



Le chat et le soleil



- 1 Le chat ouvrit les yeux,
Le soleil y entra.
- 3 Le chat ferma les yeux,
Le soleil y resta.
- 5 Voilà pourquoi, le soir
Quand le chat se réveille,
- 7 J'aperçois dans le noir
Deux morceaux de soleil

Maurice Carême

La légende

D'après une légende, il y a très longtemps, les yeux des chats éprouvaient des difficultés pour chasser la nuit. Un jour, le célèbre Zeus arriva de l'Olympe par son nuage et convoqua tous les animaux du royaume. Il leur promit d'exaucer un vœu par animal. Après les tigres qui réclamèrent des rayures et les éléphants qui souhaitaient une trompe, les chats lui demandèrent tout simplement de pouvoir voir en pleine nuit. Aussi, Zeus lança un éclair dans les yeux de chacun des chats du monde qui s'allumeraient seulement la nuit.



L'homme s'inspire de l'œil du chat



Réflecteur voiture



Réflecteur vélo



Réflecteurs route

L'homme s'est inspiré de l'œil du chat pour construire des dispositifs de sécurité routière: les réflecteurs parfois appelés "yeux de chat" (voir photo ci-contre).

Tout comme l'être humain, la rétine recouvre le fond de l'œil du chat. C'est une fine membrane d'environ 0,5 mm d'épaisseur qui recouvre les trois quarts de l'intérieur de l'œil. Derrière la rétine se trouve une membrane de couleur jaune verdâtre scientifiquement appelée "tapetum lucidum" signifiant "tapis de lumière". Elle est constituée de quinze couches de cellules spéciales réfléchissant la lumière.

- ① En te servant du modèle du rayon lumineux, schématise la situation que décrit Maurice Carême dans les vers 1 et 2.
- ② Propose une expérience avec le matériel disponible (source de lumière, réflecteur de vélo, boîte noire) en te plaçant dans la situation décrite par Maurice Carême dans les vers 5 à 9.
- ③ Note tes observations
- ④ Que penses-tu des vers 3 et 4 ? Sont-ils valables scientifiquement?
- ⑤ Rédige une conclusion en précisant si la légende est fondée ou non et en proposant une explication aux observations décrites par Maurice Carême à la fin de son poème.

Source:

<http://www.levaisseau.com/fr/familles/une-bouteille-a-la-mer/article/pourquoi-les-yeux-des-chats.html>