

CASETO®

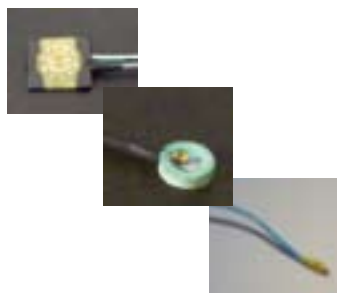
Logiciel de calcul de sensation thermique

L'ENVIRONNEMENT VESTIMENTAIRE autour de l'HOMME

Evaluer... au fil de vos exigences



CASETO® est un outil informatique basé sur des tests réels qui calcule rapidement la sensation thermique d'une étoffe en fonction des propriétés de celle-ci pour une activité physique et un environnement donnés. CASETO® a été conçu pour les textileurs en utilisant les paramètres de la profession (Rct, Ret, taux de reprise...). Plusieurs années de recherche ont permis sa mise au point grâce au partenariat d'experts en thermophysologie, en textile et en mesure thermique.



CASETO® est constitué de trois parties :

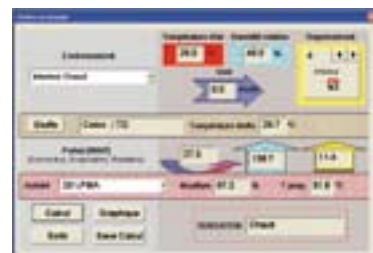
- un modèle de transferts thermiques dans l'étoffe qui prend en compte l'ensemble des échanges énergétiques ;
- un modèle de thermorégulation : adaptation du modèle de Gagge élaboré par la NASA qui fonctionne également pour les activités physiques importantes ;
- une corrélation entre les paramètres thermo-physiologiques et la sensation thermique.

Les résultats obtenus avec CASETO® ont été validés par plus de 300 heures d'essais au porter...

CASETO®... au fil de vos exigences

CASETO® vous permet, grâce à une interface simple :

- d'obtenir immédiatement des données précises sur la sensation thermique :
 - ⇒ en variant les paramètres environnementaux : comme intérieur froid, intérieur chaud, extérieur froid, extérieur chaud ;
 - ⇒ pour plusieurs activités ;
 - ⇒ en sélectionnant les propriétés complètes d'une étoffe ;
- de prendre en compte les différents types d'échanges entre le textile et la peau ;
- d'éviter de nombreux tests coûteux et chronophages ;
- d'obtenir une réponse immédiate sur la sensation thermique du textile de votre choix.



contact@enveho.com
www.enveho.com

Enveho

Modéliser... au fil de vos exigences

Modèle multi-transferts pour le calcul de la sensation thermique procurée par une étoffe

Le corps humain est un système thermique complexe. Son fonctionnement s'accompagne d'une production de chaleur nécessaire au maintien de la température interne à 37°C.

Pour cela, le corps humain utilise divers processus de **régulation physiologique** qui lui permettent de s'adapter aux différentes situations rencontrées.

Le rôle des vêtements est de modifier les échanges entre la surface cutanée et le milieu environnant, afin d'augmenter la gamme de climats supportables par l'homme ou de lui apporter un meilleur bien-être thermique.

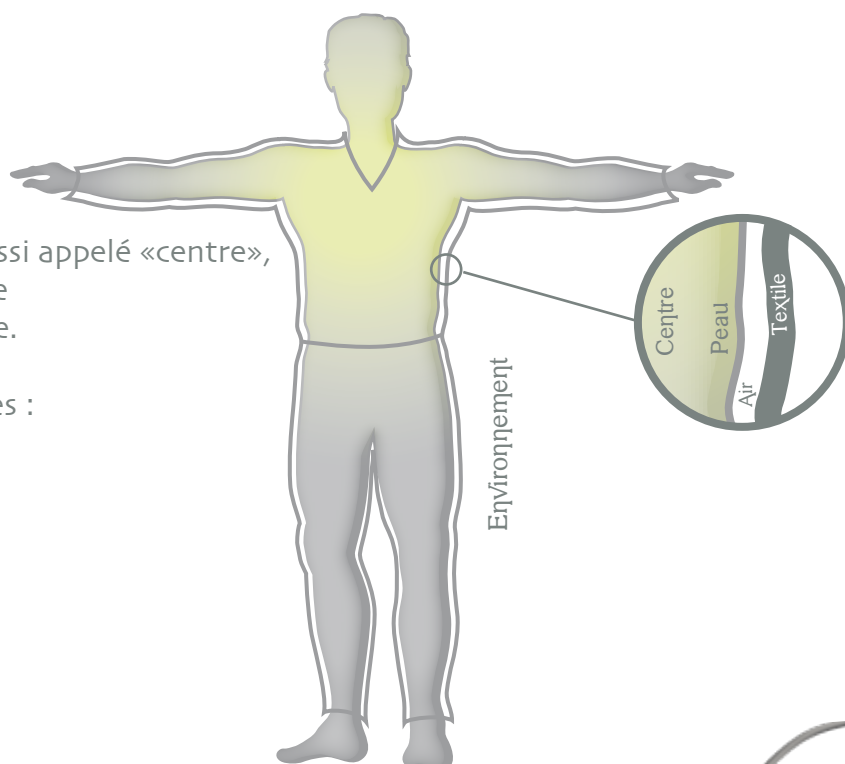
Le modèle thermique intégré dans CASETO® **simule les échanges thermiques** de l'étoffe avec un milieu ambiant défini.



L'ensemble des organes vitaux, aussi appelé «centre», est la région du corps dans laquelle la chaleur métabolique est générée. L'évacuation de cette chaleur va s'effectuer de plusieurs manières :

- par conduction ;
- par la circulation sanguine ;
- par la respiration ;
- par convection ;
- par diffusion ;
- par rayonnement ;
- par renouvellement.

CASETO® prend en compte, de manière exhaustive, l'ensemble de ces échanges entre les différentes couches : **le centre, la peau, l'air sous-vestimentaire, l'étoffe et l'environnement.**



contact@enveho.com
www.enveho.com

Enveho