

Exercices sur les facteurs climatiques

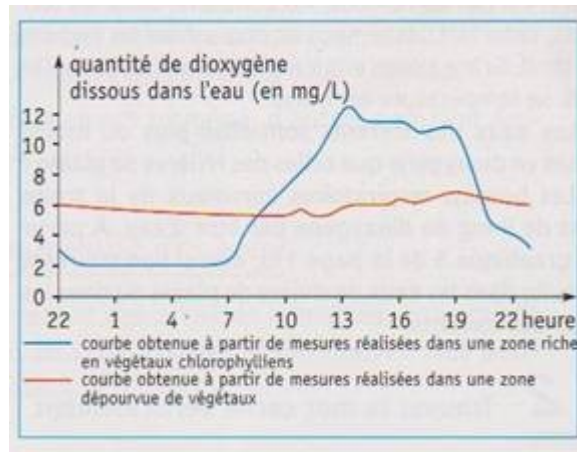
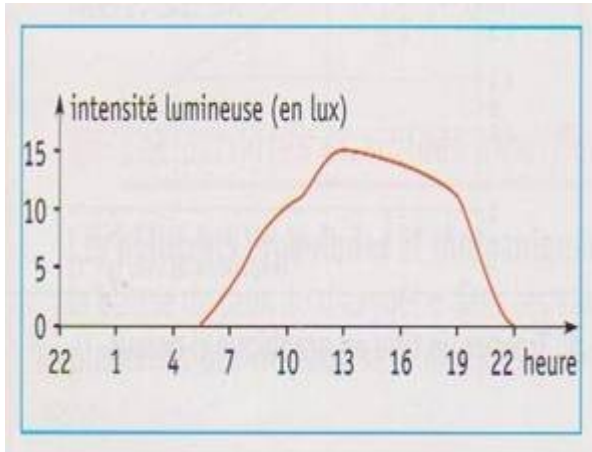
Exercice 1 :

De la lumière pour les plantes aquatiques

Dans un étang à 25 cm de profondeur, on a mesuré la quantité de lumière reçue et la teneur en dioxygène dans deux zones différentes pendant 24h.

Fig a

fig b



- 1- Comparer la courbe bleue du graphique a, à celle du graphique b
(Utiliser votre raisonnement)
- 2- Quelles sont les activités responsables des variations de la courbe bleue du graphique b ? (Apporter votre raisonnement)
- 3- Décrire la courbe rouge du graphique b
- 4- Donner une explication à l'allure de cette courbe.

Exercice 2 :

Les indicateurs de la quantité d'eau

Distance à l'usine	400 m à l'avant	400 m après	3 km après
Caractéristiques de l'eau			
Température (en C°)	9	9,5	9,5
Couleur	claire	sombre	claire
Teneur en dioxygène en mg/L)	1	3,5	11
Animaux	Larves d'éphémère et de trichoptère	Larves de chironome, tubifex	Larves d'éphémère et de trichoptère

Les caractéristiques d'un cours d'eau ont été analysées aux abords d'une rivière (voir tableau)

- 1- Comparer les caractéristiques de l'eau, 400 m avant et 3 km après l'usine.
- 2- Quelles sont les caractéristiques de l'eau les plus modifiées par rejet de l'usine ?

Exercice 3 :

La pérennité des espèces

L'étang est un milieu où les conditions de vie de beaucoup d'espèces sont favorables pour se reproduire.

- 1- En quoi la reproduction d'une espèce est-elle adaptée au milieu de vie ?
- 2- Comment le milieu peut-il agir sur la survie ou la pérennité d'une espèce ?
- 3- Comment l'homme agit-il sur les équilibres des espèces ?

Exercice 4 :

On soumet un lézard à des températures extérieures différentes, et on note les températures de l'air, du sol et du corps de l'animal. Les résultats sont cochés sur le tableau ci-dessous :

Air	5	10	15	20	25	30
Lézard	4	8	18	26	30	33
Sol	0	5	20	28	35	40

Comparer la température interne du lézard à celle du sol en contact avec son corps, puis à celle de l'air.
Conclure

Au cours d'une journée, le lézard dispose deux périodes d'intense activité (voir figure 7)

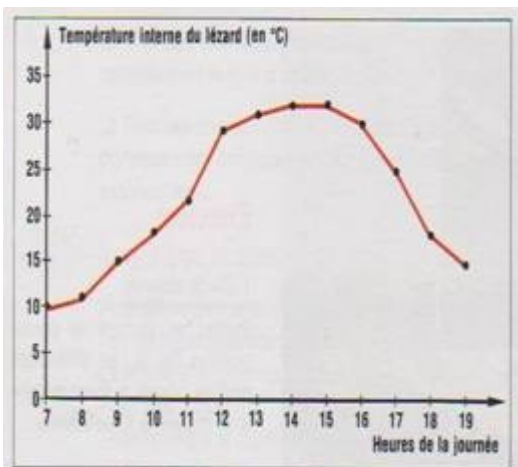


Fig 6

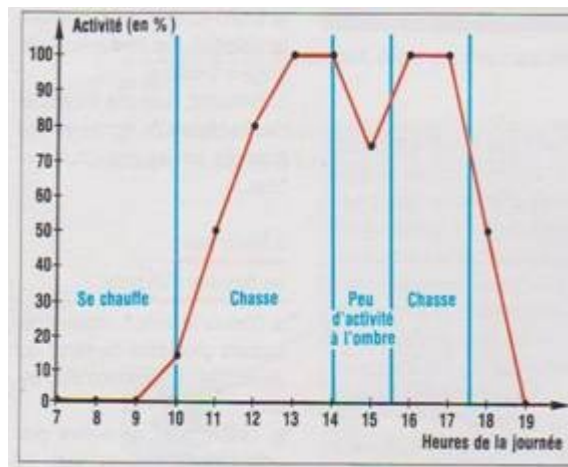


Fig 7

- 1- A quels moments de la journée ces deux périodes se situent-elles ?
- 2- Établissez un lien entre ces périodes et la température interne de l'animal ?(voir fig 6)

- 3- Expliquer le comportement du lézard qui s'expose le matin sur des rochers au soleil et qui cherche un endroit ombragé aux heures chaudes de la journée.
- 4- Le lézard est classé parmi les animaux hétérothermes .Pourquoi ?
(Hétérotherme : hétéro = variable, thermos=chaleur)