



### 1 – Présentation

Le télescope motorisé Meade ETX90 (figure 1) assure de manière automatique le pointage et le suivi d'un objet céleste. Le contrôle des vitesses de ses deux moteurs doit être suffisamment précis afin de conserver l'objet céleste dans le champ d'observation.

Documents à consulter pour mener l'activité :

- Dossier technique.pdf
- Notice constructeur.pdf

Le système est disponible dans la salle.

Logiciels spécifiques à utiliser : aucun



Fig. 1 : télescope Meade ETX90

### 2 – Objectifs de l'activité

Mener une analyse générale du produit pour comprendre son contexte d'utilisation, sa structure.

## PARTIE A

### *Éléments d'histoire de l'astronomie et solutions techniques*

*Cette partie nécessite de consulter le document « Dossier technique.pdf ».*

**Q1** – Donner les intérêts que l'homme a eu (et a toujours) à observer le ciel.

---

**Q2** – Donner, selon les époques, les moyens disponibles pour observer le ciel.

---

---

**Q3** – Donner les deux paramètres sur lesquels repose la qualité d'une observation.

---

---

**Q4** – Préciser les avantages du télescope sur la lunette astronomique.

---



---

**Q5** – Comparer les deux types de montures existantes.

	Avantages	Inconvénients
Monture équatoriale		
Monture altazimutale		

## PARTIE B

### Etude globale du télescope Meade ETX90

Cette partie nécessite elle aussi la consultation du document « Dossier technique.pdf ».

**Q6** – Préciser le type d’usagers auquel s’adresse le télescope Meade ETX90 :

- Grand public (amateur)       Professionnels (astronomes)

**Q7** – Une autonomie énergétique est nécessaire :  OUI       NON

↳ Justification : \_\_\_\_\_

Le télescope possède deux motorisations ; l’une permet le déplacement horizontal (Azimut) et l’autre le déplacement vertical (Altitude).

**Q8** – Donner l’axe de rotation de l’Azimut.

- $\vec{X}$         $\vec{Y}$         $\vec{Z}$

**Q9** – Donner l’axe de rotation de l’Altitude.

- $\vec{X}$         $\vec{Y}$         $\vec{Z}$

**Q10** – Préciser qui tourne par rapport à qui pour les deux rotations.

Azimut : mouvement de rotation de \_\_\_\_\_ par rapport à \_\_\_\_\_  
Altitude : mouvement de rotation de \_\_\_\_\_ par rapport à \_\_\_\_\_

