

Numéro de la question	Correction de la question
1	On peut la comparer à une machine à remonter le temps car cela nous permet d'observer la formation d'une étoile et de ses planètes afin d'en apprendre plus sur la formation de notre propre système solaire.
2	On passe de l'état gazeux à solide donc c'est une condensation (solide).
3	La formule chimique est SiO.
4	Les cristaux de forstérite sont constitués de deux atomes de magnésium, d'un atome de silicium et quatre atomes d'oxygène.
5	Un atome est électriquement neutre donc il y a autant de protons que d'électrons. Il y a donc 12 électrons.
6	Le noyau est 100 000 fois plus petit que l'atome. .
7	On sait que la distance est de 1370 années-lumière. Sachant qu'une année-lumière vaut $9,5 \times 10^{15}$ m, il faut 1370 fois cette valeur pour convertir la distance en mètre. $1370 \times 9,5 \times 10^{15} \approx 1,3 \times 10^{19} m \approx 1,3 \times 10^{16} km$ La distance séparant la Terre et la protoétoile est de $1,3 \times 10^{16} km$ .
8	Le mouvement est rectiligne accéléré car la vitesse augmente et la trajectoire est une portion de droite.
9	En entrée, on a de l'énergie lumineuse ou radiative. En sortie, il y a de l'énergie thermique rejeté dans l'environnement et de l'énergie électrique.
10	On sait que: - $d = 1,5$ millions de kilomètre = $1,5 \times 10^6$ km. (2CS) (Remarque: Je pense toujours à mettre les données dans les bonnes unités). - $\Delta t = 30$ jours = $30 \times 24 = 7,2 \times 10^2$ h (2CS) On cherche à calculer la vitesse du télescope. On calcule : $v = \frac{d}{\Delta t}$ A.N.: $= \frac{1,5 \times 10^6}{7,2 \times 10^2}$ $= 2,1 \times 10^3 \text{ km/h}$ On conclut: La vitesse est de $2,1 \times 10^3$ km/h.