

Sommeil et système nerveux.

Contexte :

Léo, 14 ans, en classe de 4ème, reçoit des remontrances de la part du professeur de SVT car il s'est endormi pendant le cours commencé depuis quinze minutes : - « Alors Léo, tu ne peux pas t'ennuyer à ce point en cours ! Concentre-toi et reprends l'activité. - Mais madame, je suis trop fatigué. Il est seulement 10h30... »

Léo se sent mal ces temps-ci, non seulement il s'endort en classe, mais ses notes baissent de trimestre en trimestre.

Le collège avertit les parents qui décident de consulter un médecin spécialiste en addictologie pour les écrans.

Document 1 : Habitudes de vie de Léo :

Matin : se lève à 7h, prends parfois un petit déjeuner puis part en cours

18h : retour du collège. Il échange sur ses réseaux sociaux, scrolle, et regarde la télévision.

19h30 : repas, douche

Puis TV et jeux vidéos jusque 23h

23h : coucher avec son téléphone.

Une heure du matin : il s'endort.

Document 2 : durée conseillée de sommeil



Document 3 : la mélatonine

La mélatonine est l'hormone du sommeil.

Lorsque la lumière baisse, en fin de journée, notre cerveau en produit davantage qu'en journée. Au-dessus d'une certaine quantité, elle donne sommeil et facilite l'endormissement.

Le mécanisme est le suivant : notre œil perçoit la baisse de luminosité en fin de journée, il envoie cette information à notre cerveau par un nerf (le nerf sensitif optique). Le cerveau reçoit l'information et, par des cellules nerveuses, envoie l'ordre à notre épiphyse (petite partie de notre cerveau) de produire la mélatonine.

Question : À partir des documents 1, 2 et 3, expliquer aux parents de Léo ce qu'il se passe dans son cerveau et comment leur fils pourrait retrouver un sommeil réparateur.