

La thermorégulation chez l'homme



I La mise en place de réponses face aux modifications de température

- 1) Détection de modification
- 2) Le système nerveux

II Les mécanismes vasculaires mis en jeu

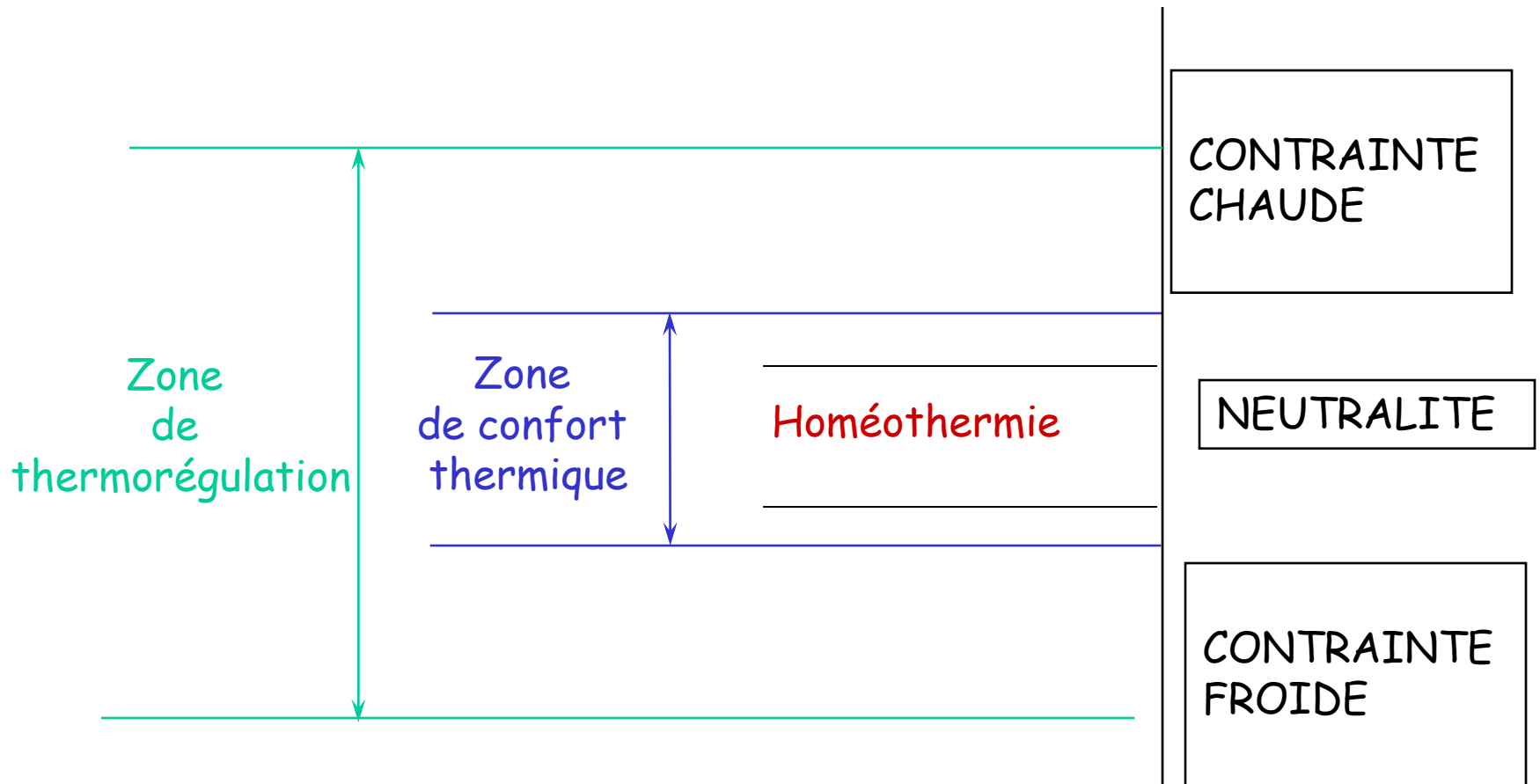
- 1) La structure d'une artère
- 2) Si la température augmente
- 3) Si la température diminue

III Les effets de ces changements sur le corps

- 1) Vasodilatation cyclique
- 2) Les limites de la vasodilatation

Introduction

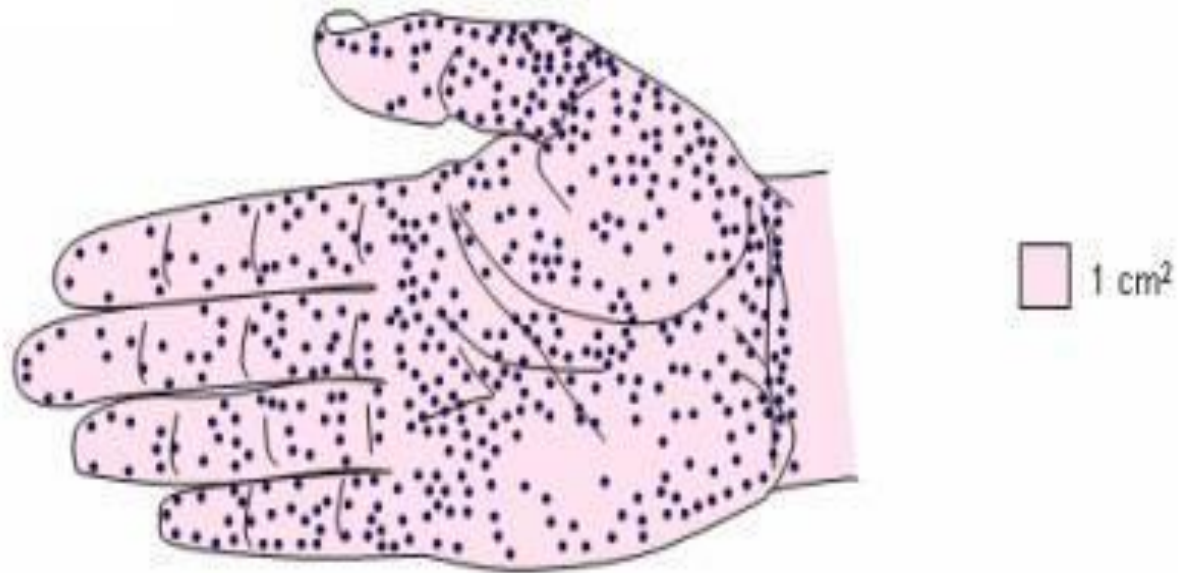
Dépassement de la thermorégulation \Rightarrow Hyperthermie \rightarrow mort



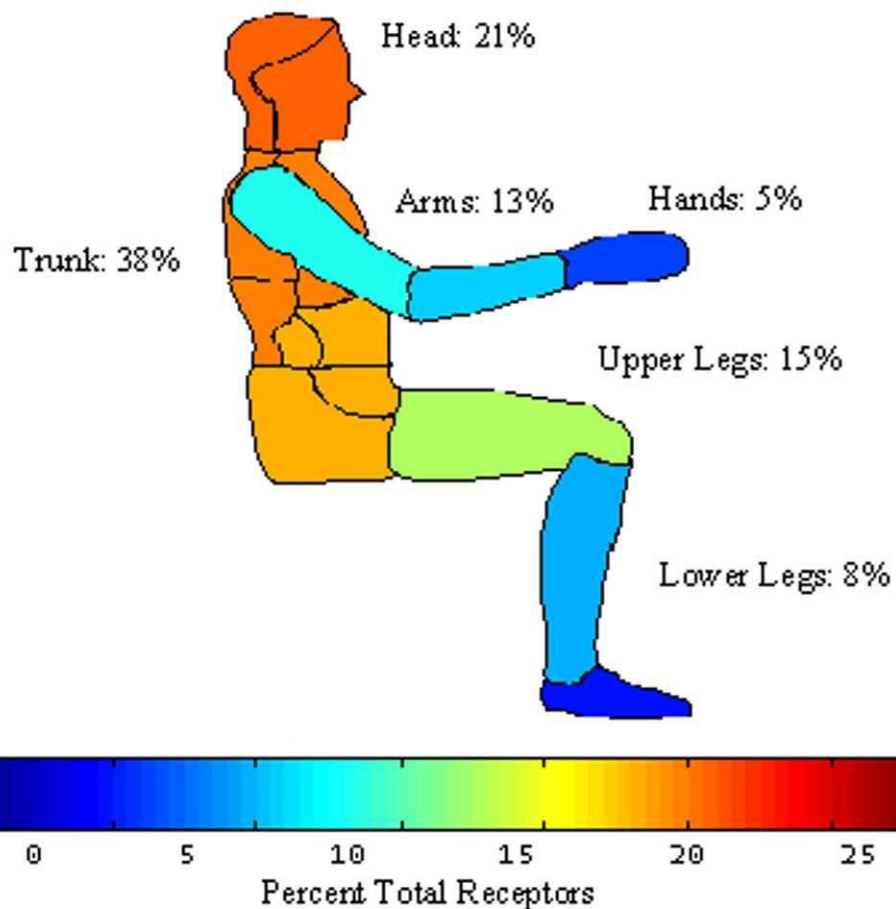
Dépassement de la thermorégulation \Rightarrow Hypothermie \rightarrow mort

I La mise en place de réponses face aux modifications de température

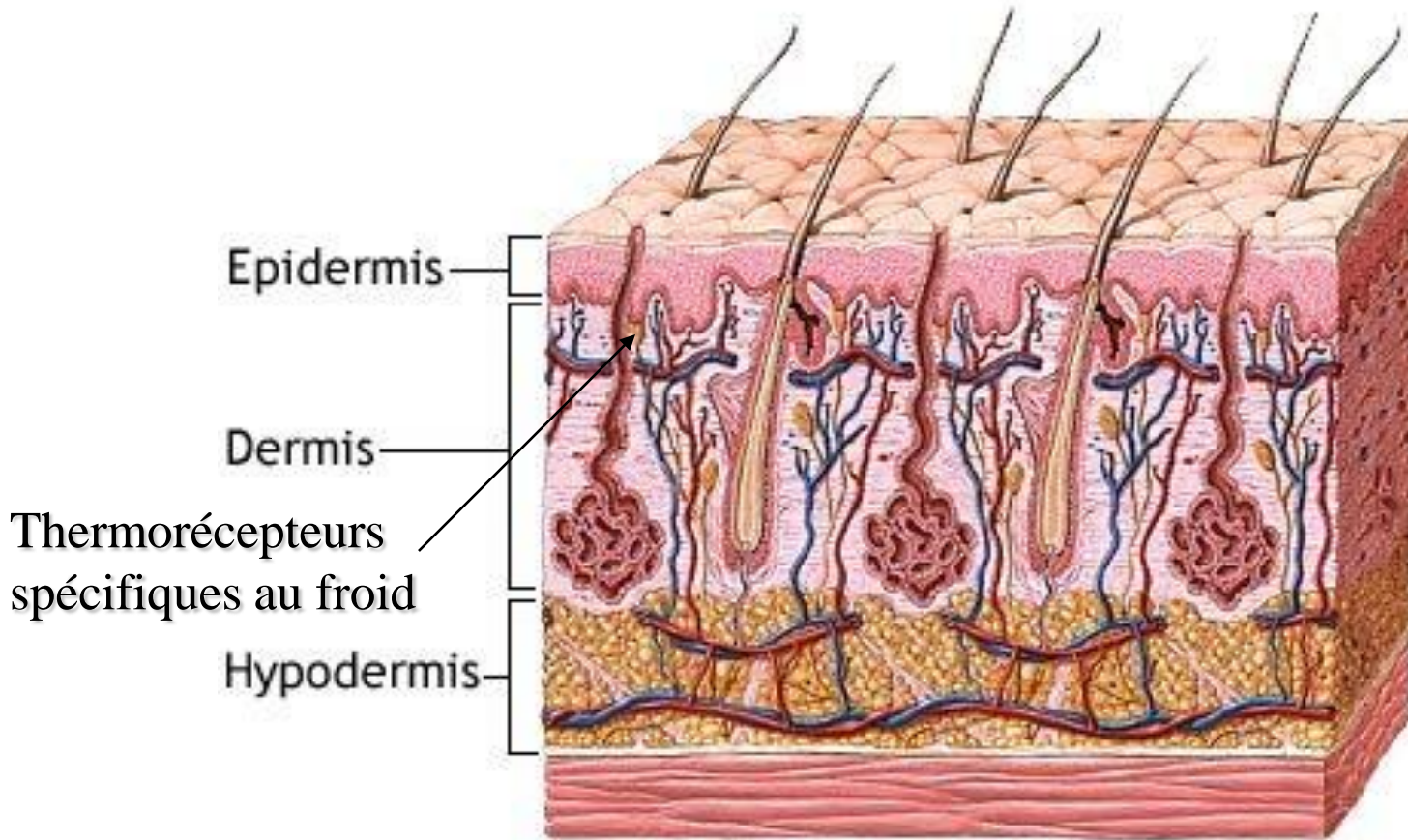
thermorécepteurs cutanés- points de froid-
13 à 15 au cm² contre 1 à 2 pour les points de chauds



Number of Skin Temperature Receptors

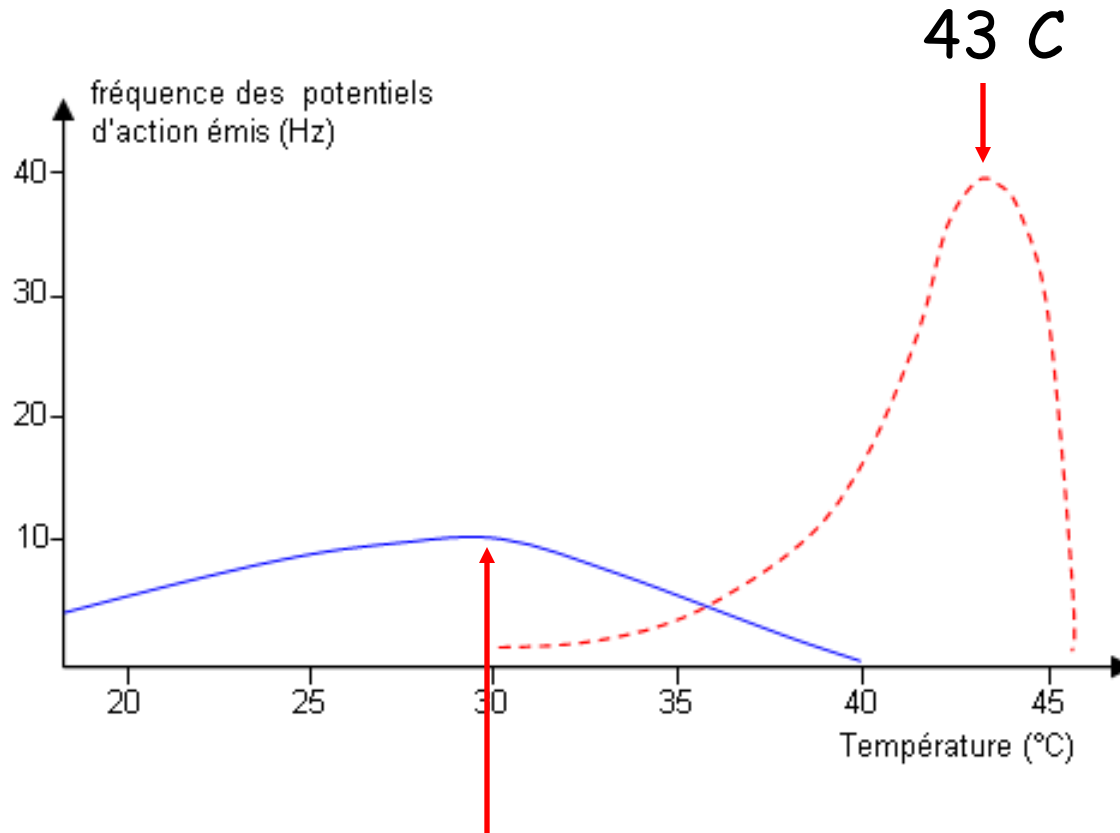


Structure de la peau



2 sortes de thermorécepteurs cutanés

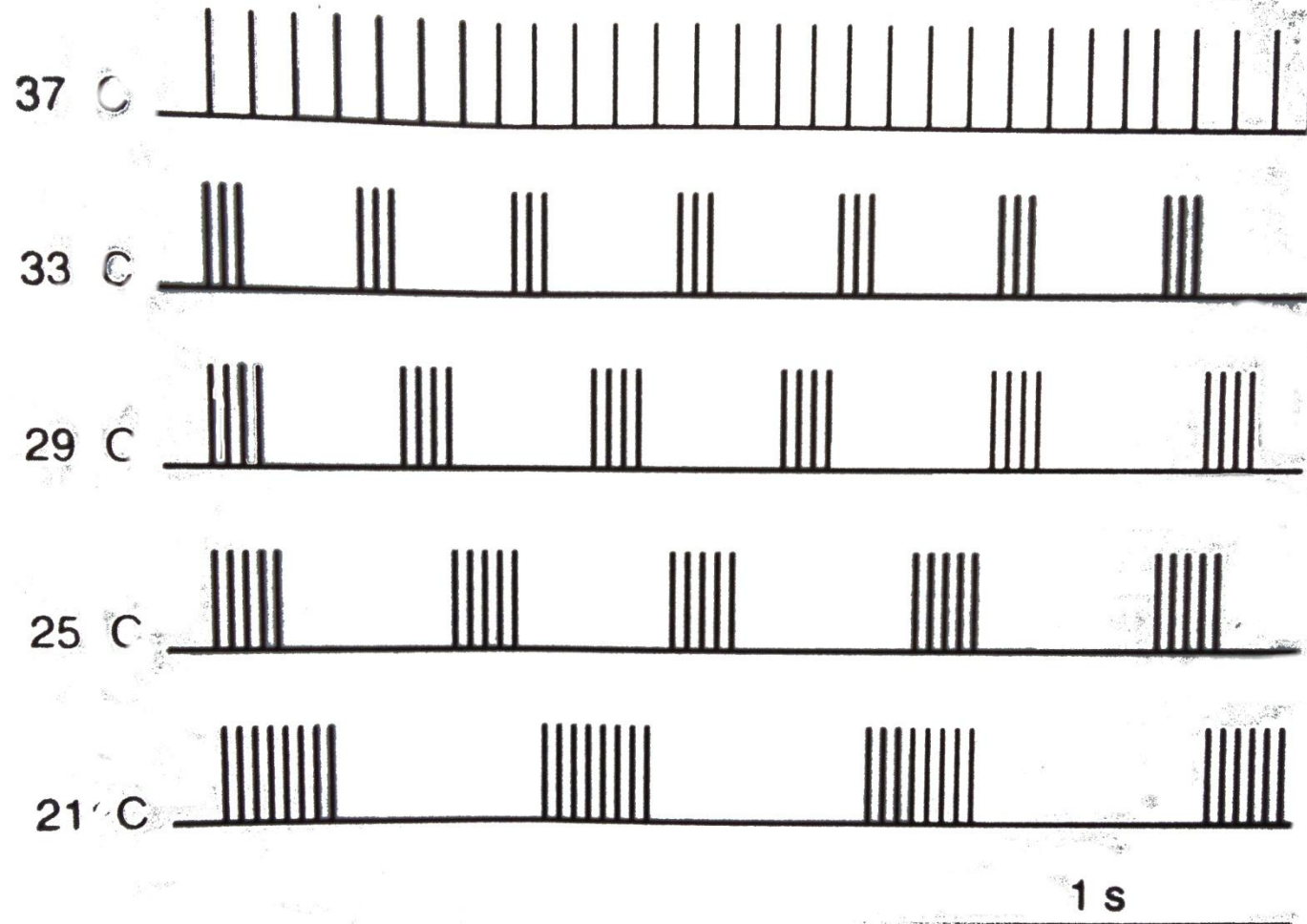
graphe modifié d'après <http://www.med.univ-angers.fr>

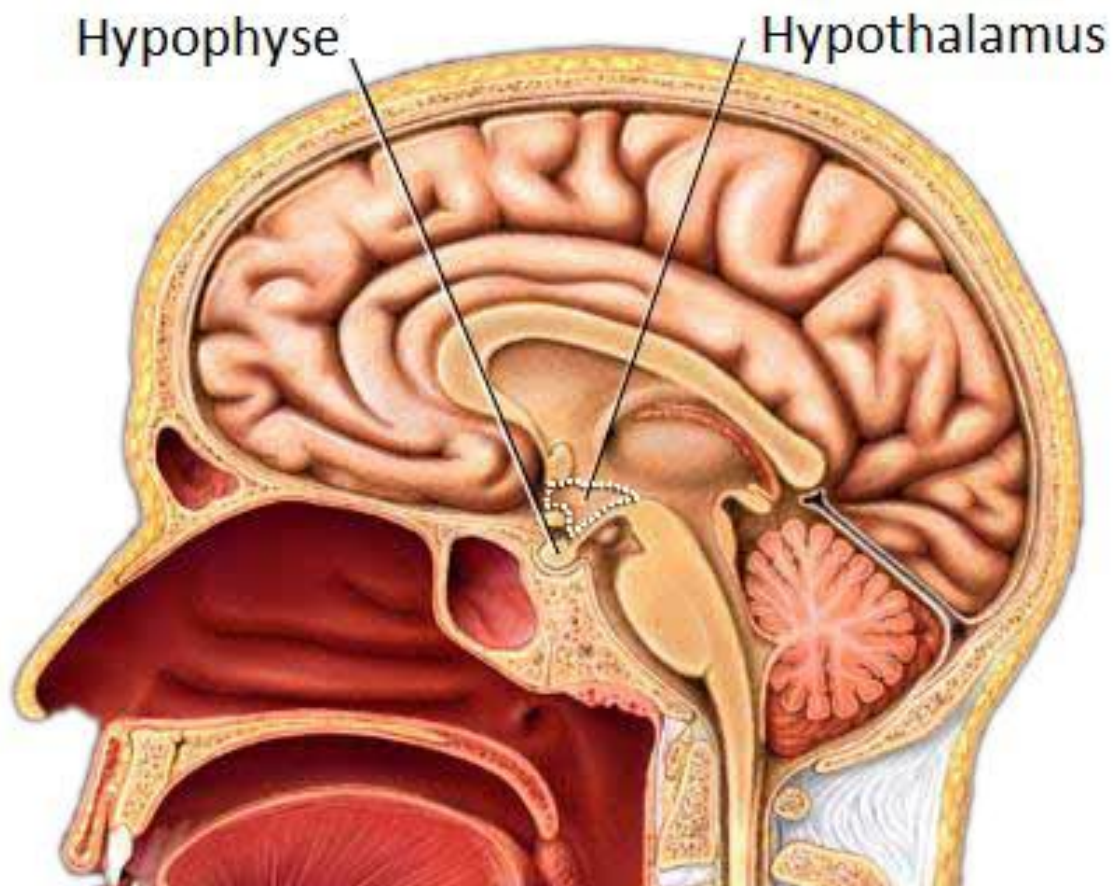


30 C

Potentiel d'action= décharge tonique

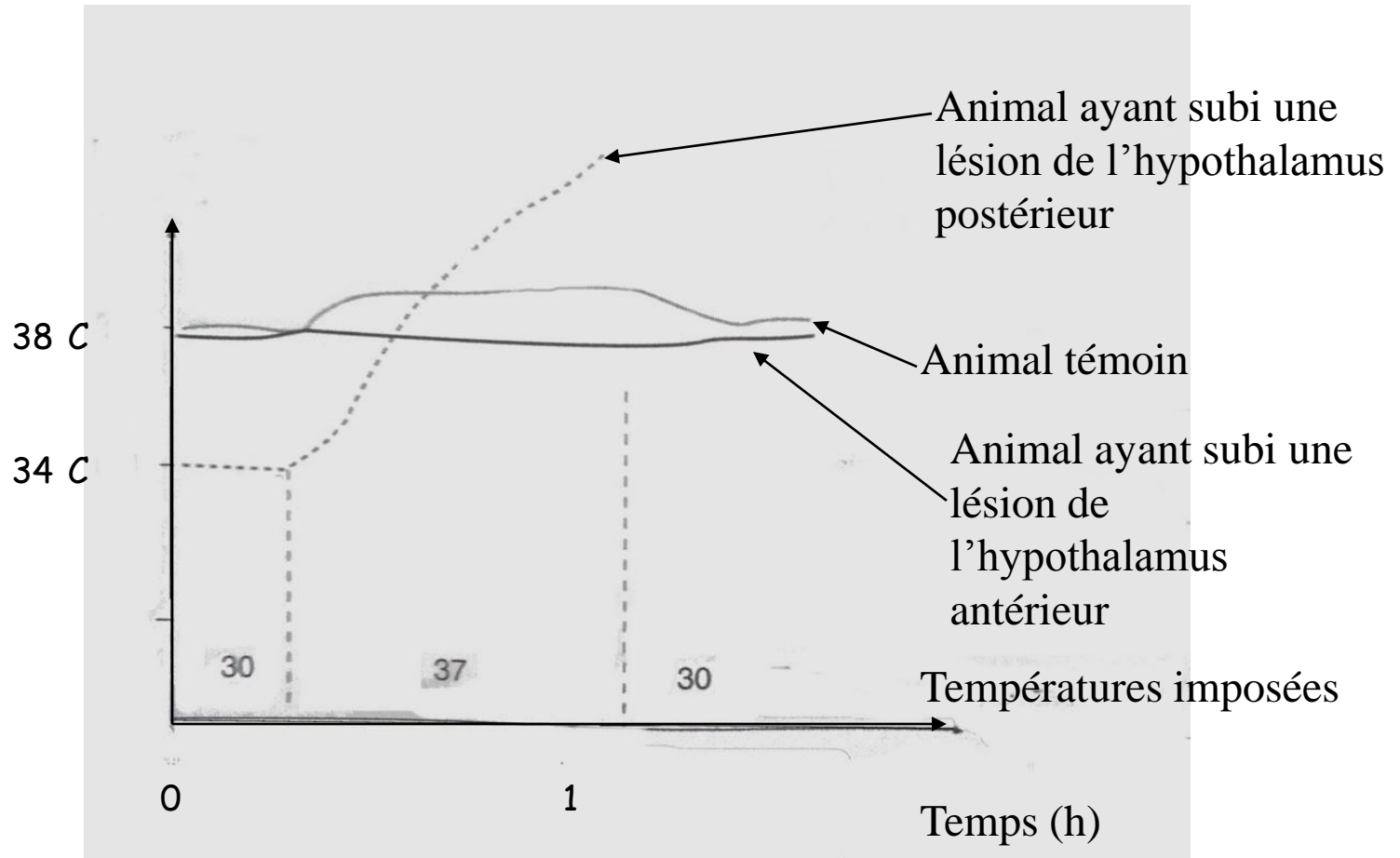
Activité des thermorécepteurs





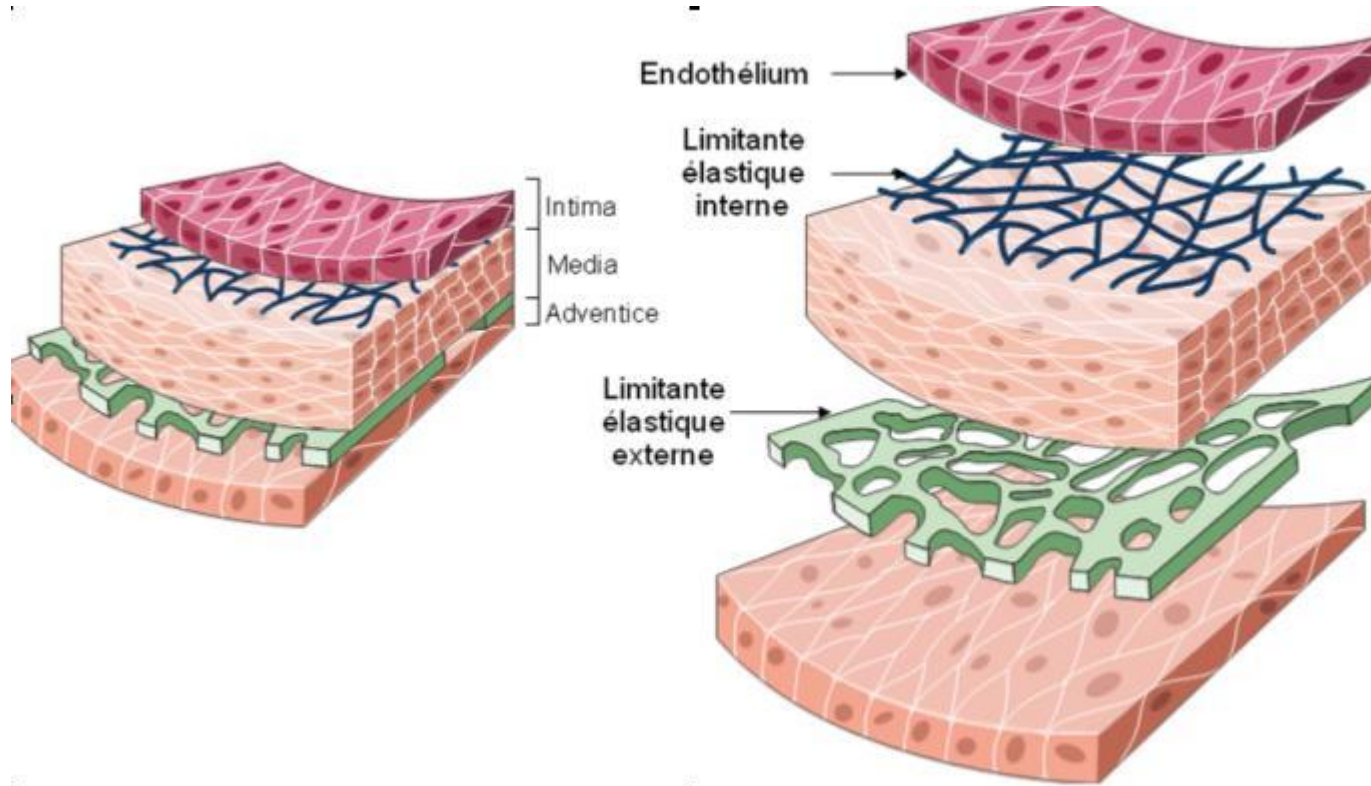
Exposition à la chaleur d'animaux ayant subi des lésions de l'hypothalamus

température
centrale



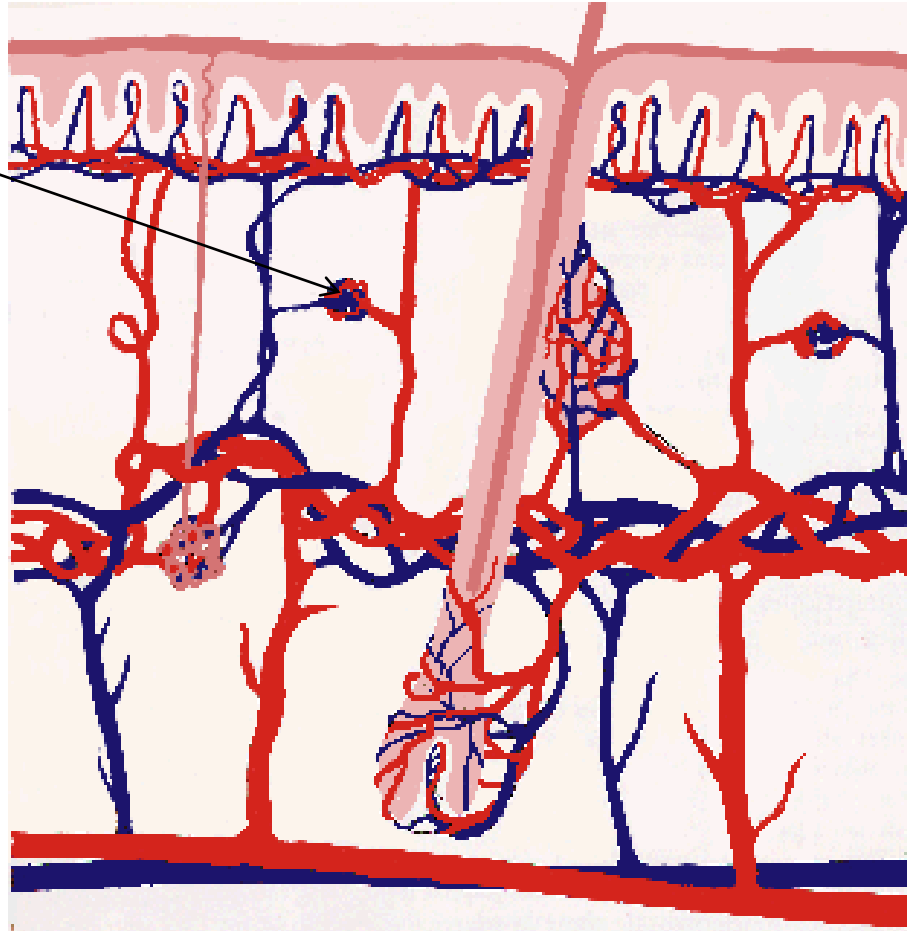
II Les mécanismes vasculaires mis en jeu

Structure d'une artère

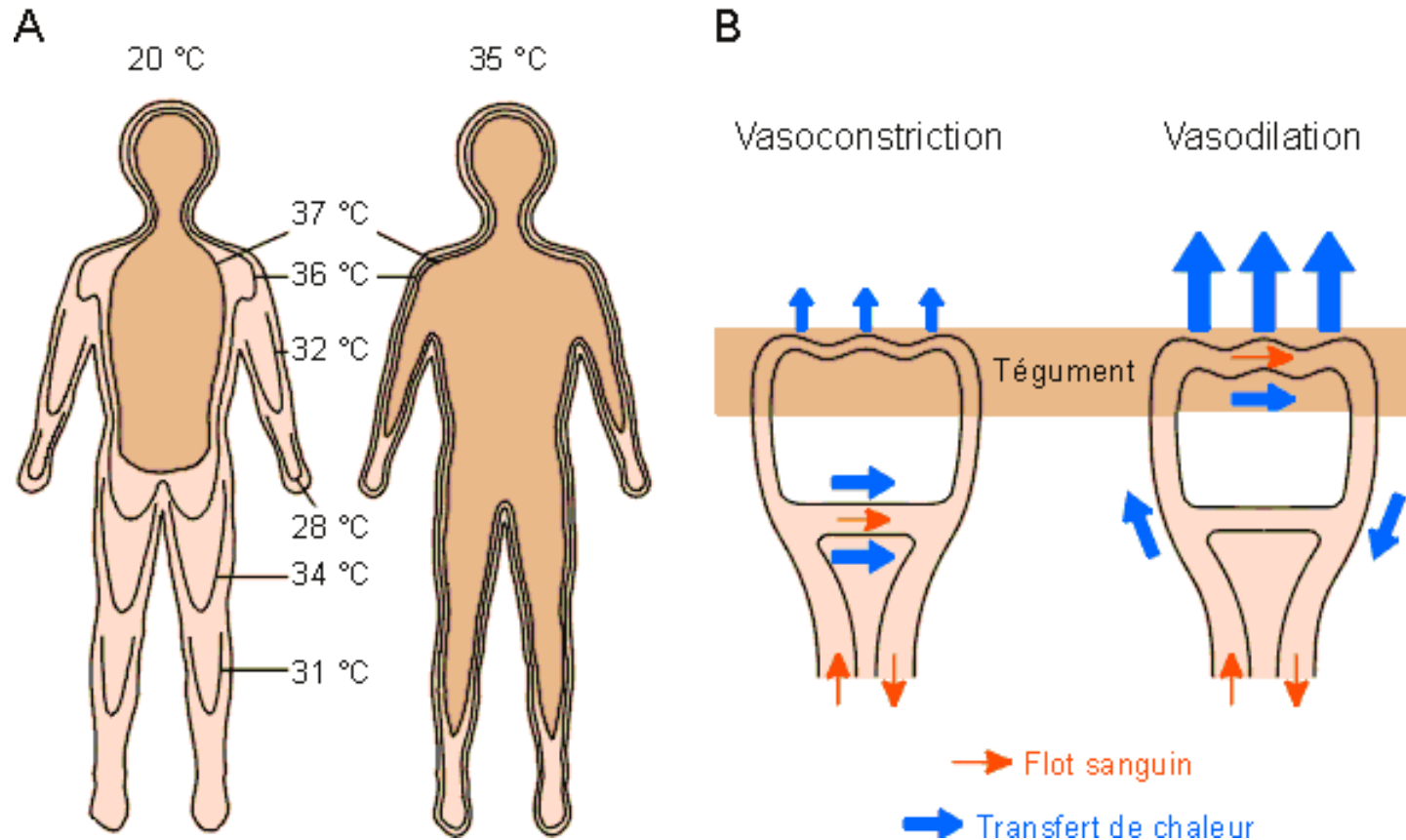


Vascularisation de la peau

Anastomose
artério-veineuse

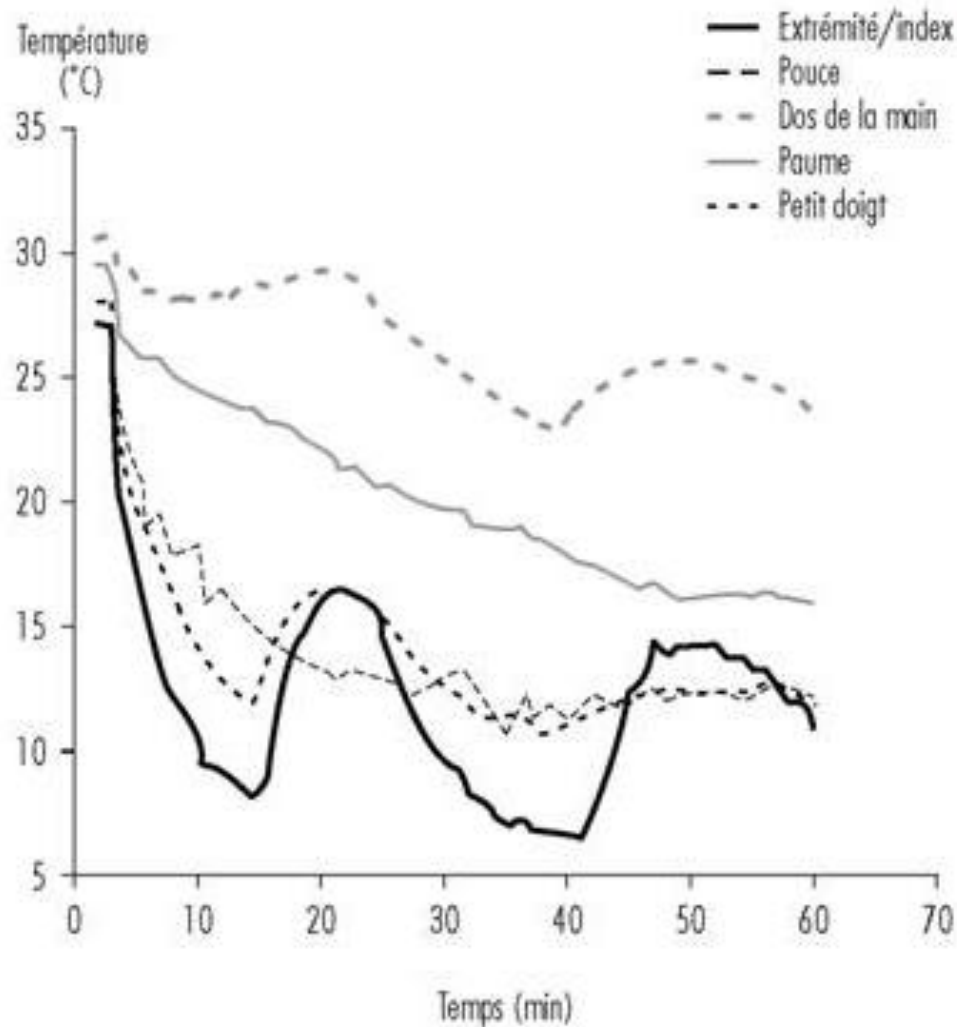


Vasoconstriction et vasodilatation



III Les effets de ces changements sur le corps

Vasodilatation cyclique



Limites de la vasodilatation

Température ambiante > corporelle



Échauffement de l'organisme



Vasodilatation inutile

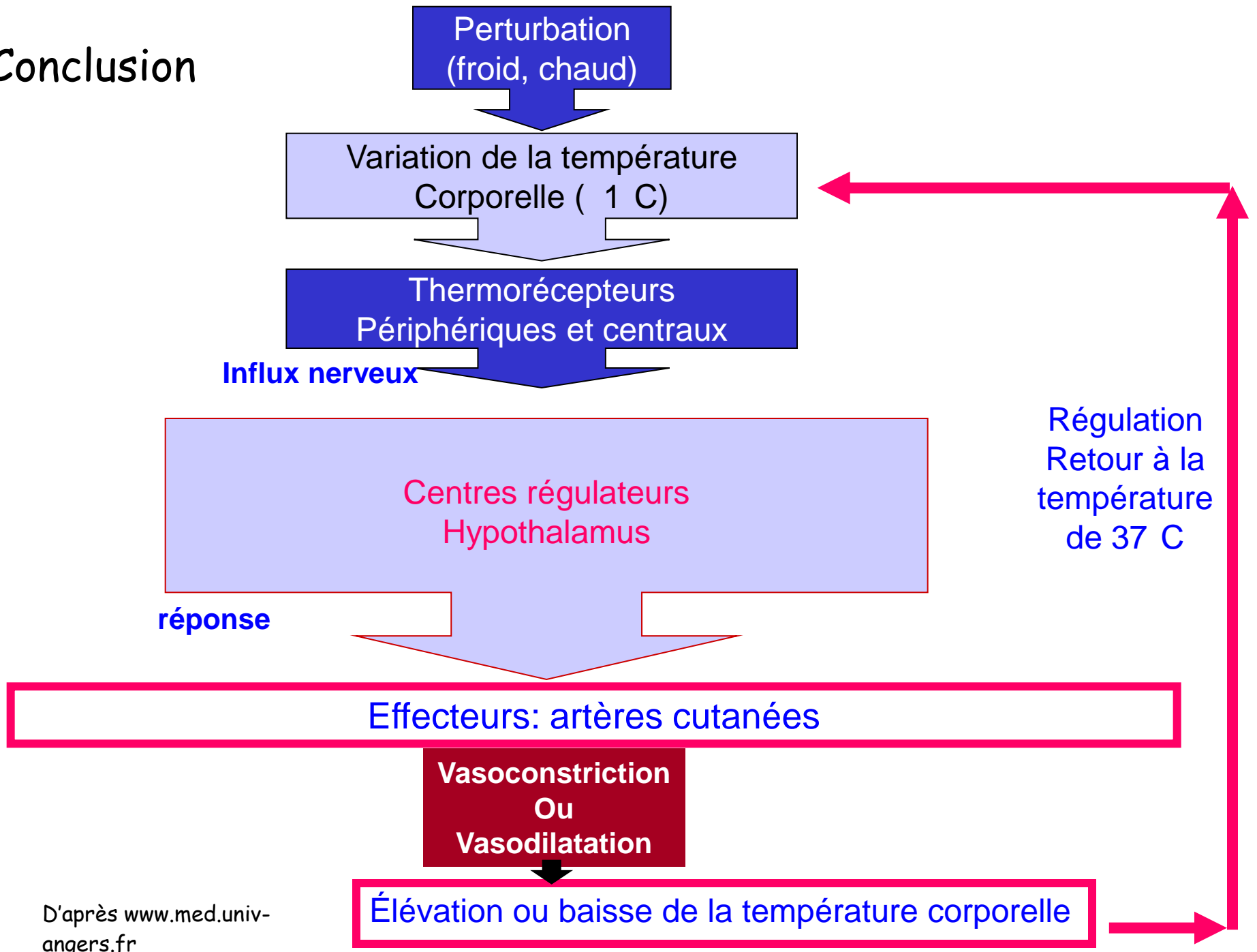


Sudation



déshydratation

Conclusion



D'après www.med.univ-angers.fr

Sources

www.vulgaris-medical.com

Biologie appliqué à la santé de Cristian Carip

Principes s'anatomie et de physiologie humaine de Tortora

Biologie humaine anatomie et physiologie de Marieb

Biologie de l'homme dans son environnement de M. Caillon

<http://www.ulg.ac.be/physioan/chapitre/index.htm>

La thermorégulation de Dominique Larrouy