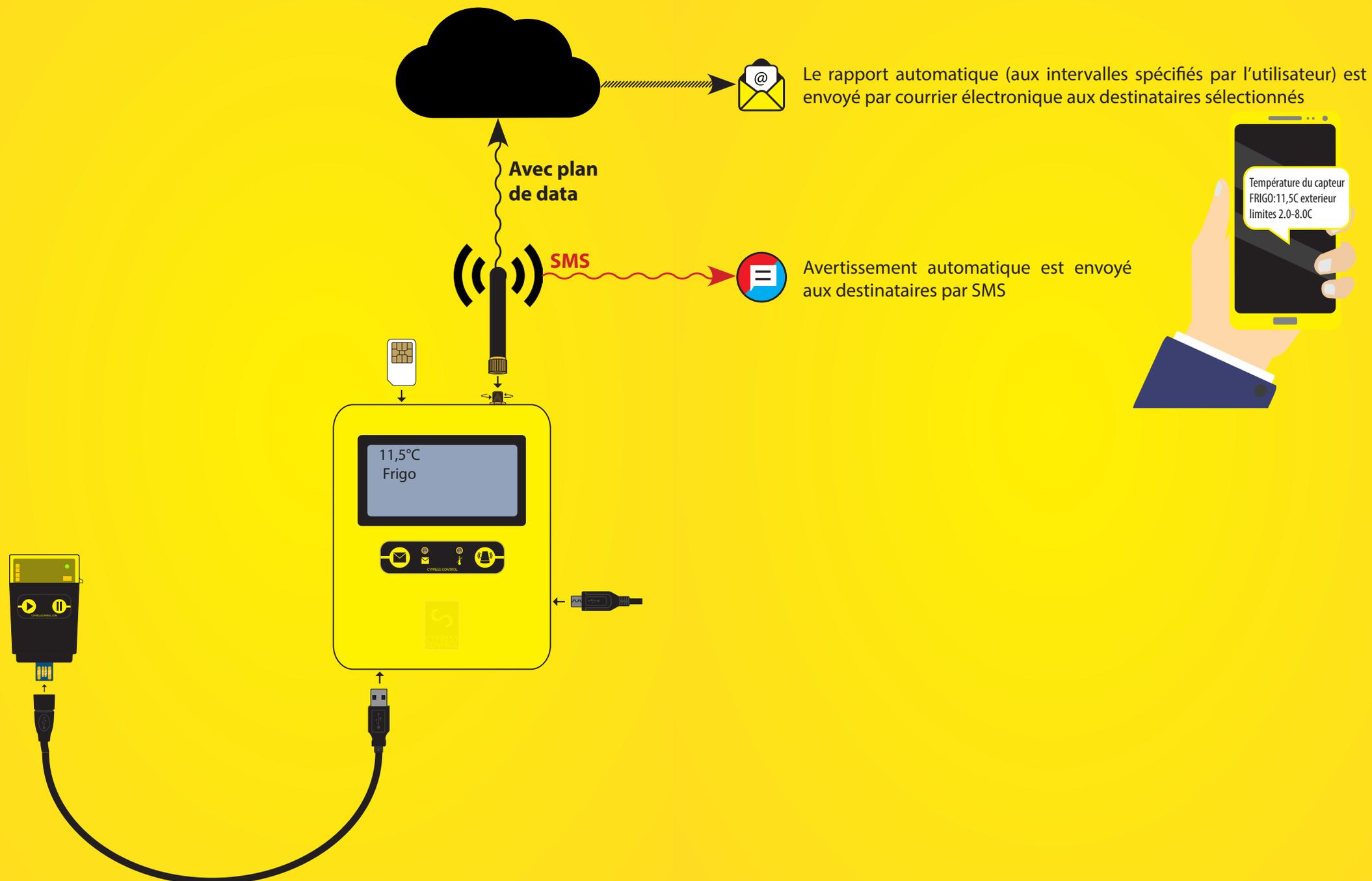
Cela permet dans un premier temps de générer des rapports automatiques qui sont envoyés par courriel à intervalles définis par le client à des destinataires multiples.

Ensuite, cela permet de centraliser les relevés de température de plusieurs enregistreurs, de plusieurs sites dans un seul emplacement centralisé. Cela facilite la conformité avec les normes et réglementations en vigueur, ainsi que le suivi de la situation.

Troisièmement, cela rend le système inviolable. Les informations contenues sur chaque enregistreur sont codées et ne peuvent être décodées que sur le cloud.



## Fonctionnement avec la station de base



# Fonctionnement avec l'enregistreur de température seulement

