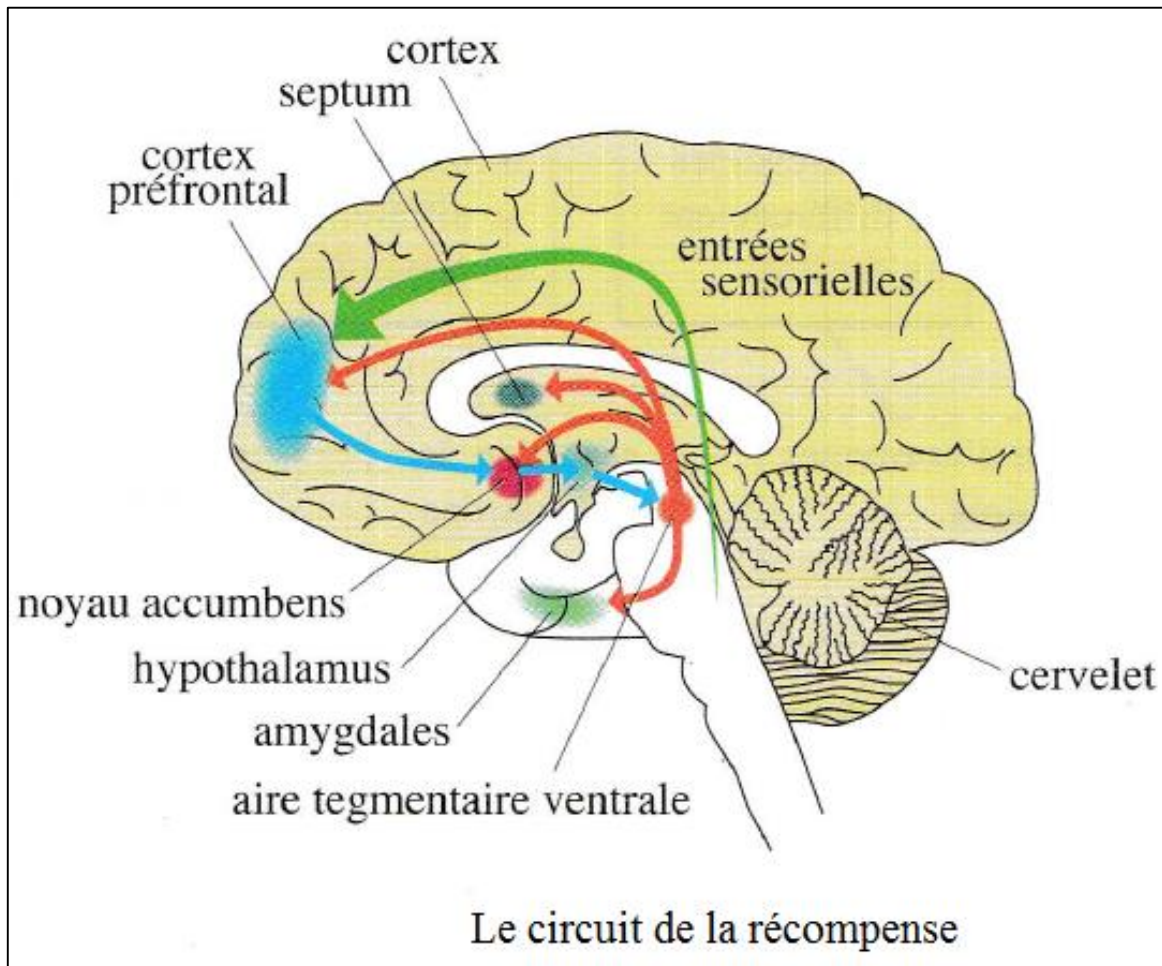


Exercice 01 : Circuit de récompense

Compléter le schéma ci-dessous en mettant les légendes et en proposant un titre.



Exercice 02 : Le système de récompense

En quelques lignes, expliquer le principe de fonctionnement du système de récompense (utiliser les expériences d'Olds et Milner)

Les expériences menées dans les années 1950 par James Olds et Milner ont été mis en évidence le circuit de la récompense. Ils exploraient les fonctions du cerveau en implantant des électrodes dans différentes régions et en y envoyant des stimulations d'intensité variable. Ils cherchaient à stimuler un centre supposé de la vigilance. Ils s'attendaient à ce que les rats évitent les endroits où les décharges leurs étaient administrées. Tous les rats se comportaient de façon identique sauf un qui semblait toujours revenir vers la pédale qui administraient les chocs électriques. Même avec des chocs d'intensité plus importante, il

revenait pour en recevoir d'autres. Après avoir autopsié ce rat, les neurobiologistes se sont rendu compte que l'électrode n'était pas placée au bon endroit. C'est ainsi qu'ils ont mis en évidence l'air septale que l'on associe aux centre cérébraux du plaisir.

La figure ci-dessous présente l'organisation de ce circuit et la manière dont il est activé. Tout d'abord, le cortex préfrontal reçoit des informations sensorielles « récompenses » qu'il traite et revoie à l'aire tegmentaire ventrale ou ATV.

Puis l'AVT stimule différentes zones du cerveau dont l'amygdale, le noyau accumbens, le septum, ainsi que le cortex préfrontal par un déversement de dopamine. Cette activation déclenche la sensation de plaisir. L'AVT est donc une aire essentielle dans le ressenti du plaisir.

