



Revêtir le scaphandre

INTRODUCTION

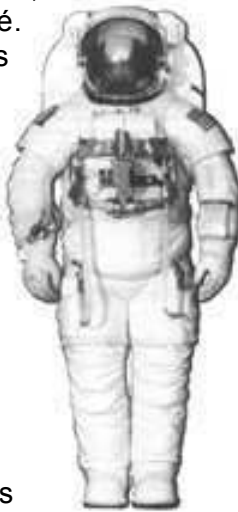
Dans les films, il nous arrive de voir des astronautes sauter dans leurs scaphandres, sortir dans le vide de l'espace et sauver la Terre. Mais ne croyez pas tout ce que vous voyez dans les films! Le « gars des vues » a omis de nous montrer toute la préparation nécessaire avant d'effectuer une activité extravéhiculaire (EVA) ou sortie dans l'espace.

La vérité c'est qu'environ 15 minutes sont nécessaires pour enfiler le scaphandre, mais que les préparatifs précédant une EVA peuvent commencer une journée à l'avance. L'équipage à bord de la navette commence le processus par des vérifications de routine sur l'équipement qui servira pour la mission, ainsi que sur les scaphandres.

Le nom technique d'un scaphandre spatial est EMU (pour Extravehicular Mobility Unit). Il s'agit en fait d'un vaisseau spatial, mais qui ne peut accueillir qu'une seule personne! Le scaphandre répond aux besoins de base pour survivre en fournissant de l'oxygène, de la nourriture, de l'eau et une protection. Il comprend également un système de communication permettant à l'astronaute de rester en contact avec le contrôle de mission sur Terre. [insérer image ici]

Tout comme la cabine de la navette, le scaphandre est pressurisé. Comme tu le sais déjà, nous subissons les effets de la pression atmosphérique sur Terre. S'il n'y avait aucune pression, l'air de nos poumons en sortirait rapidement. Les gaz contenus dans nos fluides corporels prendraient de l'expansion et bouilleraient. Ce serait notre fin!

Le scaphandre est minutieusement fabriqué pour assurer la survie de l'astronaute. L'EMU comprend plusieurs parties. Ces parties doivent être enfilées dans une séquence précise après avoir terminé un certain nombre de préparatifs. Nous avons visité les concepteurs



du scaphandre dans leur laboratoire et nous avons pris quelques photos pour vous donner une bonne idée de ce qu'il en retourne!

S'HABILLER

Généralement, deux astronautes s'habillent en même temps, car deux astronautes sont habituellement désignés pour accomplir l'EVA. Ils s'habillent dans le sas de l'orbiteur. Il s'agit d'une pièce étanche dont la pression d'air peut être contrôlée. Le sas se trouve entre la cabine et la soute de la navette.



Voici la procédure étape par étape que les astronautes EVA doivent suivre. La période de préparation avant une EVA dure environ deux heures et 20 minutes!

2e ÉTAPE : LE COLLECTEUR D'URINE

Avec un nom pareil, il s'agit sûrement quelque chose de terrible, crois-tu? Eh bien oui! Les victimes du mal de décompression subissent des crampes et une douleur extrême aux articulations. La paralysie et la mort peuvent survenir dans les pires cas. On peut être victime du mal de décompression si on passe trop rapidement d'un environnement à haute pression à un environnement à basse pression. Les personnes les plus exposées à ce mal sont les plongeurs qui remontent à la surface trop rapidement. Les astronautes sont également exposés au risque d'être victime du mal de décompression. Voici quelques explications :



