

# EDUCMAD

## Physique-Chimie

### Chapitre 1 - LE MOUVEMENT

#### Activité 4 - Acquisition

**Objectif :** Expliquer pour quelles raisons un mouvement est relatif à un référentiel et lequel.

## 1 Mise en situation

**Question 1 :** Décrire la photo de la FIGURE 1 le plus précisément possible en une ou deux phrases.

**Question 2 :** La météo joue-t-elle un rôle ici afin d'obtenir les conditions idéales pour la production d'énergie photovoltaïque ?

**Question 3 :** L'oiseau semble profiter du soleil, quel autre élément pourrait lui aussi en profiter ?

**Question 4 :** Sachant que l'élévation du soleil est à  $90^\circ$  et que le panneau est fixé au sol, pourquoi le panneau dans cette situation pourrait ne pas produire son énergie maximale ?

%newpage

## 2 Questionnements

**Question 5 :** En observant la photo de FIGURE 1 et à l'aide du dessin de la FIGURE 2, indiquer quelles sont les éléments (soleil, panneau, oiseau) qui semblent fixes et en mouvement.

**Question 4 :** Par rapport à quels éléments le soleil semblent être en mouvement ?

**Question 5 :** *Une trajectoire est la ligne décrite par un corps en mouvement dans un repère donné.* Par observation de la FIGURE 2, décrire la trajectoire du soleil entre 05h31 et 12h02 en précisant si elle semble être rectiligne (une droite) ou circulaire (un segment de cercle).

**Question 6 :** Comment est la situation de l'oiseau (fixe, en mouvement) par rapport au panneau ? Pour décrire cette situation le plus simplement possible, quel serait l'élément de référence (référentiel) à prendre en compte ?

**Question 7 :** Comment est la situation du panneau (fixe, en mouvement) par rapport au soleil ? Pour décrire cette situation le plus simplement possible, quel serait l'élément de référence (référentiel) à prendre en compte ?

**Question 8 :** Comment est la situation de l'oiseau (fixe, en mouvement) par rapport au soleil ? Pour décrire cette situation le plus simplement possible, quel serait l'élément de référence (référentiel) à prendre en compte ?

**Question 9 :** Décrire la trajectoire en précisant son référentiel de :

- l'oiseau fixe par rapport au soleil ;
- le panneau par rapport au soleil ;
- le soleil par rapport au panneau ;

### 3 pour aller plus loin

**Question 10 :** Si l'on suppose que l'oiseau descend sur le panneau (du haut vers le bas), indiquer le référentiel (terrestre, soleil) le plus approprié pour décrire sa trajectoire.

**Question 11 :** Si l'on suppose que l'oiseau se déplace par rapport au panneau (fixe par rapport au sol), l'oiseau se déplace-t-il par rapport au soleil ?

**Question 12 :** Indiquer quels seraient les mouvements relatif, absolu et d'entraînement.



FIGURE 1 – Panneau photovoltaïque

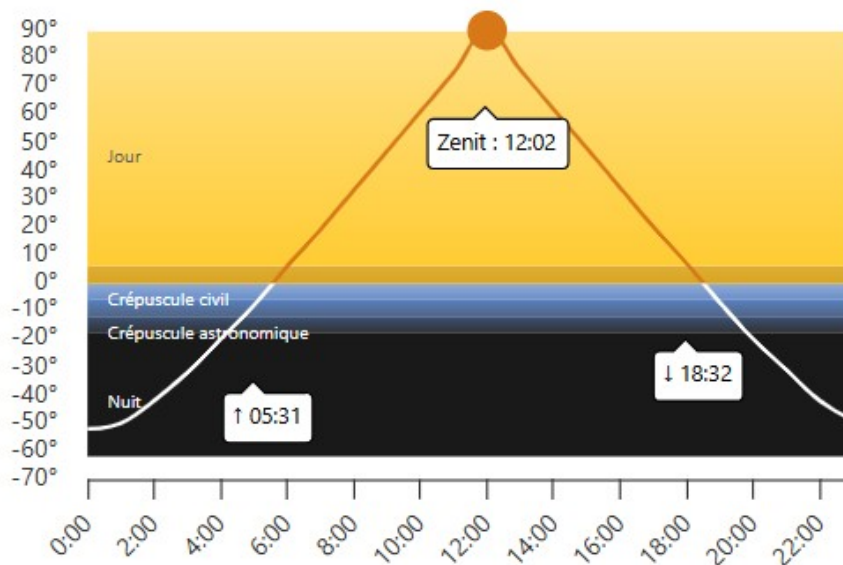


FIGURE 2 – Trajectoire du soleil le 25 janvier