



THÈME : COMPORTEMENTS ET STRESS
Chapitre : L'adaptabilité de l'organisme face au stress

2
 Term spé

La mise en place du stress aigu

➤ **Objectifs :**

- Interpréter des données d'imagerie médicale sur l'activité neuronale de certaines zones cérébrales en réponse à des agents stressants.
- Extraire et organiser des informations pour schématiser la boucle de régulation neuro-hormonale.

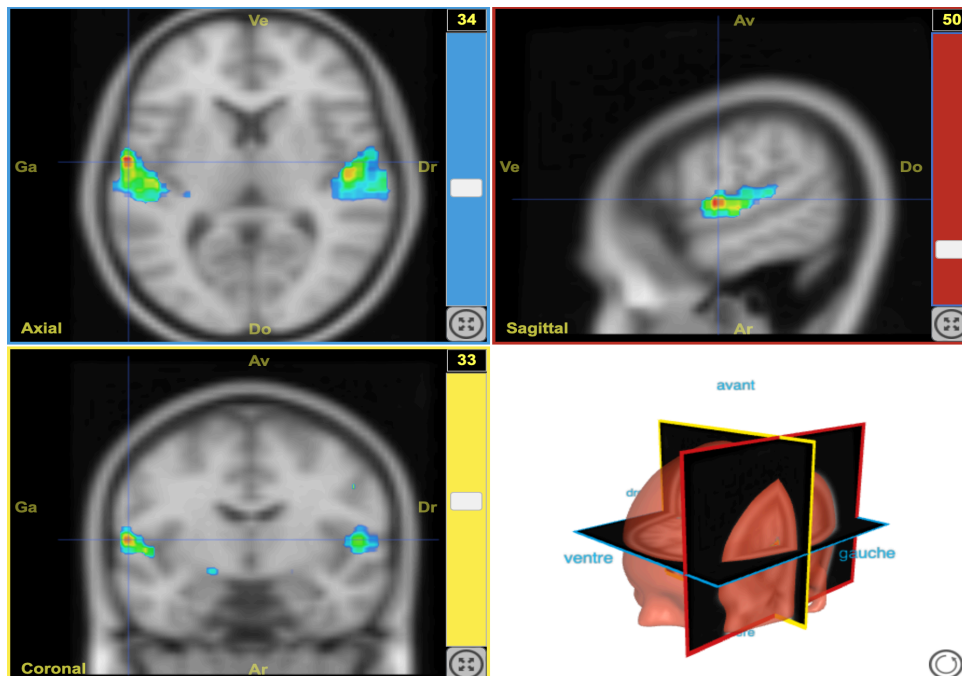
➤ Compétences et capacités travaillées	Fragile 1 critère sur 3	Intermédiaire 2 critères sur 3	Avancé 3 critères sur 3 (avec aide)	Expert 3 critères sur 3 (sans aide)
PRATIQUER DES DÉMARCHES SCIENTIFIQUES				
3. Raisonner, argumenter conclure en exerçant des démarches scientifiques et un sens critique	<ul style="list-style-type: none"> - Des faits sont identifiés mais n'ont pas été transformés en arguments. - Réponse explicative absente ou incohérente 	<ul style="list-style-type: none"> - Quelques arguments sont construits à partir des faits (informations et/ou connaissances). - Absence de réponse ou réponse non cohérente avec le problème posé. 	<ul style="list-style-type: none"> - Des arguments sont construits à partir des faits (informations et/ou connaissances). - Réponse explicative cohérente avec le problème posé. 	<ul style="list-style-type: none"> - Suffisamment d'arguments sont construits à partir des faits, pour répondre à la question posée. - Réponse explicative cohérente avec le problème scientifique et complète.

Mise en situation : Le stress aigu est défini comme étant une réponse de l'organisme aux agressions physiologiques et psychologiques ainsi qu'aux émotions (positives ou négatives). Cette réponse constitue une adaptation pour les surmonter ou fuir.

Question scientifique : Comment les réactions physiologiques du stress aigu sont-elles mises en place ?

PARTIE 1 : LE CERVEAU, UN DÉCLENCHEUR D'ALERTE LORS DU STRESS AIGU

1. À partir du logiciel ÉduAnat 2, visualiser l'activation des différentes zones du système limbique lors d'un stress aigu.



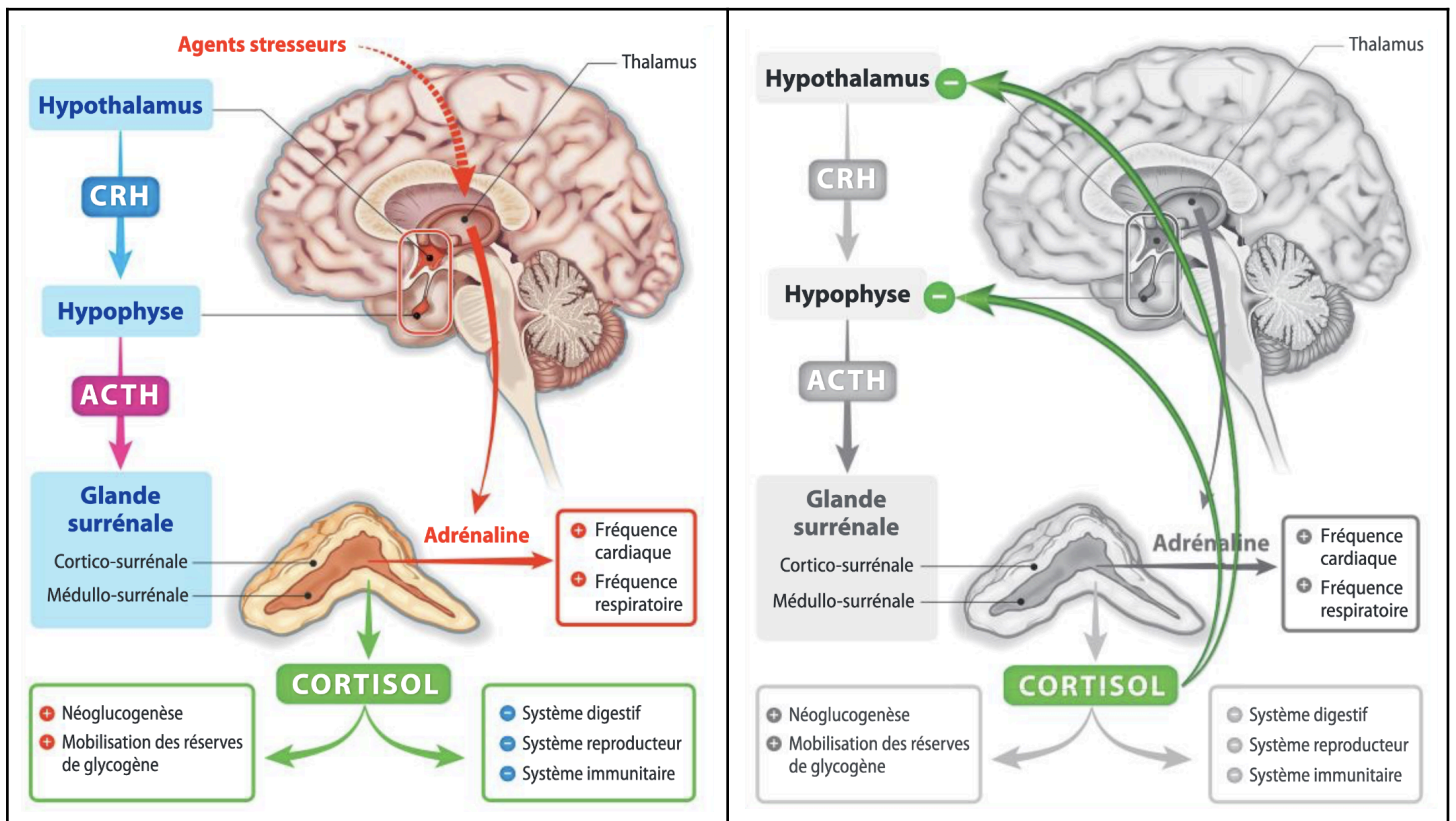
PARTIE 2 : LA GLANDE SURRÉNALE, ORGANE ACTEUR DU STRESS AIGU

2. Relever les effets de l'adrénaline et du cortisol sur l'organisme à différentes échelles de temps.

L'adrénaline est une hormone qui fait augmenter la fréquence cardiaque et la fréquence ventilatoire durant quelques minutes. Le cortisol est une hormone qui augmente la glycémie et diminue le système immunitaire durant plusieurs heures.

PARTIE 3 : LE CONTRÔLE DE LA GLANDE SURRÉNALE

3. À partir des documents de la partie 3, compléter les schémas suivants.



Titre : Schéma fonctionnel du système hypothalamo-hypophysaire-cortico-corticosurrénalien (à gauche) et de son rétrocontrôle négatif (à droite) lors d'un stress aigu.