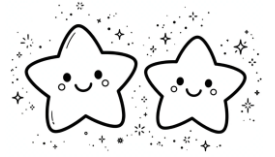


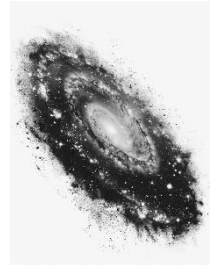
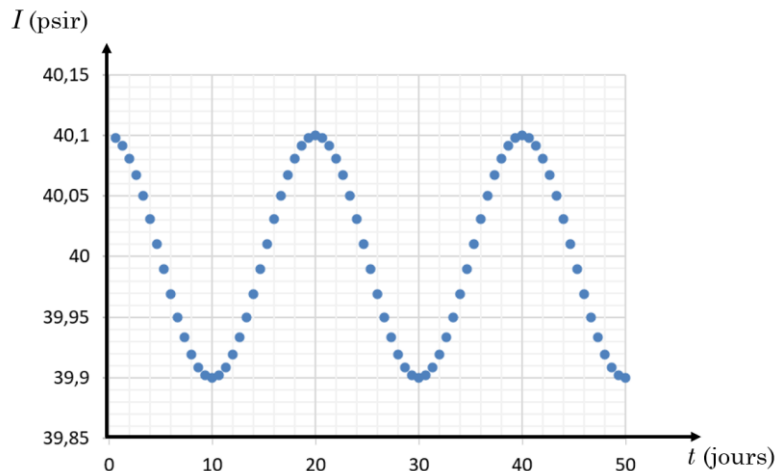
PHY AST – Astrophysique – Exercices en classe section S03

1 La méthode des étoiles jumelles. L'étoile **A** et l'étoile **B** sont deux étoiles de même type qu'on peut qualifier de « jumelles » grâce à une analyse spectroscopique des deux étoiles. L'étoile **A** a une intensité de 0,11 sir et la mesure de sa parallaxe annuelle avec le satellite Hipparcos révèle qu'elle est située à une distance de 125 al. Sachant que l'étoile **B** a une intensité de 0,00016 sir, à quelle distance est-elle située ?



réponse : $D = 3\,280$ al

2 La méthode des céphéides. Soit une céphéide dans une galaxie spirale lointaine. On mesure l'intensité de la céphéide sur plusieurs jours et on trace le graphique ci-dessous. Calculez à quelle distance se trouve la galaxie ($p = \text{pico} = 10^{-12}$).



réponses : $D = 20,1$ Mal ($P = 20$ jours, $I = 40$ psir)