



ASTRONAUTE CHEZ SOI

Tous confinés dans notre mini station spatiale !



20 minutes
(ou plus...)



À partir de 8 ans
(besoin d'aide pour
les plus jeunes)



1 ou plusieurs
participants



- Cette feuille imprimée
- Un stylo
- 6 allumettes
- Ton cerveau
- L'aide d'un coéquipier ?



Réfléchis de la même manière qu'un astronaute qui se déplace librement dans l'air d'une station spatiale, dans laquelle il n'y a ni haut ni bas, afin de résoudre les énigmes.

« Les astronautes pensent différemment parce qu'ils vivent en flottant dans l'air... »

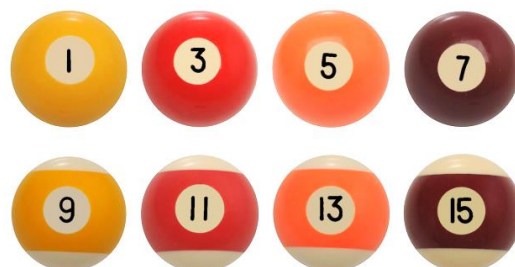
... Trouve la solution à ces 7 énigmes en réfléchissant comme un astronaute »



Énigme 1

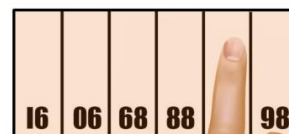
Place **3 boules de billard** dans les cercles pour que leur somme soit égale à 30.

$$\bigcirc + \bigcirc + \bigcirc = 30$$



Énigme 2

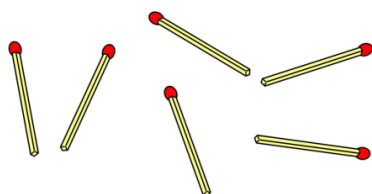
Quel est le **numéro du bouton** sous le doigt de l'astronaute ?



Énigme 3

Réalise **4 triangles équilatéraux** avec 6 allumettes¹.

Tous les côtés des triangles doivent avoir la longueur d'une allumette.
Tu ne peux casser aucune allumette.



¹ Essaie avec de vraies allumettes, c'est plus facile.



Énigme 4

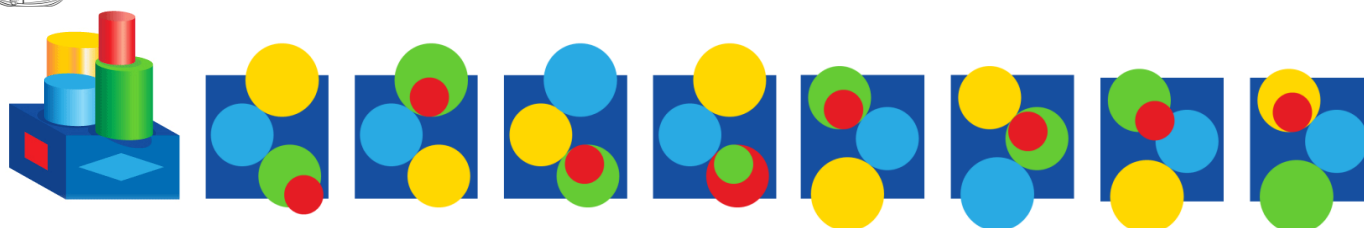
Lorsque tu lis la lettre **z** de la case bleue en même temps que la lettre **d** de la case jaune, sur **quelle case du tableau** se trouve la lettre **u** ?





Énigme 5

Quelle est la **vue du dessus** qui correspond à la vue de côté ?

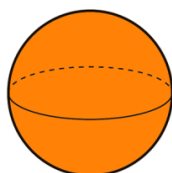


© Supercoloring.com



Énigme 6

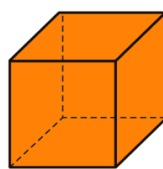
Imagine... Si tu fais passer un stylo par le centre de chaque forme géométrique... À travers quelle forme le stylo peut-il rester à la **même distance de toutes les surfaces** ?



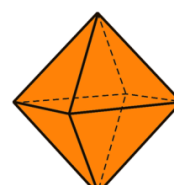
une sphère



un cylindre



un cube



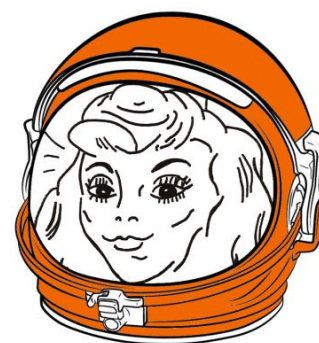
un octaèdre

© Tim Peake / ESA



Énigme 7

Les astronautes disent qu'**ils ne reconnaissent pas le visage de leur co-équipière** lorsqu'elle flotte dans l'espace... Sais-tu pourquoi ?



Prendre le temps de trouver les solutions

Si tu n'arrives pas à résoudre les énigmes tout(e) seul(e), demande de l'aide à un co-équipier. Tu réfléchiras mieux en équipe ou en famille. **Télécharge les réponses dans quelques jours sur le site Internet de la Cité de l'espace.** Teste ensuite tes camarades de classe ou tes copains dès que tu les reverras.



© ESA

S'adapter à son environnement

Sur Terre, nous vivons debout sur le sol. Il existe **des repères de haut et de bas**. Nous avons l'habitude de lire les mots à l'endroit et d'observer les objets posés à l'intérieur de nos maisons toujours à **partir du même point de vue**.

Dans une station spatiale, les astronautes flottent en permanence dans l'air. Il n'existe **ni haut, ni bas, ni plafond, ni plancher**. Toutes les parois sont utilisées pour ranger des équipements scientifiques. Les astronautes se déplacent en tirant sur les bras ou en poussant sur les jambes. Ils peuvent **travailler dans n'importe quelle position** les uns par rapport aux autres. Les astronautes ont l'habitude de **se repérer en 3 dimensions dans la totalité du volume** de la station et de reconnaître les objets **sous différents angles** (par-dessus, par-dessous, par le côté...). Il faut alors qu'ils se positionnent devant chaque paroi dans le bon sens de lecture pour utiliser correctement les appareils.

À bientôt pour de nouvelles découvertes et sur le

#astronautechezsoi sur Instagram

