

# LES ECLIPSES

**Le sujet comprend 3 documents A, B et C.**

## **Question 1** (4,5 points)

Les photographies du **document A** ont été prises par un observateur terrestre de l'hémisphère nord au cours d'une lunaison.

- 1.1. Qu'appelle-t-on lunaison ? Quelle est sa durée ?
- 1.2. Dans un tableau, associez à chaque photographie du **document A**, le nom de la phase de la Lune correspondante et sa position repérée sur le **document B**.
- 1.3. Justifiez l'aspect de la Lune sur les photographies D, E et F.

## **Question 2** (2 points)

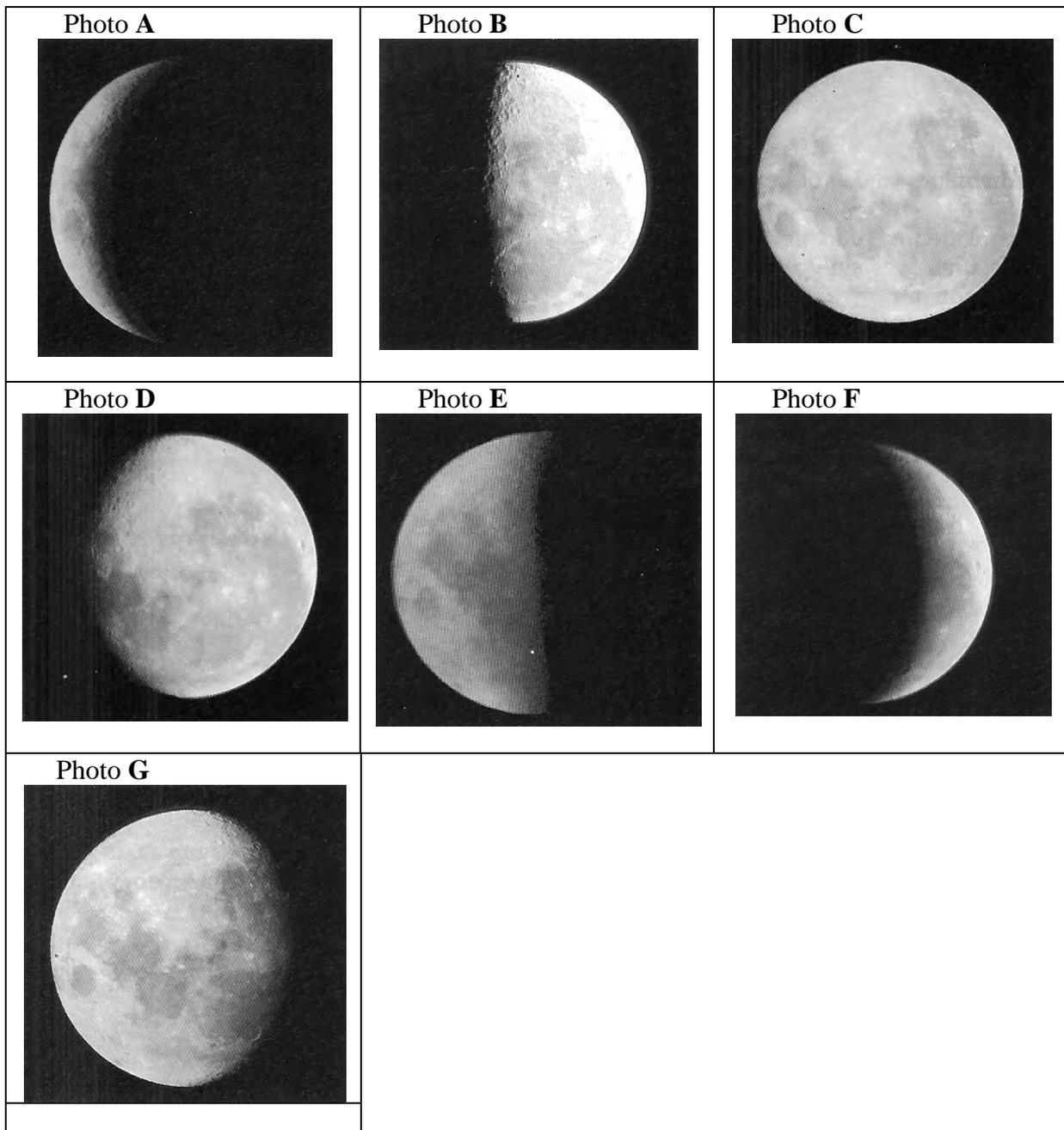
- 2.1. Donnez la définition générale d'une éclipse.
- 2.2. En utilisant le **document B**, indiquez les positions de la Lune pour lesquelles il peut y avoir éclipse de Lune ou éclipse de Soleil. Justifiez votre réponse.
- 2.3. Pourquoi n'y a-t-il pas une éclipse de Lune et une éclipse de Soleil à chaque lunaison ?

## **Question 3** (1,5 points)

Pourquoi la même face de la Lune est-elle toujours orientée vers la Terre ?

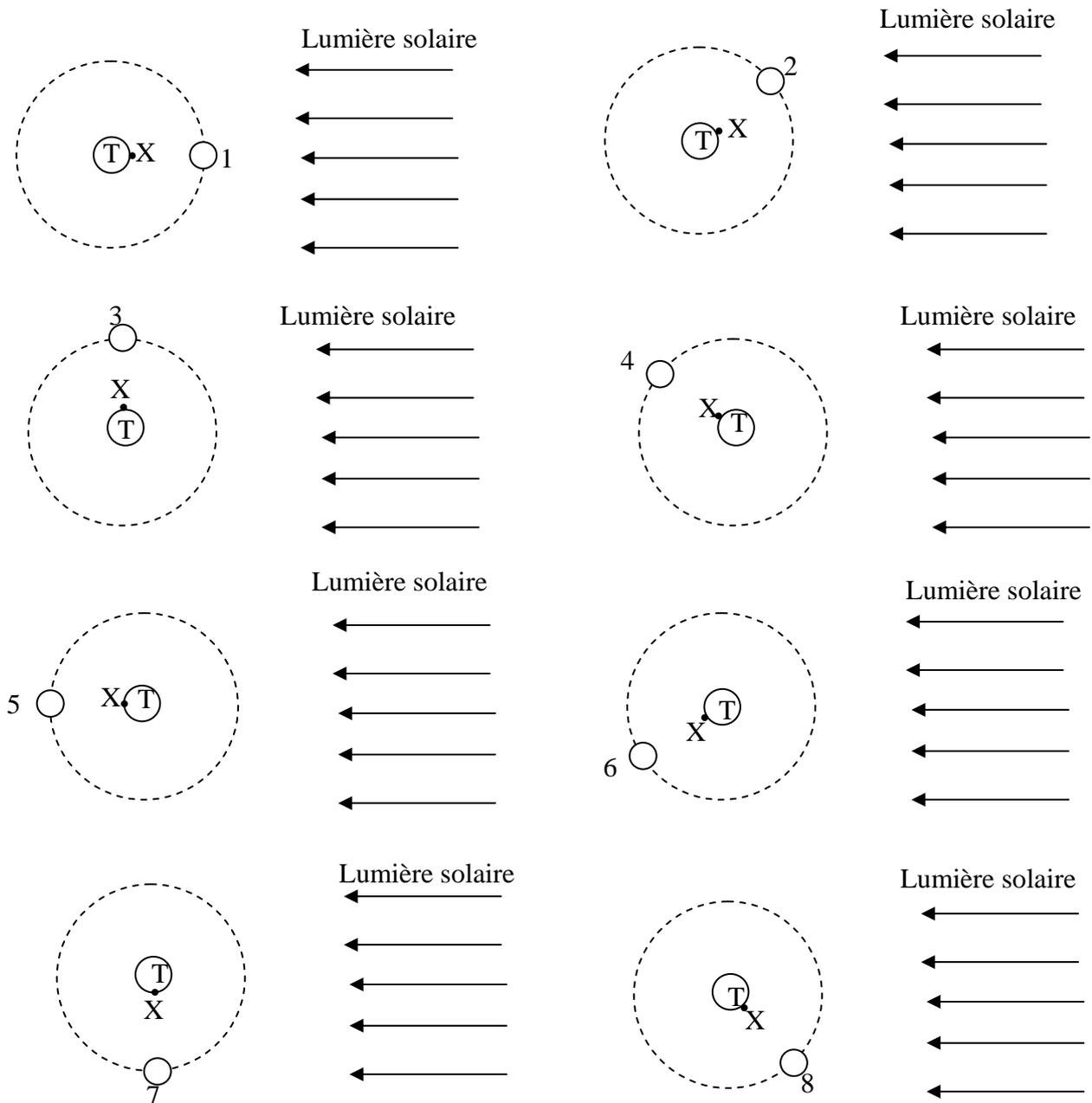
Illustrez votre réponse à l'aide du schéma du **document C**, que vous aurez reproduit sur votre copie et complété.

**Document A** : photographies de la Lune prises par un observateur terrestre de l'hémisphère nord, au cours d'une lunaison



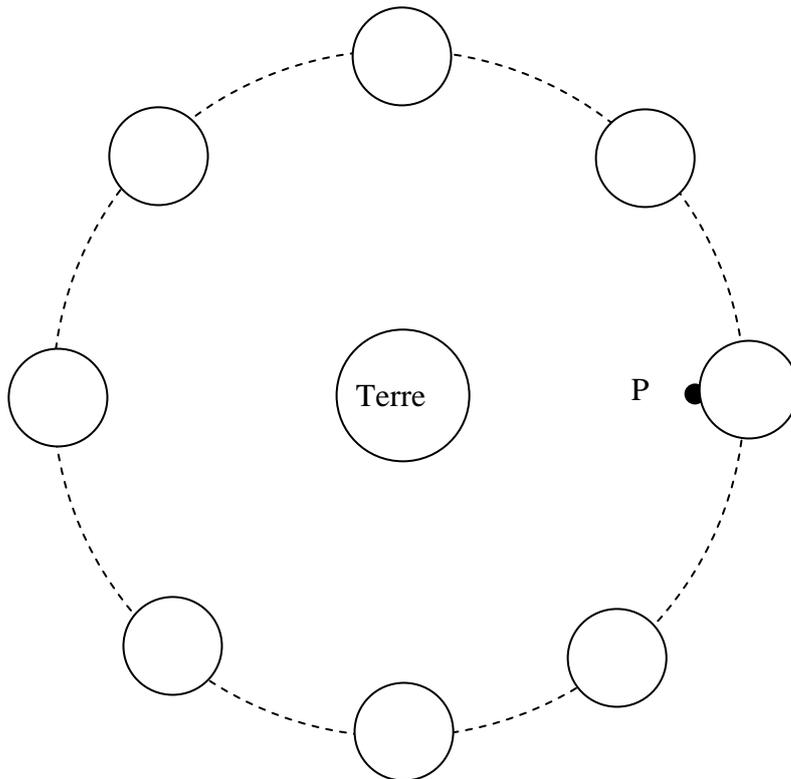
D'après TAVERNIER, R. (dir) (1995). *Sciences et Technologie CM*. Paris : Bordas

**Document B :** Schémas représentant 8 positions relatives de la Terre, la Lune et le Soleil au cours d'une lunaison. (vue de l'hémisphère nord)  
 X représente un observateur sur la Terre faisant face à la Lune.



**Document C** : Schéma représentant des positions de la Lune sur sa trajectoire autour de la Terre (dans un référentiel géocentrique).

P est un point de la Lune faisant face à la Terre.



# LES ECLIPSES

Le sujet comprend 3 documents A, B et C.

## Question 1

Les photographies du **document A** ont été prises par un observateur terrestre de l'hémisphère nord au cours d'une lunaison. **La lunaison est la période des phases de la Lune 1 point**

- 1.1. Qu'appelle-t-on lunaison ? Quelle est sa durée ? **Environ 29 jours 1**
- 1.2. Dans un tableau, associez à chaque photographie du **document A**, le nom de la phase de la Lune correspondante et sa position repérée sur le **document B**.
- 1.3. Justifiez l'aspect de la Lune sur les photographies D, E et F.

**Toute justification valable est acceptée, en particulier la position du Soleil 1**

## Question 2

**Disparition d'une partie ou de la totalité d'un astre 1**

- 2.1. Donnez la définition générale d'une éclipse. **par l'ombre ou la pénombre d'un autre 1**
- 2.2. En utilisant le **document B**, indiquez les positions de la Lune pour lesquelles il peut y avoir éclipse de Lune ou éclipse de Soleil. Justifiez votre réponse. **Schéma avec cône d'ombre Nouvelle lune 5**
- 2.3. Pourquoi n'y a-t-il pas une éclipse de Lune et une éclipse de Soleil à chaque lunaison ?

**Plan de rotation de la Lune incliné de 5° sur l'écliptique 1**

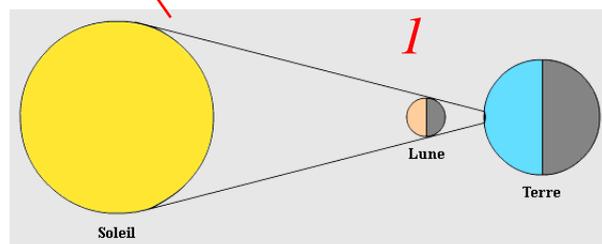
**2 points, juste 1 si pas de schéma**

## Question 3

Pourquoi la même face de la Lune est-elle toujours orientée vers la Terre ?

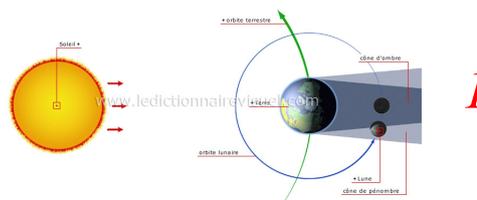
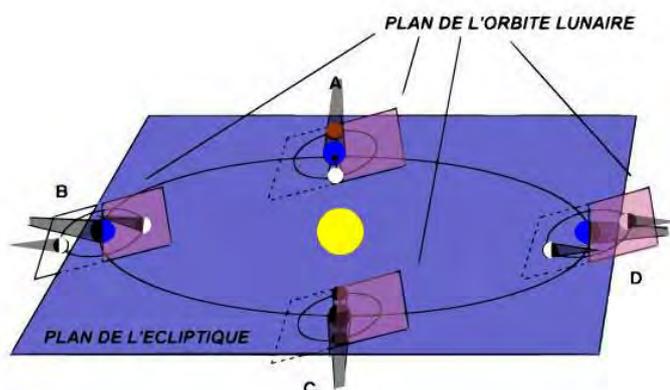
Illustrez votre réponse à l'aide du schéma du **document C**, que vous aurez reproduit sur votre copie et complété. **1**

**La Lune tourne sur elle-même à la même vitesse qu'elle tourne autour de la Terre**

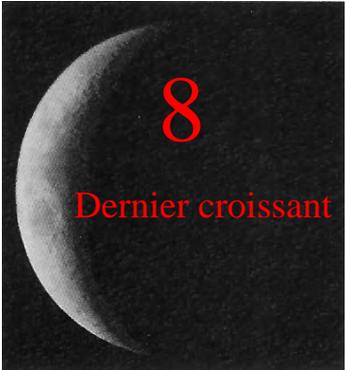
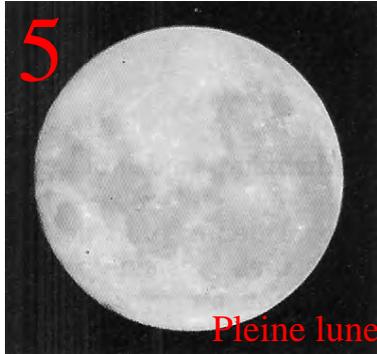


**2**

**1**

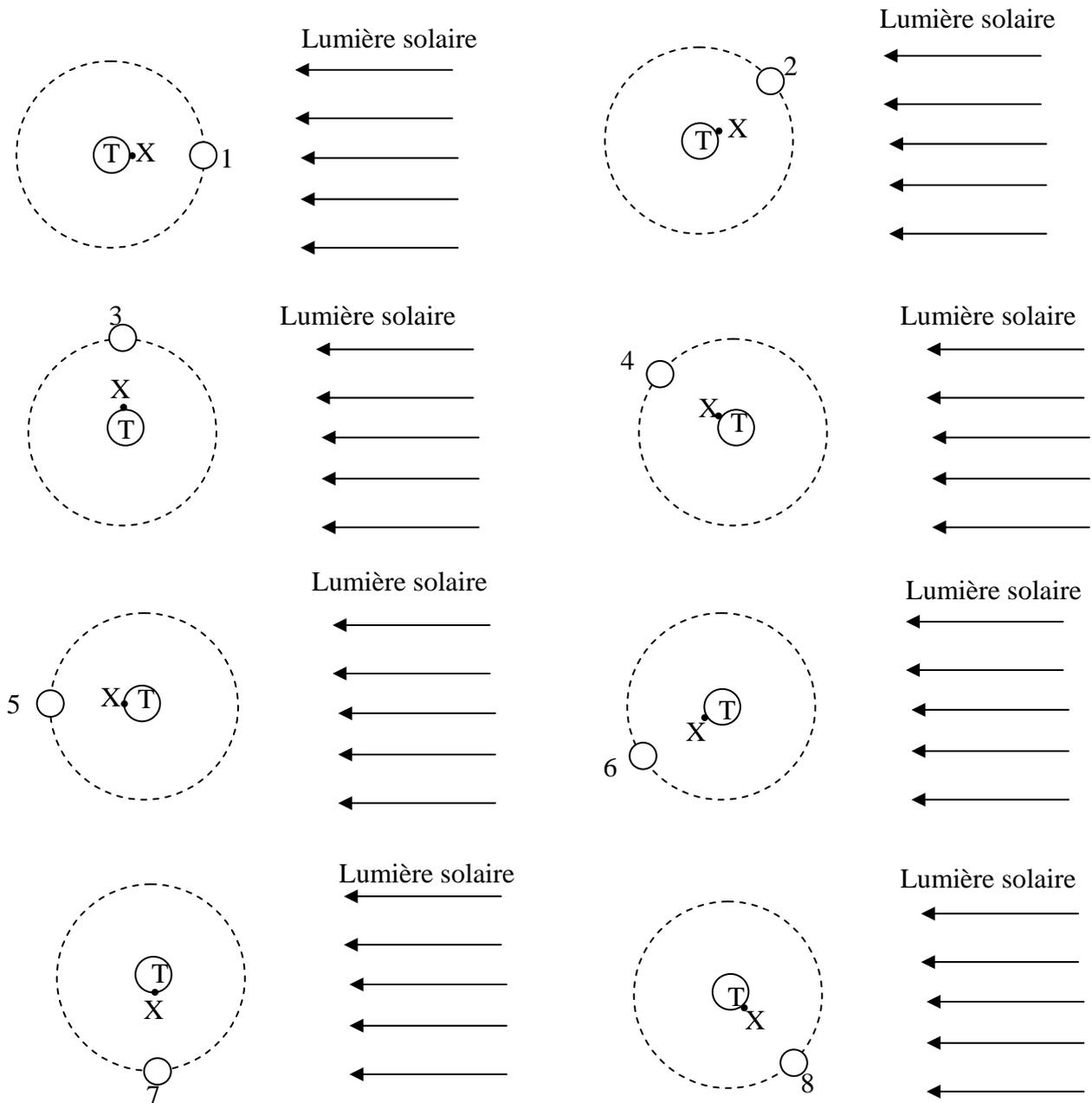


**Document A** : photographies de la Lune prises par un observateur terrestre de l'hémisphère nord, au cours d'une lunaison

<p>Photo A</p>  <p>8 Dernier croissant</p>	<p>Photo B</p>  <p>3 Premier quartier 4 accepté</p>	<p>Photo C</p>  <p>5 Pleine lune</p>
<p>Photo D</p>  <p>4 Gibbeuse croissante</p>	<p>Photo E</p>  <p>Dernier quartier 7</p>	<p>Photo F</p>  <p>Premier croissant 2</p>
<p>Photo G</p>  <p>6 Gibbeuse décroissante</p>	<p>Nombres, un point par bonne réponse à concurrence de 3 Noms, un point par bonne réponse à concurrence de 3</p>	

D'après TAVERNIER, R. (dir) (1995). *Sciences et Technologie CM*. Paris : Bordas

**Document B :** Schémas représentant 8 positions relatives de la Terre, la Lune et le Soleil au cours d'une lunaison. (vue de l'hémisphère nord)  
 X représente un observateur sur la Terre faisant face à la Lune.



**Document C** : Schéma représentant des positions de la Lune sur sa trajectoire autour de la Terre (dans un référentiel géocentrique).  
P est un point de la Lune faisant face à la Terre.

