Nom : Classe :

Prénom : Groupe :

**Contrôle 2; Ombres et astronomie (corrigé)** (1h)

**Exercice 1 : Phases de la Lune (/4)**

*Remplir le schéma ci-dessous en grisant les parties non visibles de la Lune depuis la Terre dans les 8 positions proposées*



**Exercice 2 : Ombres (/4)**

Une source de lumière S émet un faisceau dont on a représenté les rayons limites.

*1. Quel point est éclairé : A ou B ? Justifier la réponse en vous aidant du schéma.*

D’après le schéma, le point A se trouve dans le cône d’ombre, plus précisément dans l’ombre portée de la balle sur l’écran. Le point B est éclairé, le point A ne l’est pas.



*2. Indiquer, sur le schéma, où se trouvent : l’ombre propre de la balle, l’ombre portée de la balle et le cône d’ombre*

**Exercice 3 : Deux sources (/5)**

On étudie un objet sphérique éclairé par deux sources ponctuelles. On s'intéresse à l'ombre formée par l'interception des rayons de chacune des sources par l'objet.

Le schéma ci-contre représente la situation :

1. *Quelle condition nécessaire doit remplir l'objet pour être susceptible d'intercepter les rayons lumineux ?*

L’objet doit être opaque pour intercepter les rayons lumineux.

1. *Représenter l'ombre propre de l'objet sur le schéma.*
2. *Représenter sur le schéma les zones d'ombre projetées engendrées par les sources 1 et 2 en représentant à l'aide de noir les zones les plus obscures et de gris les zones les moins sombres.*

**Exercice 4 : Ça tourne ! (/3)**

 *Compléter les phrases suivantes :*

* 1. *La Lune tourne autour de la Terre (et sur elle-même) en 28 jours environs.*
	2. *La Terre tourne autour du Soleil en 365 jours et 6 heures.*
	3. *La Terre tourne autour d’elle-même en 24 heures.*

**Exercice 5 : Eclipse (/4)**

Le Soleil, la Lune et la Terre sont représentés ci-dessous.

* 1. *Tracer le rayon lumineux passant par A et C, puis celui passant par B et D.*
	2. *Compléter le schéma en faisant apparaître l’ombre propre, l’ombre portée et le cône d’ombre.*
	3. *Dans quelle zone d’ombre se trouve une partie de la Terre ?*

Une partie de la Terre dans l’ombre portée de la Lune.

* 1. *Sachant qu’une éclipse porte de le nom de l’astre caché, est-ce une éclipse de Soleil ou de Lune ? Justifier votre réponse.*

Dans ce cas, le Soleil est caché par la Lune. Il s’agit donc d’une éclipse de Soleil.

**