

## Les outils de mesure

à destination  
des travailleurs sociaux

# Testo 405-v1

# Testo 317-3

## Testo 606-2

# Testo 810

# L'anémomètre

## Testo 405-v1

Ce matériel est mis gracieusement à votre disposition par le CASE (Centre d'Appui SocialEnergie).  
Le CASE ne pourra en aucun cas être tenu pour responsable de toute mauvaise utilisation, mauvaise interprétation ou défaillance des appareils qu'il met à disposition.  
En empruntant ce matériel, vous reconnaissez avoir été formé à son utilisation.

### A quoi sert l'anémomètre ?

Cet appareil sert à mesurer la vitesse du vent. Il permet donc, notamment, de détecter les courants d'air. Il mesure aussi la température ambiante.

### Dans quels cas l'utiliser ?

- Quand une fenêtre ou une porte n'est pas complètement étanche à l'air.
- Quand un occupant se sent en inconfort à cause des courants d'air ou d'une ventilation mal réglée. Cette situation d'inconfort peut survenir dès que la vitesse du vent atteint 0.25 m/s (mètres par seconde).

### Comment utiliser l'anémomètre ?

#### Allumer l'appareil

Appuyer sur le bouton situé en haut de l'écran (seul bouton de l'appareil).  
L'écran affichera d'abord une série de chiffres et de symboles pendant quelques secondes, puis affichera ceci :



## Description de l'appareil



Capteurs

Tige télescopique

Bouton

Ecran

Capteur de vent

Capteur de température



Les capteurs de vent et de température sont couverts par une protection. Il est donc nécessaire d'ouvrir cette protection pour effectuer une mesure. Pour cela, il suffit de saisir le haut de l'embout et de le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.

Attention : il ne faut ouvrir cette protection qu'au moment de la mesure et ne pas oublier de la refermer une fois la mesure terminée, car le capteur de vent est très fragile.

## Effectuer une mesure

Ouvrir la protection des capteurs et placer l'embout de la tige dans le courant d'air ou près de la source de vent (fenêtre ou porte non étanche à l'air). Adapter ensuite la longueur de la tige télescopique en fonction de la distance de la zone à mesurer. Pour effectuer une mesure correcte, il est nécessaire de respecter une bonne orientation du capteur. Pour cela, il faut s'assurer que le vent suit la direction de la flèche située tout en haut de l'embout.



Exemple d'utilisation sur un châssis non étanche : l'appareil mesure 0.9 m/s. Si le châssis était étanche, il devrait mesurer une valeur inférieure à 0,1.

## Fonction thermomètre

Presser le bouton . L'appareil passe de la fonction anémomètre à la fonction thermomètre. La valeur est donc exprimée en °C.

En pressant une nouvelle fois le bouton , l'appareil passe à la fonction suivante qui est le calcul de débit d'air à l'intérieur d'une gaine de ventilation (exprimé en m<sup>3</sup>/h). Cette fonction est très technique, car elle nécessite des accès aux gaines de ventilation, mais aussi un paramétrage précis de l'appareil qui dépend des diamètres de ces gaines ainsi que de leurs longueurs. Elle ne sera par conséquent utilisée que par des techniciens qualifiés. Pour revenir à la fonction anémomètre, presser de nouveau le bouton .

## Eteindre l'appareil

Presser et maintenir le bouton  jusqu'à ce que l'appareil s'éteigne.

Pour convertir les mètres/seconde en kilomètres/heure, il suffit de multiplier par 3,6.

Voici un tableau de conversion :

| m/s  | km/h | m/s  | km/h | m/s  | km/h  | m/s  | km/h  | m/s  | km/h  |
|------|------|------|------|------|-------|------|-------|------|-------|
| 0,15 | 0,54 | 1,20 | 4,32 | 2,25 | 8,10  | 3,30 | 11,88 | 4,35 | 15,66 |
| 0,30 | 1,08 | 1,35 | 4,86 | 2,40 | 8,64  | 3,45 | 12,42 | 4,50 | 16,20 |
| 0,45 | 1,62 | 1,50 | 5,40 | 2,55 | 9,18  | 3,60 | 12,96 | 4,65 | 16,74 |
| 0,60 | 2,16 | 1,65 | 5,94 | 2,70 | 9,72  | 3,75 | 13,50 | 4,80 | 17,28 |
| 0,75 | 2,70 | 1,80 | 6,48 | 2,85 | 10,26 | 3,90 | 14,04 | 4,95 | 17,82 |
| 0,90 | 3,24 | 1,95 | 7,02 | 3,00 | 10,80 | 4,05 | 15,58 | 5,10 | 18,36 |
| 1,05 | 3,78 | 2,10 | 7,56 | 3,15 | 11,34 | 4,20 | 15,12 | 5,25 | 18,90 |

Sources :

[https://energieplus-lesite.be/theories/le-confort/le-confort-thermique-d1/#Confort\\_et\\_vitesse\\_de\\_lair](https://energieplus-lesite.be/theories/le-confort/le-confort-thermique-d1/#Confort_et_vitesse_de_lair)  
<https://static-int.testo.com/media/78/9b/a2ae4d335e8a/testo-405-Instruction-manual.pdf>

# Le détecteur de monoxyde de carbone

## Testo 317-3

Ce matériel est mis gracieusement à votre disposition par le CASE (Centre d'Appui SocialEnergie).  
Le CASE ne pourra en aucun cas être tenu pour responsable de toute mauvaise utilisation, mauvaise interprétation ou défaillance des appareils qu'il met à disposition.  
En empruntant ce matériel, vous reconnaissez avoir été formé à son utilisation.

### A quoi sert le détecteur de monoxyde de carbone ?

Cet outil, comme son nom l'indique, sert à détecter si un appareil émet du monoxyde de carbone dans l'air, à l'intérieur d'un logement.

### Dans quels cas l'utiliser ?

- Si une personne manifeste un ou plusieurs symptômes liés à une exposition au monoxyde de carbone (voir brochure « Monoxyde de carbone » jointe à cette fiche).
- Si une personne a des doutes sur l'état ou la conformité d'un appareil et/ou sur la manière dont il est installé (local inadéquat, ventilation insuffisante, raccordement douteux, ...).

### Qu'est-ce que le monoxyde de carbone ?

Le monoxyde de carbone est un gaz très toxique et mortel. Il est inodore, incolore et insipide. Sans ce détecteur, il est impossible de savoir s'il y a des concentrations, petites ou grandes, de CO dans l'air.

### D'où peut provenir le monoxyde de carbone ?

Le monoxyde de carbone provient essentiellement des appareils utilisant un combustible d'origine organique tel que le gaz, le mazout, le pétrole, l'essence, le bois, ou le charbon.



Ces appareils peuvent être :

- Une cuisinière ou un réchaud au gaz ;
- Un poêle au gaz, au mazout, au bois ou encore au charbon ;
- Une chaudière au gaz, au mazout ou au bois ;
- Un chauffage d'appoint au gaz ou au pétrole ;
- Un moteur de voiture ou de moto ;
- Une tondeuse ou tout autre outil fonctionnant à l'essence ;
- Un barbecue ou un braséro ;
- Un groupe électrogène ;
- ...

Lorsqu'ils sont défectueux, mal réglés ou s'ils manquent d'oxygène, ces appareils génèrent une combustion incomplète. Et c'est cette combustion incomplète qui va libérer du monoxyde de carbone dans l'air. Un des signes principaux d'une combustion incomplète est la couleur de la flamme qui tend vers le jaune – orange. Une combustion complète donne une flamme bleue. Le monoxyde de carbone est rejeté dans l'air intérieur lorsque l'appareil est mal raccordé à un conduit d'évacuation ou que ce conduit d'évacuation est obstrué (d'où l'importance d'un ramonage régulier). De plus, une mauvaise ventilation peut également favoriser la propagation de ce gaz dans l'air ambiant.

## A quels endroits du logement faut-il effectuer les mesures ?

Il faut, dans un premier temps, effectuer les mesures à proximité des appareils en fonctionnement. Car s'ils libèrent du CO dans l'air, c'est là que les concentrations seront les plus élevées.

Ensuite, il faut reprendre des mesures à différents endroits de la maison.

Il se peut que la mesure soit faussée s'il y a un courant d'air ou beaucoup de vent. Il est donc nécessaire d'effectuer plusieurs mesures et dans des conditions atmosphériques différentes. Il est possible, en effet, qu'une mesure soit négative un jour et positive un autre jour. Il faut donc être extrêmement prudent quant à l'interprétation des valeurs mesurées.

## Comment utiliser le détecteur de CO

### Allumer l'appareil

Presser le bouton . L'écran affichera pendant quelques secondes des chiffres « 8 » avant d'afficher l'écran principal de mesure

### Effectuer une mesure

Une fois que l'appareil est allumé, il procède directement à la mesure sans qu'il soit nécessaire de faire quoi que ce soit. S'il y a présence de monoxyde de carbone, la valeur affichée va monter et un « bip » va retentir de plus en plus rapidement au fur et à mesure que la valeur augmente. Cette valeur est indiquée en ppm (partie par million).

### Mémoriser la valeur mesurée

Presser le bouton . Le message « hold » apparaît avec la valeur mémorisée.

Attention: tant que l'appareil affiche « hold », il ne mesure plus.

### Afficher la valeur mesurée la plus haute

Presser une seconde fois le bouton . Le message « max » s'affiche avec, en dessous, la valeur maximale mesurée depuis que l'appareil est allumé.

Attention : comme pour la fonction de mémorisation, l'appareil ne mesure plus tant que le message « max » est affiché.

Presser une nouvelle fois le bouton  pour revenir à l'écran principal de mesure.

### Activer/Désactiver le son

Presser le bouton .

### Précautions d'utilisation

Il est important de ne pas obstruer la partie orange située à l'arrière de l'appareil car c'est par cet endroit que le CO est mesuré. Si cette zone était obstruée, la mesure serait faussée.





## Que faire si du CO est détecté ?

- Eteindre le ou les appareils douteux et bien aérer le logement.
- Quitter le logement.
- Faire appel aux services d'urgence (112).
- Consulter un médecin dans les plus brefs délais.
- Faire appel au SIIG (Service Installations Intérieures Gaz - SIBELGA – 02 274 33 68).
- Il est impératif de ne plus utiliser le ou les appareil(s) et de faire appel à un technicien.
- Pour plus d'informations, voir la brochure « Monoxyde de carbone » jointe à cette fiche.

Voici un tableau reprenant, à titre indicatif, les effets du CO sur la santé en fonction de la valeur mesurée et de la durée d'exposition

| CO (ppm)  | Effets                                                                                      |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 35 ppm    | Maux de tête dans un délai de 6 à 8 heures                                                  |
| 100 ppm   | Maux de tête dans un délai de 2 à 3 heures                                                  |
| 200 ppm   | Maux de tête, vertiges, nausées, fatigue dans un délai de 2 à 3 heures                      |
| 400 ppm   | Maux de tête intenses. Danger de mort après 3 heures                                        |
| 800 ppm   | Maux de tête, vertiges, nausées. Perte de connaissance en 45 min.<br>Décès après 2-3 heures |
| 1600 ppm  | Symptômes sévères dans les 20 minutes. Décès endéans l'heure                                |
| 3200 ppm  | Maux de tête, vertiges, nausées dans les 5 minutes. Décès après 30 minutes                  |
| 6400 ppm  | Maux de tête, vertiges en 5 minutes. Décès en 15 à 20 minutes                               |
| 12800 ppm | Perte de connaissance immédiate. Décès en 1 à 3 minutes                                     |

Sources :

<https://www.centreantipoisons.be/monoxyde-de-carbone/le-monoxyde-de-carbone-co-en-d-tail/quelles-sont-les-concentrations-toxiques-de>

[https://static-int.testo.com/media/64/92/6740435be6cb/ME-317-3\\_0973-3177-de-en-fr-es-it-pt-02\\_A3.pdf](https://static-int.testo.com/media/64/92/6740435be6cb/ME-317-3_0973-3177-de-en-fr-es-it-pt-02_A3.pdf)

# L'hygromètre (air et matériaux)

Testo 606-2

Ce matériel est mis gracieusement à votre disposition par le CASE (Centre d'Appui SocialEnergie).  
Le CASE ne pourra en aucun cas être tenu pour responsable de toute mauvaise utilisation, mauvaise interprétation ou défaillance des appareils qu'il met à disposition.  
En empruntant ce matériel, vous reconnaissez avoir été formé à son utilisation.

## A quoi sert l'hygromètre ?

Cet appareil a plusieurs fonctions :

- Détection de l'humidité dans l'air.
- Détection de l'humidité à l'intérieur des différents matériaux.
- Indication de la température ambiante.

## Dans quels cas l'utiliser ?

- Si des traces d'humidité ou de moisissures apparaissent sur les murs ou les plafonds.
- S'il y a de la condensation sur les vitres ou les miroirs.
- Si la peinture ou le papier peint se décolle.
- Si des odeurs de moisissures se font sentir dans le logement.

## Qu'est-ce que l'humidité ?

L'air que nous respirons contient naturellement de la vapeur d'eau. Cela n'est pas problématique tant que le pourcentage d'humidité reste situé entre 40 et 60%. Au-delà de ce taux, l'humidité devient néfaste non seulement pour le bâtiment, mais aussi et surtout, pour la santé. En effet, un taux d'humidité trop important favorise l'apparition de moisissures et peut avoir des conséquences néfastes sur la santé des occupants. De plus, si le logement est trop humide, les occupants ressentiront une sensation de froid très inconfortable.



# D'où peut provenir l'humidité et quelles peuvent en être les conséquences ?

Il y a plusieurs sources possibles d'humidité :



## L'humidité ascensionnelle

Généralement, ce phénomène se constate dans des pièces situées au rez-de-chaussée. Il s'agit de l'humidité provenant du sol qui est absorbée par les murs. Des traces, parfois accompagnées de moisissures peuvent donc apparaître dans la partie inférieure des murs. Le papier peint, la peinture et même les plinthes peuvent se décoller.



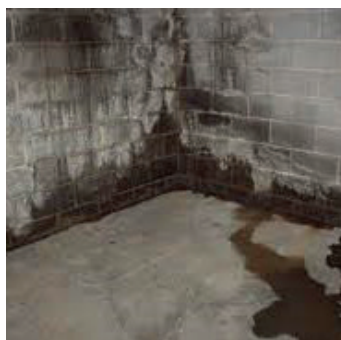
## La condensation

Ce phénomène est principalement dû à une mauvaise évacuation et donc à une accumulation de l'humidité ambiante. Les sources d'humidité ambiante sont multiples : l'humidité que nous dégageons, le fait de cuisiner, la vapeur dégagée par une douche ou un bain, etc... . Cette humidité, si elle n'est pas correctement évacuée, va se condenser essentiellement sur les zones les plus froides. Les signes principaux sont l'apparition de buée sur les vitres, mais aussi de moisissures sur le haut des murs et sur les plafonds, surtout aux endroits soumis aux ponts thermiques (isolation interrompue ou insuffisante).



## L'infiltration

Les infiltrations d'eau peuvent-être dues à un défaut d'étanchéité de l'enveloppe du bâtiment, qui laisse donc passer l'eau de l'extérieur vers l'intérieur. Les cas les plus fréquents d'infiltration sont : des fuites dans les toitures, des gouttières qui débordent, des pluies battantes ou, plus rarement, des ruissellements ou des stagnations d'eau en direction des murs ou contre les murs. Les infiltrations peuvent aussi provenir de l'intérieur du bâtiment : un joint de silicone défectueux, un évier qui déborde, etc... .



Une autre source d'infiltration et non des moindres : la fuite d'eau.

Les fuites, surtout lorsqu'elles sont infimes et que les tuyaux sont non visibles, sont souvent des sources d'humidité très difficiles à détecter. En effet, l'eau qui ressort des murs, du sol, ou du plafond, ne se trouve pas nécessairement à proximité de la fuite. L'eau peut en effet ruisseler sur plusieurs centimètres, (voire plusieurs mètres) à l'intérieur des murs, plafonds ou sols avant de ressortir. Les fuites peuvent provenir de tuyaux de chauffage mais aussi de tuyaux d'alimentation ou d'évacuation d'eau (siphon d'évier, de bain, de douche, etc...).

Les dégâts causés par les infiltrations d'eau peuvent être considérables.

## Comment utiliser l'hygromètre ?

### Enlever la coque de protection

Tenir le bas de l'appareil avec une main et saisir la coque au niveau des grips sur les côtés avec l'autre main. Faire ensuite glisser la coque de protection vers le haut.



### Allumer l'appareil

Presser le bouton . L'écran affiche alors des « 8 » pendant quelques secondes. Ensuite, cet écran apparaît :



### Description de l'affichage



Numéro du matériau sélectionné

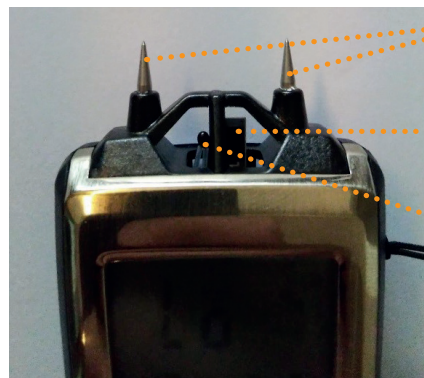
Il est impératif de préciser sur l'appareil quel type de matériau sera mesuré.

Affichage du taux d'humidité dans le matériau

Affichage de la température ambiante

Affichage du taux d'humidité dans l'air

### Description de l'appareil



Pointes de mesure pour les matériaux

Sonde d'humidité ambiante

Sonde de température ambiante

## Effectuer une mesure du taux d'humidité dans un matériau :

Sélectionner d'abord le numéro correspondant au matériau à mesurer (voir liste au dos de l'appareil) en pressant le bouton  jusqu'à ce que le numéro souhaité soit atteint. Dans la majorité des cas, les murs sont en plâtre ou en bois.

Introduire complètement les pointes dans le matériau. Une valeur va alors s'afficher. Attendre ensuite que la valeur se stabilise.

Il est important d'effectuer plusieurs mesures à des endroits différents et à des hauteurs différentes. Cela permet d'identifier plus facilement la source de l'humidité. Par exemple : si un taux de 10% est détecté dans le bas d'un mur et qu'une autre mesure, plus en hauteur, sur le même mur indique 5%, il est probable qu'il s'agisse d'humidité ascensionnelle.

Si le message « Lo » apparaît, cela signifie que le taux d'humidité est trop bas et n'est donc pas détectable pour l'appareil. C'est un peu comme essayer de peser un grain de riz sur un pèse personne : le grain de riz est trop léger pour être détecté par le pèse personne. Si par contre le taux est trop haut, le message « Hi » apparaîtra. Pour reprendre l'exemple d'une balance, c'est comme essayer de se peser sur une balance de cuisine : la limite de poids de la balance serait dépassée, et elle afficherait un message d'erreur.



## Effectuer une mesure du taux d'humidité ambiant

L'appareil mesure constamment le taux d'humidité ambiant sans qu'il soit nécessaire de faire quoi que ce soit. La valeur est affichée en bas à gauche de l'écran. Toutefois, il est important de tenir l'appareil par le bas et de tendre le bras, afin d'éviter que la mesure soit faussée par la température et l'humidité que notre corps dégage.

## Mémoriser une valeur

En pressant une fois le bouton  pendant une mesure, l'affichage sera mémorisé. Le message « Hold » apparaîtra.

## Afficher la valeur maximale

En pressant une seconde fois le bouton , les valeurs mesurées les plus hautes sont affichées. Le message « Max » apparaîtra.

## Afficher la valeur minimale

En pressant une troisième fois le bouton , les valeurs mesurées les plus basses sont affichées. Le message « Min » apparaîtra.

Pour revenir à l'écran principal de mesure, il faut presser une nouvelle fois le bouton .



## Tester l'appareil

Presser le bouton  plusieurs fois jusqu'à l'apparition du message « Test : » en haut à gauche de l'écran. Ensuite, placer les pointes dans les deux trous situés au-dessus de la coque de protection de l'appareil.

- Si le message « Ok » apparaît à côté de « Test : », cela signifie que l'appareil fonctionne.
- Presser une nouvelle fois le bouton  pour revenir à l'écran principal de mesure.



## Eteindre l'appareil

Presser maintenir le bouton  jusqu'à ce que l'appareil s'éteigne.

## Précautions d'utilisation

- Lors d'une mesure de l'humidité ambiante, tenir l'appareil par le bas et éloigné du corps afin que l'humidité dégagée par le corps n'influence pas la mesure.
- Lors d'une mesure dans un matériau, veiller à introduire les pointes le plus profondément possible pour que cette mesure soit optimale.
- Attention : risque de blessure avec les pointes. Manipuler avec prudence.

Voici un tableau reprenant les différents matériaux ainsi que les valeurs de référence pour savoir si le matériau est sec, douteux, ou humide.

| Matériaux                    | Numéro sur l'appareil | Sec   | Douteux     | Humide |
|------------------------------|-----------------------|-------|-------------|--------|
| Bois (intérieur chauffé)     | 1 ou 2                | <12%  | [12%-15%]   | >15%   |
| Bois (intérieur non chauffé) | 1 ou 2                | <15%  | [15%-20%]   | >20%   |
| Ciment                       | 3 ou 5                | <3%   | [3%-5%]     | >5%    |
| Béton                        | 3                     | <2,2% | [2,2%-4,4%] | >4,4%  |
| Plâtre                       | 6                     | <2%   | [2%-4%]     | >4%    |
| Brique                       | 7                     | <1%   | [1%-3%]     | >3%    |

Sources :

<https://static-int.testo.com/media/bb/6b/07f0fd4afe38/testo-606-2-Instruction-manual.pdf>

<https://energieplus-lesite.be/reglementations/l-enveloppe/les-notes-d-information-technique-du-cstc/n-i-t-153-problemes-d-humidite-dans-le-batiment-causes-des-degradations-ponts-thermiques-climat-interieur/>

# Le thermomètre à infrarouge

## Testo 810

Ce matériel est mis gracieusement à votre disposition par le CASE (Centre d'Appui SocialEnergie).  
Le CASE ne pourra en aucun cas être tenu pour responsable de toute mauvaise utilisation, mauvaise interprétation ou défaillance des appareils qu'il met à disposition.  
En empruntant ce matériel, vous reconnaissez avoir été formé à son utilisation.

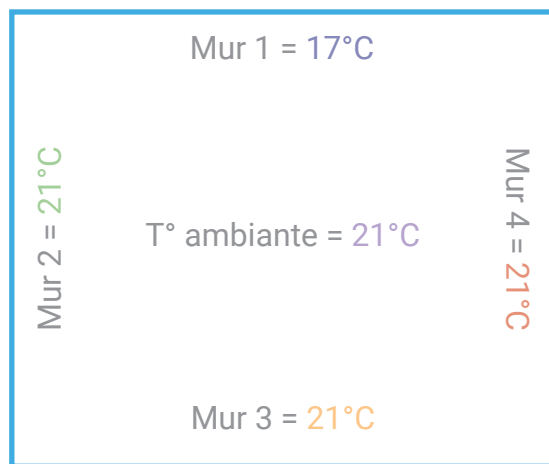
### A quoi sert le thermomètre à infrarouge ?

Cet appareil permet de mesurer la température ambiante mais aussi, grâce à son capteur infrarouge, de mesurer sans contact la température d'un objet ou d'un mur.

### Dans quels cas l'utiliser ?

- Pour vérifier la température des tuyaux de chauffage ou d'eau chaude, surtout quand ceux-ci passent par des endroits non chauffés (caves, etc...). Cela permet de se rendre compte de la nécessité d'isoler les tuyaux.
- Pour vérifier les températures des zones froides (comme les défauts d'isolation) afin de prévenir le risque de condensation et donc, à terme, de moisissures.
- Pour mesurer la température des murs si, par exemple, une personne se plaint d'avoir toujours froid chez elle, malgré le fait que le chauffage fonctionne.
- La mesure de la température des parois peut être intéressante, afin d'évaluer la température nécessaire au confort. En effet, l'occupant d'un logement peut se sentir en inconfort thermique, malgré une température ambiante censée être confortable. Cela peut être dû au fait qu'une paroi plus froide influence la perception de la température qu'il y a dans la pièce.
- Il existe une méthode simple qui permet de se faire une idée de l'influence d'une paroi froide sur le confort thermique. Il s'agit de calculer une moyenne incluant les températures des différentes parois, ainsi que la température ambiante.

Exemple :



Voici la représentation de la pièce de séjour d'un occupant qui a besoin de 21°C° pour son confort thermique. Il y fait effectivement 21°C°, mais l'occupant s'y sent tout de même en inconfort.

Pour déterminer cet inconfort, il faut donc calculer la moyenne des différentes températures (les 4 murs + la température ambiante):

$$(17 + 21 + 21 + 21 + 21) / 5 = 20,2^{\circ}\text{C}.$$

Donc, malgré les 21°C° de température ambiante, l'occupant n'en ressent que 20,2°C

Pour ressentir les 21°C° nécessaires à son confort, il devrait faire monter la température ambiante à 25°C° :

$$(17 + 21 + 21 + 21 + 25) / 5 = 21^{\circ}\text{C}.$$

Cela permet de se rendre compte qu'en ayant simplement un mur plus froid, il est plus difficile d'atteindre une sensation de confort thermique.

## Comment utiliser le thermomètre à infrarouge ?

### Enlever la coque de protection

Tenir le bas de l'appareil avec une main et saisir la coque au niveau des grips sur les côtés avec l'autre main. Faire ensuite glisser la coque de protection vers le haut.



### Allumer l'appareil

Presser le bouton . Cet écran apparaît :





## Description de l'affichage et de l'appareil



Indique que le laser est allumé

Température du capteur infrarouge (objet pointé par le laser)

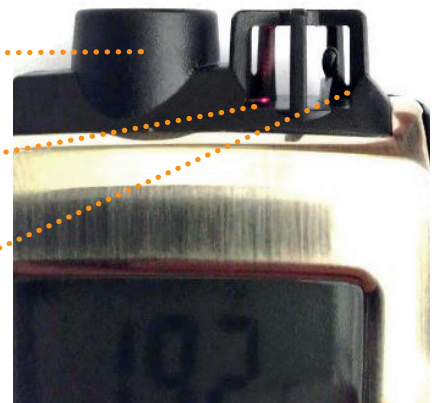
Température ambiante

Différence entre la température ambiante et la température de l'objet pointé par le laser

Capteur de température infrarouge

Laser

Capteur de température de l'air



## Mesurer la température d'un objet

Presser et maintenir le bouton . Le laser va alors s'allumer. Il suffit de le pointer sur l'objet à mesurer pour que la température s'affiche. Quand la mesure est terminée, c'est-à-dire quand la valeur se stabilise, relâcher le bouton.

Le message « hold » s'affichera. Cela indique que la dernière mesure a été enregistrée. Pour effectuer une nouvelle mesure, il suffit de presser et maintenir de nouveau le bouton .

## Afficher les valeurs minimales et maximales mesurées

Presser le bouton .

## Eteindre le thermomètre

Presser et maintenir le bouton  jusqu'à ce que l'écran s'éteigne.

## Précautions d'utilisation

- Lors d'une mesure de la température ambiante, tenir l'appareil par le bas afin que la température des mains n'influence pas la mesure.
- Il n'est pas possible de mesurer directement la température d'une fenêtre ou de tout autre objet transparent. Pour de telles mesures, il est nécessaire de coller sur la vitre un autocollant, de préférence d'une couleur mate, quelques minutes avant la mesure.
- L'utilisation du laser sur des objets réfléchissants (miroirs, écrans, ...) ne garantit pas un résultat précis.
- Lors de changements brusques de température, l'appareil peut nécessiter un temps d'adaptation d'une quinzaine de minutes.
- Ne jamais orienter le laser vers les yeux.

### Sources :

<https://energieplus-lesite.be/mesures/le-confort/mesurer-le-confort-thermique/>

<https://static-int.testo.com/media/a7/87/f02ed34fd886/testo-810-Instruction-manual.pdf>





# social**energie**

Pour toute question sur le présent document  
ou sur la thématique socioénergétique en général :

**Centre d'Appui SocialEnergie**  
**02 526 03 00 - [socialenergie@fdss.be](mailto:socialenergie@fdss.be)**  
**[www.socialenergie.be](http://www.socialenergie.be)**



Avec le soutien de



**bruxelles  
environnement**  
**.brussels**



**RÉGION DE  
BRUXELLES-  
CAPITALE**