

Éléments de correction de l'activité 2 : [L'importance planétaire de la photosynthèse.](#)

1)

Les longueurs d'ondes absorbées par le pigment chlorophyllien sont comprises entre 400 et 500 nm et 600 et 700 nm.

La longueur d'onde entre 500 et 600 nm n'est pas absorbée, elles sont réfléchies, elles correspondent à la couleur verte, c'est pourquoi le pigment paraît vert.

2)

La courbe d'activité photosynthétique et la courbe de absorption de la lumière par les pigments chlorophylliens sont très fortement similaires.

Nous pouvons corrélérer l'activité photosynthétique avec la quantité de lumière absorbée.

3)

56 000 KJ = 17 % de la lumière

2 840 est l'énergie utilisée pour la photosynthèse.

Donc l'énergie lumineuse utilisée est =  $(2840 \times 17) / 56\ 000$  soit 0,86 %

4)

La chlorophylle (pigment) capte moins de 1 % de l'énergie lumineuse qu'elle reçoit, elle utilise les longueurs d'ondes comprises entre 400 et 500 nm et 600 et 700 nm.

Ce qui donne l'énergie nécessaire à la transformation de dioxyde de carbone et de l'eau en glucose et oxygène (c'est la photosynthèse)