

Indice de chaleur

L'indice de chaleur correspond à la température perçue en fonction de la température de l'air mesurée ainsi que de l'humidité relative.

L'indice de chaleur est une valeur utilisée par les météorologues américains pour décrire l'effet de la température et de l'humidité de l'air mesurées sur le corps humain.

L'indice de chaleur constitue pratiquement le pendant du windchill, qui exprime l'influence du vent sur la température ressentie. Chez l'indice de chaleur, ce n'est pas le vent qui représente le critère décisif, mais l'**humidité relative de l'air**.

L'indice de chaleur sert de mesure pour une **charge probable de l'organisme** qui est provoquée par la combinaison d'une forte humidité de l'air avec des températures élevées. Vous l'aurez compris, étant donné que le ressenti de la température est subjectif et dépend de nombreux facteurs dont l'origine, l'âge, le poids, le sexe et l'état de santé, il ne s'agit que de valeurs indicatives.

Comment se calcule l'indice de chaleur ?

Pour des températures inférieures à 20 °C, l'humidité de l'air n'a aucun impact sur la température ressentie. En revanche à partir de 27 °C, on ressent nettement une baisse de bien-être, c'est la raison pour laquelle on applique l'indice de chaleur à partir de cette valeur. L'humidité relative de l'air minimale est de 40%.

La température calculée au moyen d'une équation assez complexe sert alors d'indication pour la **température ressentie**. Elle est ensuite reportée dans un tableau d'avertissement qui renvoie la gravité du dommage thermique pour l'organisme :

Formule pour le calcul de l'indice de chaleur / heat index (HI) :

$$HI = c_1 + c_2T + c_3\varphi + c_4T\varphi + c_5T^2 + c_6\varphi^2 + c_7T^2\varphi + c_8T\varphi^2 + c_9T^2\varphi^2$$

T exprime la température en °C ou °F et φ l'humidité relative de l'air en %. Les valeurs c sont des paramètres constants et indépendants de l'unité de température :

Paramètres pour T °C	
c1	-8,7846947756
c2	1,6113941100
c3	2,3385488389
c4	-0,1461160500
c5	-0,0120809400
c6	-0,0164248278
c7	0,0022117320
c8	0,0007246000
c9	-0,0000035820

- 27 – 32 °C : prudence – Des périodes prolongées d'exposition et d'activité physique peuvent provoquer des symptômes d'épuisement.
- 32 – 40 °C : prudence accrue – Il existe une possibilité d'épuisement dû à la chaleur, comme l'insolation, les crampes de chaleur et l'épuisement par la chaleur.
- 40 – 54 °C : Danger – insolation, crampes de chaleur et épuisement par la chaleur sont probables ; un coup de chaleur est possible.
- Plus de 54 °C : Danger accru – coup de chaleur et insolation sont probables.

