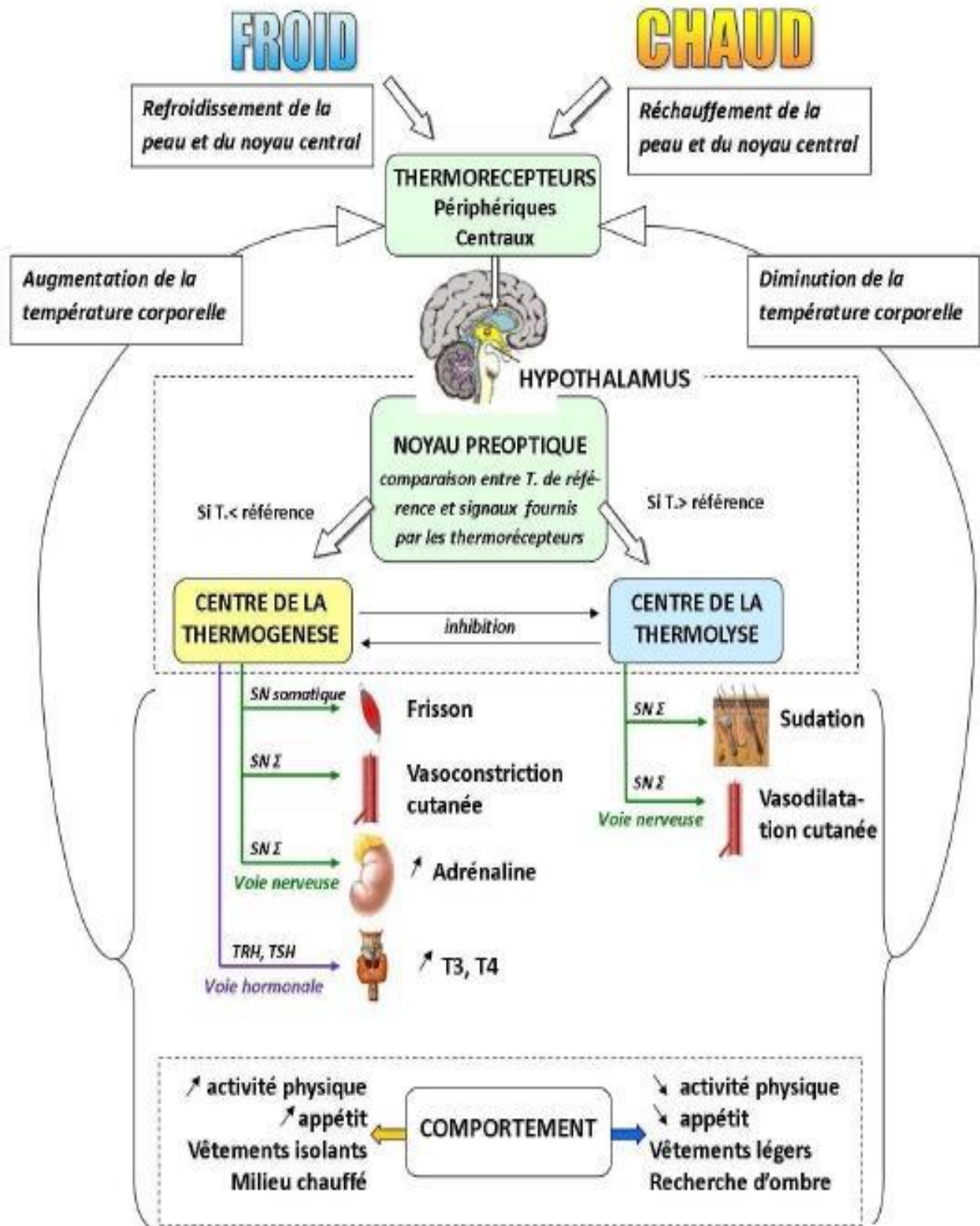


Correction TD 3 : La régulation du milieu interne(Thermorégulation).



Mécanismes de la thermorégulation :

Mécanismes de la thermorégulation :

Comme toute régulation, celle de la température fonctionne **en boucle** :

- Structures **sensibles** (récepteurs) à la température = rôle de capteurs dans la boucle de régulation : à T_a (récepteurs cutanés superficiels) ou T_{cent} (récepteurs profonds) ;
- Voies de transmission qui rapportent l'information obtenue par les capteurs au niveau du centre de contrôle (**afférences**) ;
- **Centre intégrateur** des données qui **compare** les données recueillies au signal (valeur) de consigne (37°C) **contrôle** des actions en retour. Ce centre intégrateur est l'**hypothalamus** qui est le **thermostat** de l'organisme ;
- Voies de transmission de la commande (**efférences**) ;
- Les oxydations, l'isolation, la sudation, la contraction, le comportement, ou encore les hormones sont les **effecteurs** de la boucle de régulation et ils sont mis en jeu par les voies efférentes qui elles partent du centre de contrôle. Ces effecteurs sont des moyens de réguler le gain ou la perte de chaleur.

NB : TB = température corporelle (B = body).

A- But des réactions thermorégulatrices :

Le but de ces réactions est de mettre en équilibre la thermogénèse et la thermolyse selon :

Thermogénèse = Thermolyse

Ceci équivaut à : $M \pm R \pm K \pm C - E = 0$

M : thermogénèse ou métabolisme

C : convection

K : conduction

R: radiation

E : évaporation. L'évaporation est unidirectionnelle.

Question2. Complète le texte ci-dessous avec les termes suivants : **l'équilibre**, **cerveau**, **l'organisme**, **processus physiologiques**.

L'homéostasie est : Les **processus physiologiques** coordonnés qui maintiennent **l'équilibre** dans **l'organisme** sont si complexes et si particuliers aux créatures qu'ils vont impliquer le **cerveau**, le cœur, les poumons, les reins et la rate, tous travaillant coopérativement que j'ai suggéré une définition pour ces états, c'est l'homéostasie ».

3. Donner la définition des termes suivants

L'endothermie : les activités métaboliques constituent leur principale source de chaleur. Quelques Reptiles, certains Poissons et de nombreuses espèces d'Insectes sont également des endothermes.

L'ectothermie : Ils tirent presque toute leur chaleur de leur environnement. La plupart des Invertébrés, des Poissons, des Amphibiens, des lézards, des serpents et des tortues sont, eux, des **ectothermes**.