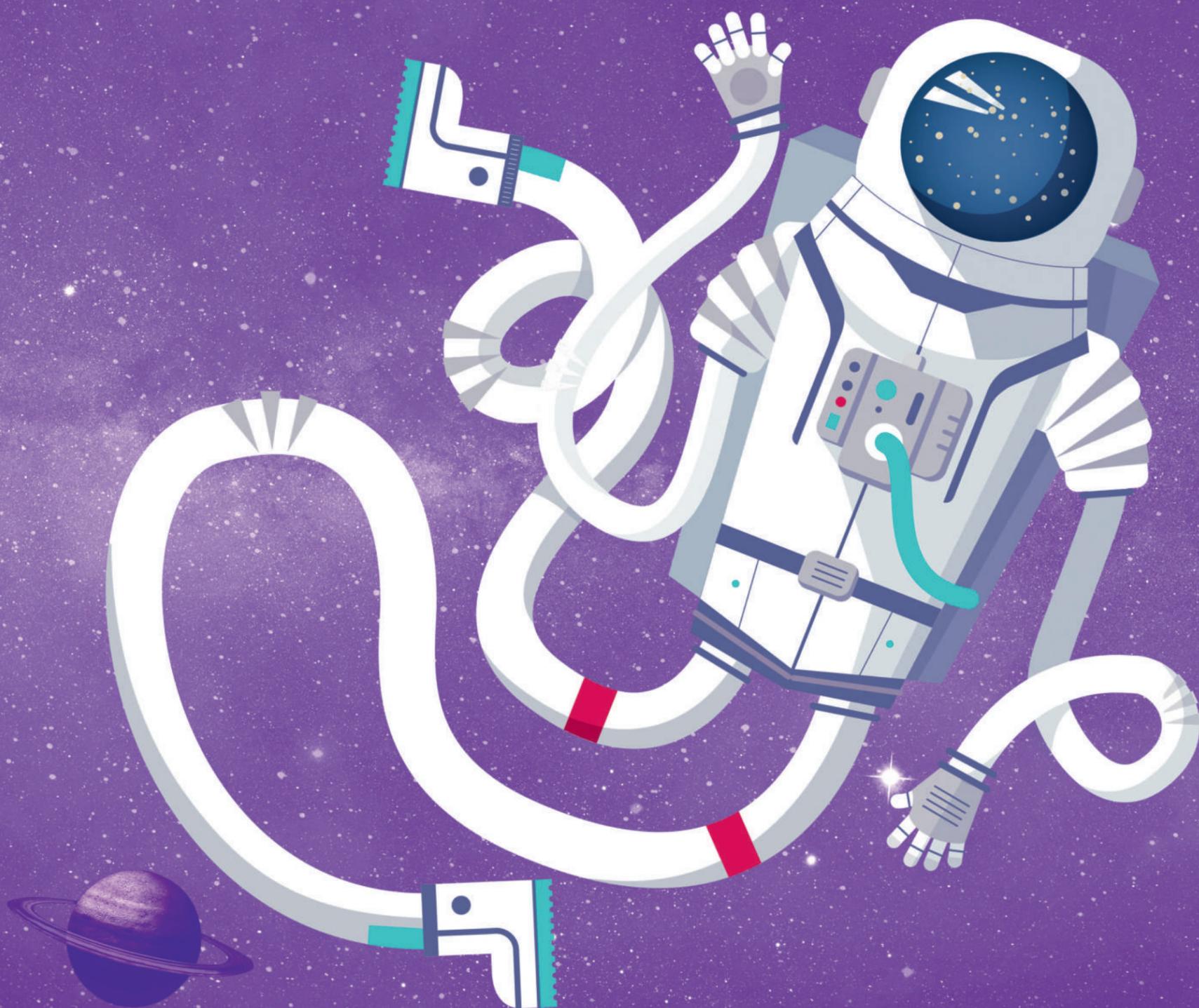


Drôle d'espace !

Les astronautes grandissent de 4 cm dans l'espace !



TOULOUSE

Cité de l'espace

DÉCOUVRIR • S'ÉTONNER • COMPRENDRE

LES ASTRONAUTES GRANDISSENT DE 4 CM DANS L'ESPACE !

EST-CE QUE LES RAYONS COSMIQUES FERAIENT MUTER LES FEMMES
ET LES HOMMES QUI VONT LÀ-HAUT AU POINT DE LES FAIRE GRANDIR ?
PAS DU TOUT, C'EST PLUTÔT UNE HISTOIRE DE TASSEMENT...

Sur Terre, lorsqu'on mesure la taille d'une personne, on le fait quasi systématiquement **en position debout**. La colonne vertébrale subit alors son propre poids et celui du corps, ce qui tasse les disques situés entre les 33 vertèbres et fait perdre quelques centimètres. La meilleure preuve est que si on fait la même mesure avec **la personne allongée au sol**, elle **gagne quelques centimètres** puisque sa colonne vertébrale n'est plus tassée.

C'est par le même principe que **les astronautes gagnent quelques centimètres sur leur taille** lorsqu'ils sont en mission spatiale. Là-haut, **en impesanteur**, le phénomène du tassement des disques ne peut plus se produire, quelle que soit la position. Plus besoin de s'allonger pour grandir un peu... Les centimètres gagnés sont perdus une fois de retour au sol.

L'anecdote peut sembler juste amusante, mais il faut **tenir compte de ce paramètre pour les vols habités**, notamment pour les scaphandres qui permettent de sortir dans l'espace. Plusieurs astronautes ont ainsi remarqué que le réglage de taille appliqué en entraînement sur Terre devait être modifié là-haut en raison des quelques centimètres gagnés en impesanteur. Par exemple, en 2019, l'Américaine Anne McClain s'est rendue compte qu'une fois à bord de la Station Spatiale Internationale, et pour accomplir une sortie, elle était plus à l'aise dans une taille bien précise du torse du scaphandre alors qu'au sol elle pouvait utiliser deux des trois tailles disponibles.

Drôle d'espace, non ?