

SEUL SUR MARS

Chap 11

Nom Prénom :

2^{nde}

COMPÉTENCES ÉVALUÉES :	*	**	***	****
Analyser un problème et concevoir un protocole				
Réaliser un protocole expérimental dans le respect des consignes de sécurité et dans le respect de l'environnement				
Valider une hypothèse, un résultat d'expérience				

Dans le film *Seul sur Mars*, Mark Watney s'évanouit dans la fusée chargée de le ramener au vaisseau principal. Son collègue commente : « Il vient de se prendre **12 g**, laissez-lui deux minutes ».

120



Votre mission : vérifier l'affirmation en gras et rédiger un compte rendu clair et précis décrivant tout votre raisonnement.

(Si vous êtes coincé dans votre raisonnement, n'hésitez pas à demander de l'aide à votre responsable de mission--aka votre prof !)

Document 1 : g et accélération

Avant de partir en expédition, les astronautes sont préparés à subir de fortes accélérations, communément quantifiées en « g ».

Sur Terre, lorsqu'une fusée « monte à 1 g », cela signifie que sa vitesse augmente de 9,81 mètres par seconde, en une seconde.

Document 2 : Position de Mark pendant le décollage

On a représenté les positions successivement occupées par Mark. La durée séparant chaque position est égale à 0,50 secondes.

