

SÉQUENCE

1

Les rythmes biologiques et le sommeil

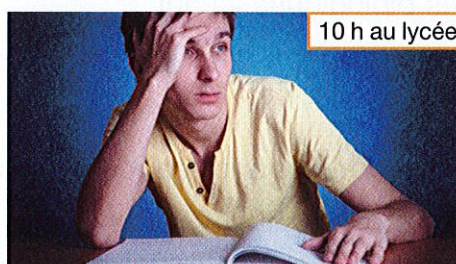
Objectif de la séquence : Je dois être capable d'adopter des modes de vie favorisant un sommeil récupérateur.

Situation

2 h du matin dans son lit



10 h au lycée



Donovan est en première année de CAP. Depuis la rentrée, il passe de plus en plus de temps sur Facebook et Snapchat en buvant du soda. Il se couche de plus en plus tard. Hier, il s'est mis au lit à 2 heures du matin et a eu beaucoup de mal à se lever à 6 h. Il est de plus en plus souvent en retard au lycée, il lui arrive même de somnoler en classe et ses résultats sont moins bons.

J'analyse la situation

Identifiez le problème posé dans la **situation** en choisissant la proposition correcte.


- Donovan manque de sommeil.
- Donovan n'aime pas se lever tôt.
- Donovan aime passer du temps sur l'ordinateur.


Identifiez les éléments de la **situation**.

 **Quoi ?** Quelle est la nature du problème ?

 **Qui ?** Qui est la personne concernée ?

 **Où ?** Où a lieu le problème ?

 **Quand ?** À quel moment le problème est-il survenu ?

 **Comment ?** De quelle manière le problème arrive-t-il ?

 **Pourquoi ?** Pourquoi faut-il régler le problème ?

Je mobilise mes connaissances

Activité 1 La notion de rythme biologique

1 **Replacez** les étiquettes suivantes dans l'ordre pour retrouver la définition de « rythme biologique ».

la plupart de nos fonctions biologiques

d'une journée de 24 heures

comportementales

un rôle indispensable

Les rythmes biologiques jouent dans le fonctionnement de notre organisme qui est calé sur un cycle

Ce rythme régule et

2 Après avoir pris connaissance du **doc. A**, **reliez** chaque exemple au rythme biologique correspondant.

Doc. A Les différentes catégories de rythmes biologiques

Les rythmes biologiques qui permettent de faire fonctionner notre organisme sont classés en fonction de leur durée :

- rythme ultradien : durée de quelques secondes à 20 heures maximum ;
- rythme circadien : durée d'environ 24 heures (une journée + une nuit) ;
- rythme infradien : durée de quelques jours à plusieurs mois.

Exemples ▼

Rythmes biologiques ▼



Battements du cœur

Rythme infradien



Grossesse

Rythme circadien



Alternance veille-sommeil

Rythme ultradien

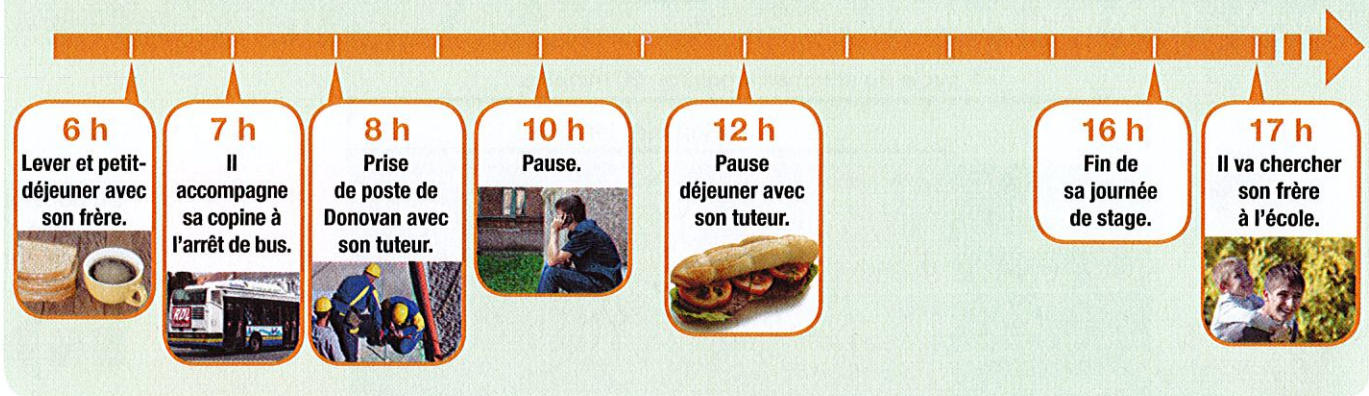
Activité 2 Les notions de rythmes social et professionnel

À la fin du premier trimestre, Donovan débute sa PFMP (période de formation en milieu professionnel) au sein de l'entreprise AGI élec.

- 3 À partir du **doc. B**, **classez** dans le tableau ci-dessous les différents moments de la journée de Donovan.

Moments liés aux rythmes sociaux	Moments liés aux rythmes professionnels

Doc. B Journée de Donovan

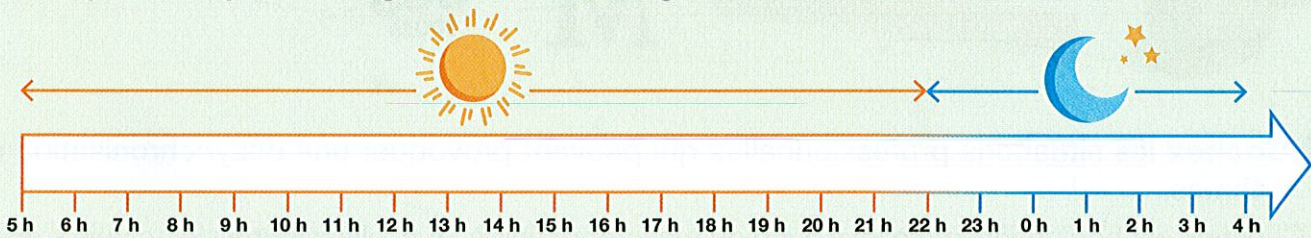


- 4 À l'aide du **doc. C**, **coloriez** sur la frise ci-dessous en bleu les tranches horaires favorables à l'activité intellectuelle, et en rouge celles favorables au repos.

Doc. C Les différentes phases de vigilance dans une journée

Au cours des 24 heures, notre vigilance connaît des hauts et des bas :

- une **phase active** favorisant l'activité intellectuelle qui commence à 5 h jusqu'à 11 h du matin ;
- une **phase de fatigue** et de faible performance physique entre 11 et 14 heures (au moment du déjeuner) ;
- une nouvelle **phase de haute vigilance** favorisant les activités physiques entre 17 et 20 heures ;
- une **phase d'importante fatigue** et de **très faible vigilance** entre 23 heures et 4 h du matin.



- 5 Quand Donovan surfe sur Internet, dans quelle phase de vigilance se trouve-t-il ?

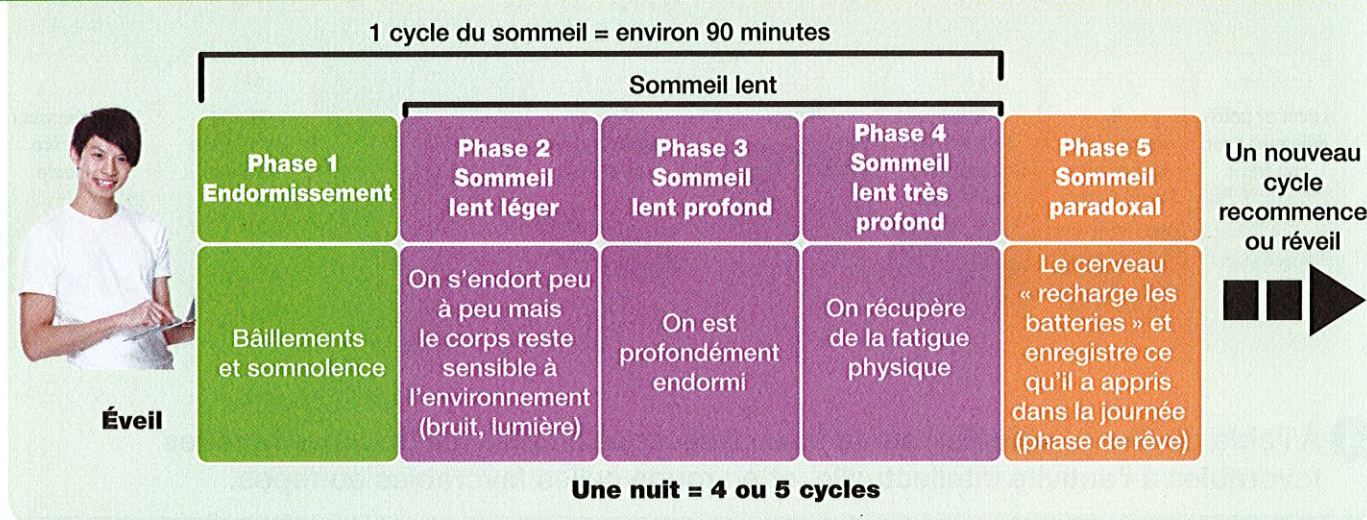
Activité 3 Le sommeil

Les rythmes du corps humain sont réglés sur 24 heures, sur la base d'une activité le jour et du sommeil la nuit.

6 À partir du **doc. D** :

- **Précisez** le nombre de phases d'un cycle.
- **Citez** la durée d'un cycle de sommeil (en minutes).
- **Indiquez** le nom de la phase pendant laquelle s'effectue la récupération de la fatigue physique.
- **Indiquez** le nom de la phase pendant laquelle vous faites le mieux travailler votre mémoire.

Doc. D Le cycle du sommeil



Activité 4 Les effets de la désynchronisation des rythmes

7 Retrouvez un synonyme de désynchronisation en vous aidant du rébus.



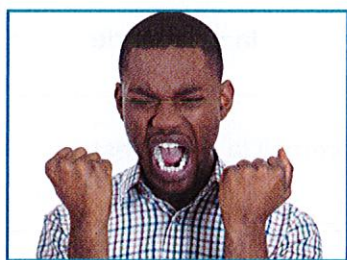
M'



8 Cochez les situations professionnelles qui peuvent provoquer une désynchronisation des rythmes.

- Christine est boulangère et se lève à 4 h du matin pour finir à 15 h, elle fait une sieste puis s'endort très tard. Elle sent que son temps de réaction diminue.
- Sidamed est salarié en travail posté, il travaille plusieurs nuits d'affilée et les week-ends, il se sent souvent fatigué.
- Adeline est employée de vente. Elle commence à 9 h et finit vers 18 h avec une pause importante au déjeuner.

9 Citez, à l'aide des images, des exemples de conséquences de la désynchronisation des rythmes.



Activité 5 Les mesures de prévention

10 Encadrez, dans la liste ci-dessous, les attitudes à privilégier lors du coucher.

- Boire un café ou un thé bien chaud.
- Se coucher à heure fixe.
- Pratiquer un sport de manière intensive.
- Regarder un film au lit.
- Manger très copieusement le soir.
- Se coucher dans un endroit calme et sans lumière.

Vidéo

Cinq conseils pour bien dormir

lienmini.fr/3871-01

Je propose des solutions

Citez trois mesures de prévention pour que Donovan retrouve un sommeil réparateur.

.....

.....

.....

Je retiens les mots clés

Remplacez les mots clés correctement dans le texte ci-dessous.

Les rythmes biologiques

- Les rythmes biologiques la plupart de nos fonctions biologiques et comportementales.
- Les rythmes du corps humain sont réglés sur, c'est-à-dire sur la base d'une activité le jour et du sommeil la nuit, c'est ce qu'on appelle le

Les conséquences de la désynchronisation des rythmes

- Le sommeil doit s'adapter à nos obligations personnelles et professionnelles :, durée de transport... Si on rencontre des difficultés à s'adapter, on parle de
- Cela peut entraîner des effets :
 - sur l'activité professionnelle ou scolaire :, baisse de la vigilance, risque d'accident... ;
 - sur la : troubles du sommeil, problèmes digestifs, problèmes cardiovasculaires...

Le sommeil

- Une nuit de sommeil est composée de 4 à 5 d'environ 90 minutes chacun. Chaque cycle se divise en 5 phases :
 - phases 1 à 4 : le sommeil lent (dont les sommeils léger, profond, très profond) favorise la
 - phase 5 : le favorise la mémorisation.

Les mesures de prévention

Au moment du coucher...	
Ce qui est conseillé	Ce qu'il faut éviter
Se coucher à heures et de préférence tôt. Privilégier un calme et sans lumière. Se relaxer avant l'heure du coucher (bain, etc.). Pratiquer une activité physique la journée (pas le soir).	Éviter les (soda, café, sport pratiqué le soir tard, etc.). Éviter de regarder des (portables, ordinateurs, télévision). Éviter les repas trop le soir.

→ Mots clés

- désynchronisation des rythmes
- écrans
- environnement
- régulent
- irritabilité
- fixes
- santé
- excitants
- horaires de travail contraignants
- cycles
- 24 heures
- sommeil paradoxal
- rythme circadien
- copieux
- récupération de la fatigue physique

Je vérifie mes connaissances

Cochez les bonnes réponses.

- 1 Quelles sont les conséquences possibles de la désynchronisation des rythmes ?
 - Sommeil profond
 - Irritabilité
 - Bonne concentration
 - Problèmes digestifs
 - Prise de poids
 - Problèmes cardiovasculaires
- 2 Surfer sur Internet avant le coucher favorise l'apparition du sommeil.
 - Vrai
 - Faux

- 3 Le sommeil paradoxal favorise la récupération de la fatigue physique.
 - Vrai
 - Faux
- 4 La durée d'un cycle de sommeil est de :
 - 20 min
 - 90 min
 - 120 min



Tests en ligne

Rythmes biologiques et sommeil

lienmini.fr/3871-96

