

### 26 Observation du ciel.

La nuit, quand le ciel est dégagé, il est possible d'observer les étoiles et certaines planètes du système solaire. À l'œil nu, une planète et une étoile se ressemblent (point lumineux dans le ciel) mais au télescope on peut les distinguer.

1. Quelle est, du point de vue de la lumière envoyée, la différence entre une planète et une étoile ?
2. Une planète observée avec un télescope apparaît-elle toujours comme un disque lumineux ? Explique ta réponse.

### 27 Éclipse de Soleil.

■ **COMPÉTENCE** Agir de façon responsable, respecter les règles de sécurité

Lucas a demandé à ses parents de lui acheter des lunettes spéciales pour observer l'éclipse.

1. Pour quelle raison doit-il utiliser ces lunettes ?

### 28 Éclipse annulaire.

Une éclipse annulaire a lieu lorsque la Terre se trouve plus proche du Soleil que de la Lune. La Lune ne paraît pas assez grande pour masquer tout le Soleil.

1. À l'aide d'un schéma (Terre-Lune-Soleil et ses rayons de lumière), explique pourquoi depuis la Terre on ne voit que le contour du disque solaire.

### 29 Soudure à l'arc.

Lorsqu'on fait de la soudure à l'arc, il est nécessaire de porter un masque ou des lunettes de protection dotées de verres teintés pour se protéger de la lumière très intense qui est émise.

1. Pourquoi faut-il porter une protection pour les yeux lorsqu'on fait de la soudure à l'arc ?
2. Pourquoi les verres des lunettes ou les masques de soudure sont-ils teintés ?

## Je résous un PROBLÈME

Zoé et Jérémy partent en vacances. Il fait très chaud lorsque Jérémy aperçoit de l'eau sur la route. Zoé lui répond que c'est impossible ; cela doit être un mirage.

■ **COMPÉTENCE** Modéliser des phénomènes pour les expliquer

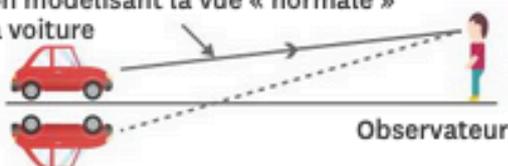
Recopie et complète le schéma du Doc. 2 afin d'expliquer la formation du mirage ainsi que la disparition apparente de la route.



#### Doc. 1 Mirage sur la route.

Quand la route est plus chaude que l'air au-dessus, l'air s'organise en couches de températures différentes. La lumière ne se propage alors pas de manière rectiligne dans l'ensemble de ces couches d'air proches de la route mais de manière courbe.

Rayon modélisant la vue « normale » de la voiture



#### Doc. 2 Schéma du mirage à compléter.

L'observateur voit deux voitures car il situe les objets dans le prolongement des rayons de lumière qu'il reçoit.