Nom : …..... Prénom : …..... Classe : …..

Analyse d'un film de science fiction : Passengers

Le *Starship Avalon* est un vaisseau spatial faisant route vers une lointaine planète colonisée nommée Home Stead II. À son bord, plus de 5 000 passagers sont en sommeil dans des capsules d'hibernation, pour ce voyage d'une durée de 115 ans. L'un des tubes d'hibernation connaît un problème et réveille son occupant, Jim Preston, 87 ans trop tôt. Il découvre qu'il n'y a aucun autre passager éveillé. Poussé par l'ennui et la solitude, il va se prendre d'affection pour une femme, Aurora Lane. Il va aussi découvrir que le vaisseau court un grave danger et que la vie des milliers de passagers est entre ses mains…

Document 1. Le vaisseau

La vitesse moyenne du vaisseau est de 1/4 de la vitesse de la lumière.

$$v = 7{,}5 \times 10^{7}\ m/s$$

Document 2. Le voyage vers Home Stead II

Le voyage dure 115 ans.

Jim Preston, 87 ans trop tôt

La planète Home Sead II se trouve à 30 a.l. de la Terre.

Document 3. L'incident !

Au moment de l'incident qui réveille Jim Preston, le vaisseau a quitté la Terre depuis environ 30 ans.

Pour contacter la Terre, il peut envoyer un message de secours qui voyagera à la vitesse de la lumière ($c = 3{,}0 \times 10^{8}$ m/s)

Problème : Combien de temps mettra le message de secours envoyé par Jim Preston pour arriver jusqu'à la Terre ?

…….....

…….....

…….....

…….....

…….....

…….....

…….....

…….....

…….....

…….....

…….....

…….....

……

Prénom : …..... Classe : …...	A	B	C	D
Je sais rendre compte de sa démarche par écrit				
Je sais faire un calcul et utiliser une formule				
Je sais présenter mon résultat avec la bonne unité				