

MODULE 3	1èreL	01/12/2015
SVT		
Evaluation SVT 3		

Compétences / items évalués	A	B	C	D
- conjecturer un problème biologique à partir de l'analyse de documents				
-connaître et utiliser les propriétés des lentilles				
-				
-				

## Exercice

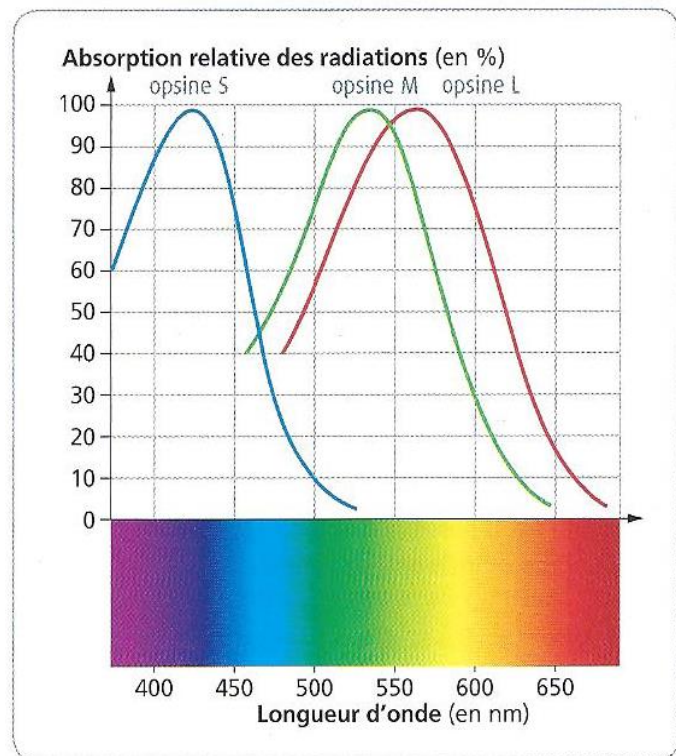
### Partie 1 : la vision d'un daltonien

Le daltonisme est une anomalie de la vision des couleurs qui touche essentiellement les hommes. Elle prend des formes variables plus ou moins gênantes dans la vie des personnes concernées.



**1.** Représentation du spectre coloré de la lumière blanche tel qu'il est perçu par un individu normal (en haut) et par d'un individu atteint de daltonisme du vert (en bas) (1 % de la population masculine française).

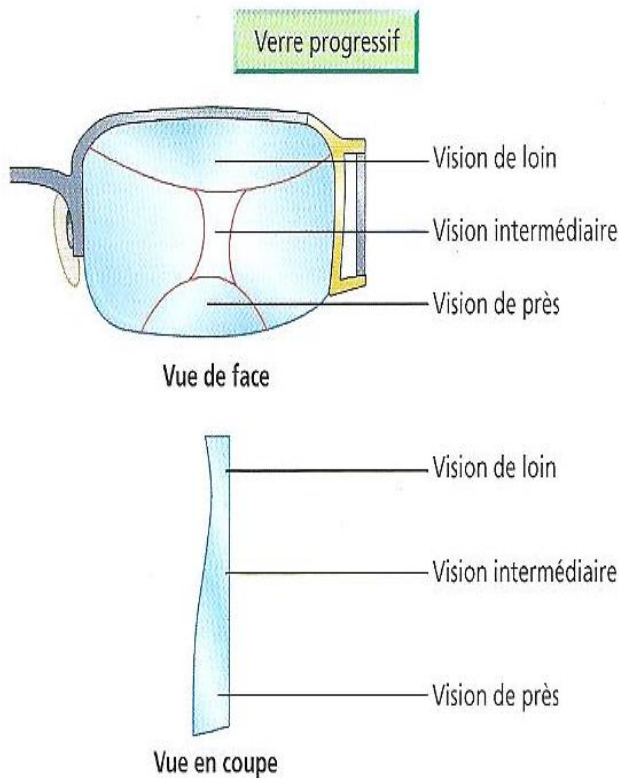
- ① À partir des informations apportées par les doc. 1 et 2 et de vos connaissances, émettre une hypothèse expliquant ce cas de daltonisme.
- ② Le magenta est la couleur complémentaire du vert. L'individu peut-il voir le magenta ?
- ③ Discuter la possibilité pour cet individu d'exercer certains métiers comme : le pilotage d'un avion de ligne, le travail dans un laboratoire médical, le textile, l'imprimerie, la peinture, la photographie ou le cinéma, la gestion d'un étal de fruits et légumes.



**2.** Spectre d'absorption des pigments présents dans trois types de cellules rétinienne, les pigments à opsines S, M et L.

## Partie 2 : les verres progressifs

Le document ci-dessous représente une vue de face et en coupe d'un verre de lunette dit progressif, c'est-à-dire de distance focale variable.



Pour chaque proposition, identifier la ou les bonnes réponse(s) :

- ① Il s'agit d'une lentille : a. convergente pour la vision de loin et convergente pour la vision de près ; b. convergente pour la vision de loin et divergente pour la vision de près ; c. divergente pour la vision de loin et convergente pour la vision de près ; d. divergente pour la vision de loin et divergente pour la vision de près.
- ② La vision de loin est corrigée car il s'agit de lunettes adaptées à : a. un œil emmétrope ; b. un œil hypermétrope ; c. un œil myope ; d. un œil presbyte.
- ③ La vision de près est corrigée car il s'agit de lunettes adaptées à : a. un œil emmétrope ; b. un œil hypermétrope ; c. un œil myope ; d. un œil presbyte.
- ④ L'intérêt des verres progressifs est de pouvoir corriger : a. tous les défauts de vision ; b. l'hypermétropie ; c. la myopie ; d. la presbytie et un autre défaut parmi la myopie et l'hypermétropie.
- ⑤ Conclure sur la ou les correction(s) rendue(s) possible(s) par les verres progressifs et donc sur l'intérêt de ceux-ci.