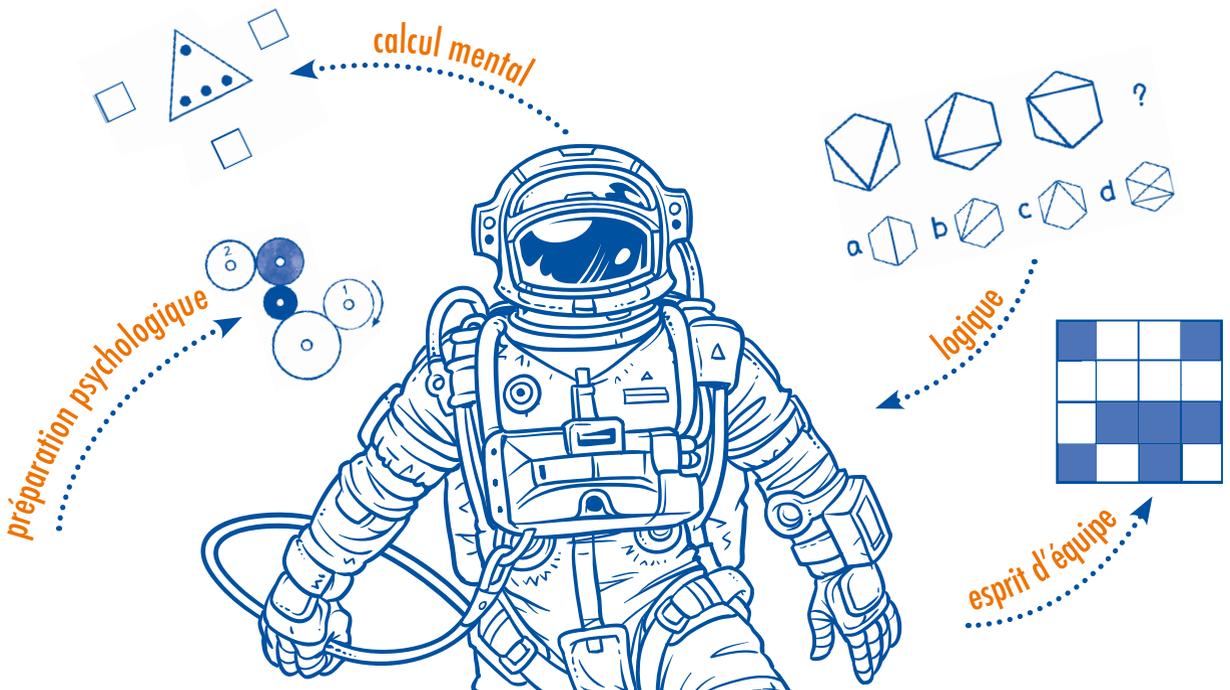


Tim Peake,
avec l'Agence spatiale européenne 

OBJECTIF ASTRONAUTE

en 100 tests et exercices



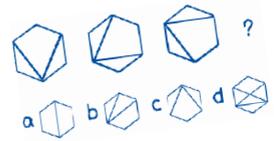
DEVENEZ LE PROCHAIN
THOMAS PESQUET

Avez-vous ce qu'il faut pour devenir astronaute ?

Avec 100 vrais tests d'astronaute et des exercices issus du processus de sélection rigoureux de l'Agence spatiale européenne, allant du plus facile au plus difficile, ce livre richement illustré s'inspire de l'expérience de Tim Peake, sélectionné pour devenir astronaute parmi plus de 8 000 candidatures !

Testez-vous grâce à des énigmes et exercices variés :

- perception visuelle et logique
- calcul mental, mémoire et concentration
- préparation psychologique
- travail d'équipe et leadership
- survie, aptitudes physiques et médicales
- langues étrangères (chaque astronaute doit connaître le russe !)



Nous avons tous rêvé d'être un astronaute, mais sur les quelques 100 milliards de personnes qui ont jamais vécu, seulement 561 ont voyagé dans l'espace. Avec ce regard sans précédent sur la sélection des vrais astronautes, vous découvrirez peut-être que vos rêves peuvent devenir réalité...

Êtes-vous prêts à relever le défi ?

Droits d'auteur reversés à l'UNICEF par Tim Peake et l'ESA.

Tim Peake est le premier britannique recruté par l'Agence spatiale européenne. Il a passé six mois sur la Station spatiale internationale de décembre 2015 à juin 2016. Il est également l'auteur de *Y a-t-il du Wi-Fi dans l'espace ?* aux éditions Alisio.

ISBN 979-10-285-1375-7



9 791028 513757

17,90 euros
Prix TTC France

RAYON : CAHIER D'ACTIVITÉ

L E D U C . S
P R A T I Q U E

Tim Peake,
avec l'Agence spatiale européenne  esa
et Colin Stuart

OBJECTIF ASTRONAUTE

en 100 tests et exercices

REJOIGNEZ NOTRE COMMUNAUTÉ DE LECTEURS !

Inscrivez-vous à notre newsletter et recevez chaque mois :

- des conseils inédits pour vous sentir bien ;
- des interviews et des vidéos exclusives ;
- des avant-premières, des bonus et des jeux !

Rendez-vous sur la page :

<https://tinyurl.com/newsletterleduc>

Découvrez aussi notre catalogue complet en ligne sur notre site : **www.editionsleduc.com**

Enfin, retrouvez toute notre actualité sur notre blog et sur les réseaux sociaux.



Droits d'auteur reversés à l'UNICEF par Tim Peake et l'ESA.

Titre original : *The Astronaut Selection Test Book:*

Do you have what it takes for space?

Première publication par Century, une marque de Cornerstone.

Cornerstone est un département des éditions Penguin Random House.

Copyright © ESA / Timothy Peake 2018

Illustrations © Ed Grace

Traduit de l'anglais (Royaume-Uni) par Valentine Palfrey

Suivi éditorial : Céline de Quéral

Adaptation de maquette : François Giraudet

© 2019, Leduc.s Éditions

10, place des Cinq-Martyrs-du-Lycée-Bufferon

75015 Paris - France

ISBN : 979-10-285-1375-7

Achevé d'imprimer en Espagne par Graphycems

Dépôt légal : juin 2019

À la première personne qui posera le pied sur
Mars, bon voyage!

À tous les Terriens qui ont fait de l'exploration
spatiale une réalité.

Merci.



CRÉDITS PHOTOS

CAHIER 1 P. 1, stages de survie : *toutes les photos* © ESA – V. Crobu • P. 2, stages de survie (suite) : *toutes les photos* © ESA – V. Crobu • P. 3, stages de survie (suite) : *toutes les photos* © GCTC / ESA • P. 4, stages de survie (suite) : *toutes les photos* © GCTC / ESA • P. 5, CAVES : *en haut* © ESA – R. DeLuca ; *en bas* © ESA / NASA • P. 6, CAVES (suite) : *toutes les photos* © ESA – V. Crobu • P. 7, CAVES (suite) : *Photo* © ESA – V. Crobu • P. 8, CAVES (suite) : *en haut* ESA – V. Crobu ; *en bas* © ESA / NASA • **CAHIER 2** P. 1, formation flottabilité nulle : *en haut* © ESA – E.T. Blink ; *au milieu* © ESA – H. Rueb ; *en bas* © ESA – H. Rueb • P. 2, formation flottabilité nulle (suite) : *toutes les photos* © ESA – S. Corvaja • P. 3, NEEMO : *toutes les photos* © ESA – Hervé Stevenin • P. 4, NEEMO (suite) : *toutes les photos* © ESA – Hervé Stevenin • P. 5, Centrifuge Training : *toutes les photos* © GCTC / ESA • P. 6, Centrifuge Training (suite) : *toutes les photos* © ESA – S. Corvaja • P. 7, formation apesanteur : *en haut* © ESA – A. Le Floc'h ; *au milieu* © Novespace / ESA ; *en bas* © ESA – A. Le Floc'h • P. 8, formation apesanteur (suite) : *en haut* © ESA – A. Le Floc'h ; *au milieu* © ESA / NASA ; *en bas* © ESA / NASA • **P. 117, EXPRESSIONS FACIALES** © Photo Researchers/SCIENCE PHOTO LIBRARY • **P. DE GARDE** Terre © ESA / NASA. Mars © Phil James (Univ. Toledo), Todd Clancy (Space Science Inst., Boulder, CO), Steve Lee (Univ. Colorado) et NASA/ESA

SOMMAIRE

TESTS DE PRÉSÉLECTION

1

INTRODUCTION

8

PREMIÈRE PARTIE

LE PROCESSUS DE SÉLECTION

13

DEUXIÈME PARTIE

LES CONDITIONS REQUISES

63

TROISIÈME PARTIE

LA FORMATION DES ASTRONAUTES

81

QUATRIÈME PARTIE

MISSION VERS MARS

193

CAHIER PHOTOS 1

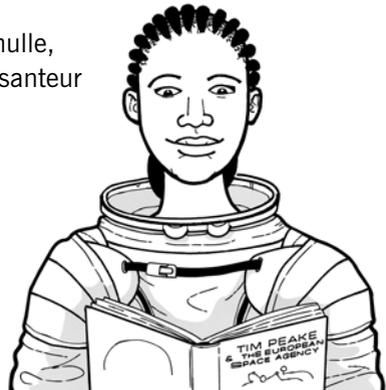
Techniques de survie, CAVES

CAHIER PHOTOS 2

Formations à la flottabilité nulle,
NEEMO, centrifugation et apesanteur

REMERCIEMENTS

247



*« Il faut sortir de sa zone de confort pour aller au-delà de ses rêves.
Je me dis que si la fille d'un fermier de l'Iowa a pu devenir astronaute, alors le champ des possibles est ouvert à tous. »*

PEGGY WHITSON

Peggy Whitson détient le record américain du séjour cumulé dans l'espace (665 jours). Au cours de sa carrière d'astronaute à la NASA, elle a effectué dix sorties spatiales. Peggy fut la première femme nommée commandante de la Station spatiale internationale.





TESTS DE PRÉSÉLECTION

TEST 1



Candidat astronaute, vous venez de vous écraser sur la Lune.

Avec deux autres membres d'équipage, vous deviez rejoindre la base lunaire. Hélas, un problème technique vous a obligé à poser votre vaisseau à 50 kilomètres de là. L'alunissage a endommagé le vaisseau et les dégâts matériels sont nombreux. Il vous faut maintenant choisir tout ce qui sera indispensable à votre survie le temps d'atteindre la base. Bonne nouvelle : la gravité lunaire vous permet d'avancer à 5 km/h. Mauvaise nouvelle : l'autonomie de votre combinaison spatiale est de 8 heures seulement.

Voici la liste des 15 objets encore intacts dans le vaisseau : lesquels vous serviront à rejoindre la base ? Classez-les par ordre d'importance, placez le plus nécessaire en tête, en quinzième position le plus inutile.

Vous avez 2 minutes. Bonne chance !

- Boîte d'allumettes
- Récepteur GPS portable
- 15 mètres de corde en Nylon
- Trois batteries de secours pour combinaison spatiale
- Toile de parachute
- Trois bouteilles de secours d'évacuation du dioxyde de carbone pour combinaison spatiale
- Une ration alimentaire déshydratée
- Trois réservoirs d'oxygène de secours pour combinaison spatiale
- Carte stellaire
- Radeau de survie autogonflant
- Boussole magnétique
- 20 litres d'eau (potable grâce au dispositif intégré à la combinaison spatiale)
- Deux petits miroirs
- Trousse de premiers secours (ruban adhésif médical, ciseaux...)
- Récepteur-transmetteur FM à énergie solaire

TEST 2

Grâce à une parfaite hiérarchisation des priorités, votre équipage a rejoint la base lunaire. Le lendemain, vous vous rendez en véhicule d'exploration jusqu'à un site d'intérêt géologique pour y collecter des échantillons de roches. Ce point se trouve à 9 heures de trajet, à une vitesse moyenne de 72 km/h. Mais il fera vite nuit et vous devez arriver là-bas plus tôt. Combien de temps mettrez-vous en augmentant votre vitesse de 8 km/h ?

Vous avez 1 minute pour effectuer le calcul (calculatrice interdite).
Ci-dessous, quatre membres d'équipage ont déjà donné leur réponse.
Laquelle est exacte ?

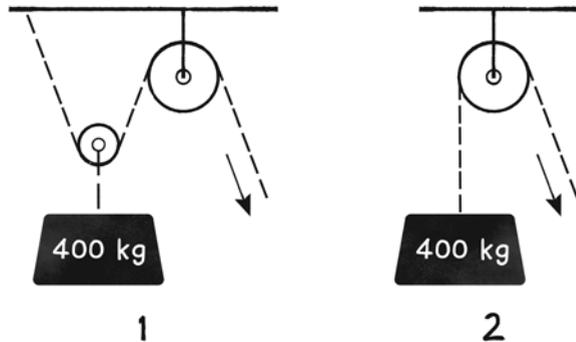
- a) 8 heures et 48 minutes
- b) 7 heures et 50 minutes
- c) 8 heures et 6 minutes
- d) 8 heures et 53 minutes



TEST 3

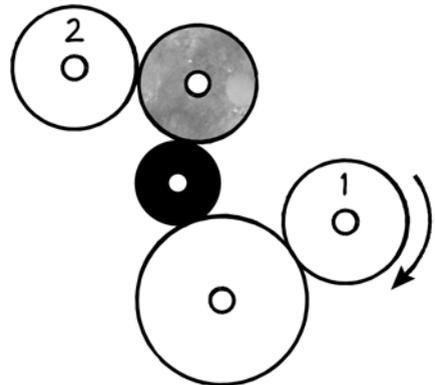
Bien joué! Vous êtes arrivé à temps sur le site géologique. Malheureusement, la grue à l'arrière du véhicule d'exploration lunaire, qui soulève les rochers, est en panne. Vous devez concevoir un système de poulies.

1. Lequel de ces systèmes est le plus adapté pour soulever 400 kg?



- a) 1
- b) 2
- c) Il n'y a aucune différence entre les deux systèmes

2. Pour actionner la grue, le centre de contrôle de mission préconise l'usage d'un mécanisme d'horloge, basé sur le schéma qu'il vous envoie. Les roues 1 et 2 ont le même rayon. À quelle vitesse tournera la roue 2 une fois la roue 1 actionnée?



- a) Aussi vite que la roue 1
- b) Plus vite que la roue 1
- c) Moins vite que la roue 1
- d) La roue 2 ne tourne pas

Réponses

Test 1

Le bon classement est le suivant :

1. Trois réservoirs d'oxygène de secours – pour respirer et maintenir une pression suffisante dans la combinaison.
2. Trois bouteilles de secours d'évacuation du dioxyde de carbone – sans elles, vous serez empoisonné par le CO₂ que vous produisez, vous perdrez connaissance et vous mourrez.
3. Trois batteries de secours – sans électricité, les systèmes de refroidissement et d'aération de la combinaison cesseront de fonctionner, ce qui entraînera surchauffe, déshydratation et épuisement.
4. 20 litres d'eau – pour remplacer les fluides corporels éliminés au cours de ce trajet exténuant.
5. Carte stellaire – instrument d'orientation capital ; vues de la Terre ou de la Lune, les étoiles sont dans à position quasiment identique.
6. Récepteur-transmetteur FM à énergie solaire – même non compatible avec le système de communication vocale de la combinaison spatiale, il peut servir à échanger des messages en Morse avec une équipe de sauvetage, grâce au signal porteur (transmissions de courte portée uniquement).
7. Deux petits miroirs – méthode alternative pour envoyer des signaux et communiquer, notamment si le groupe doit se séparer.
8. Toile de parachute – pour les bricolages de fortune (hamac-brancard pour allonger un blessé, sac pour transporter du matériel...) ou afin de se protéger du soleil.
9. 15 mètres de corde en Nylon – utile pour gravir des obstacles ou pour les réparations de fortune.
10. Trousse de premiers secours – s'il est pratiquement impossible d'avaler un médicament avec une combinaison spatiale, la bande adhésive ou les ciseaux seront les bienvenus pour les réparations les plus urgentes.

11. Radeau de survie autogonflant – encombrant, certes, mais léger, étant donné la faible gravité. Il peut faire office de brancard.

Les objets qui suivent se classent dans n'importe quel ordre car ils ne serviront pas à grand-chose.

12. Récepteur GPS portable – sur la Lune, il ne reçoit pas le faible signal des satellites GPS, et quand bien même, la distance est telle que la méthode de triangulation qui détermine la position n'aurait qu'une précision de quelques dizaines de kilomètres seulement.

13. Boussole magnétique – le champ magnétique de la Lune n'étant pas polarisé, elle ne fonctionnera pas et ne permettra pas de vous orienter.

14. Une ration alimentaire déshydratée – avec une combinaison spatiale, il est impossible de consommer de la nourriture.

15. Boîte d'allumettes – absolument inutile : sans oxygène sur la Lune, la combustion est impossible.

Test 2

c) 8 heures et 6 minutes.

Test 3

1. a) Le système 1 à double poulie est le plus efficace. Il démultiplie efficacement la force utilisée pour soulever les 400 kg.
2. a) Aussi vite que la roue 1.

DÉBRIEFING



Félicitations, vous venez de terminer le premier test pour devenir astronaute. Ces questions s'inspirent des véritables tests proposés aux candidats du processus de sélection de l'Agence spatiale européenne (ESA).

Avez-vous correctement répondu ? Votre équipage aurait-il survécu ? Ce scénario est conçu pour juger des capacités à évaluer une situation et à prendre une décision, deux compétences cruciales dans un environnement spatial extrêmement déroutant.

Le classement des objets du premier test n'a pas besoin d'être exact, l'essentiel est de prendre une décision, de faire preuve de logique et d'esprit d'analyse en un temps record.

Dans le deuxième test, la limitation de temps ajoute à la difficulté. Ce test évalue les compétences du candidat en mathématiques et en calcul mental. L'astronaute doit souvent effectuer des calculs en très peu de temps pour s'adapter à des variables indépendantes de sa volonté ou à des modifications dans le déroulé de la mission. Même s'il ne connaît pas la réponse du calcul ou le chiffre exact, il fera sur-le-champ une estimation – en cas de crise dans l'espace, la survie de l'équipage en dépend.

Avez-vous bien répondu aux deux questions du troisième test ? Il faut à l'astronaute une bonne visualisation mentale et de solides connaissances en ingénierie : en mission, il répare ou travaille sur des équipements qu'il ne voit pas dans leur globalité, et l'état de gravité partielle affecte les sens, car dans l'espace, les notions de « haut » ou de « bas » n'existent plus.

Un astronaute a besoin de bien d'autres qualités pour être envoyé dans l'espace. Afin de réussir la sélection et la formation, il devra prouver ses qualités : leadership, esprit d'équipe, mémoire, concentration, perception visuelle, langues étrangères (en particulier le russe), compétences techniques et opérationnelles... entre autres ! Il doit aussi être en excellente forme physique. En bref, l'astronaute est un véritable « couteau suisse », à la fois pilote et passager, médecin et patient, scientifique et spécimen, meneur et suiveur.

INTRODUCTION

Vous tenez entre vos mains le livre que j'aurais voulu qu'on me donne lorsque j'ai postulé pour devenir astronaute.

Ce métier est à nul autre pareil. **À ce jour, on estime à 100 milliards le nombre d'êtres humains ayant vécu sur notre planète. Seuls 561 d'entre eux (au moment où nous mettons sous presse) ont voyagé dans l'espace.**

Astronaute figure en bonne place sur la liste des « jobs de rêve ». Mais les places sont rares : en 2009, nous avons été des milliers à présenter notre candidature à la première sélection européenne organisée en dix ans, pour six postes à pourvoir. Il n'existe aucun diplôme universitaire qui prépare à devenir astronaute, et les conseillers en orientation professionnelle seraient bien en peine de recommander tel ou tel parcours assuré de vous propulser vers les étoiles : il n'en existe pas.

Devenir astronaute n'est pas facile – je n'ai jamais rien fait d'aussi ardu. L'époque à laquelle nous vivons est toutefois propice car nous sommes à l'aube de missions enthousiasmantes à destination de la Lune, de Mars... et au-delà. La technologie et la science des vols spatiaux habités de longue durée progressent à pas de géant. Grâce à la collaboration entre agences spatiales internationales et entreprises aérospatiales privées, il devrait bientôt y avoir un nombre record de sièges disponibles à bord des fusées.

L'objectif de cet ouvrage est de démystifier le processus de sélection et de formation et de vous tester afin de savoir si vous avez les qualités requises pour être candidat. Les exercices sont calqués sur les processus appliqués et les critères exigés lors du dernier recrutement de l'Agence spatiale européenne (ESA) et sur son programme de formation.

À la fois guide et quiz, ce livre rassemble les casse-tête, les tests et les exercices proposés aux astronautes de l'ESA en vue des missions à bord de la Station spatiale internationale (ISS). Il détaille également le futur processus de recrutement pour les missions longue durée et couvre les quatre étapes du processus de sélection de l'ESA :

- Étape 1 : connaissances spécialisées
- Étape 2 : compétences personnelles
- Étape 3 : tests médicaux
- Étape 4 : entretien d'embauche

Dans la première partie de l'ouvrage, qui englobe les étapes les plus exigeantes du processus de sélection, vous serez testé sur une série d'aptitudes spécifiques (non académiques pour la plupart) qu'il est possible d'améliorer à force d'entraînement : perception et mémoire visuelles, mathématiques, concentration, profil psychologique.

La deuxième partie est consacrée aux prérequis du métier – qualités physiques et psychologiques. Vous pourrez compléter le questionnaire du dossier de candidature du recrutement 2008 de l'ESA et découvrir le profil des candidats recherchés.

La troisième partie porte sur le programme de formation dont seuls les astronautes recrutés par l'ESA bénéficient. Centré sur le comportement et la performance, ce cursus s'étend normalement sur plusieurs années. En tant qu'aspirant astronaute, vous êtes jugé sur des compétences personnelles, celles qui vous permettent d'interagir de façon optimale avec les autres : exercices de travail en équipe ; techniques de survie ; consignes destinées aux sorties dans l'espace (activité extra-véhiculaire ou EVA) ; communication et compétences linguistiques ; préparation au quotidien et au travail en micropesanteur.

Tournée vers le futur, la quatrième partie s'intéresse aux qualités nécessaires des astronautes et aux défis qui les attendent sur les missions de longue durée. Le livre revient sur quelques expériences d'isolement

fascinantes menées sur Terre pour simuler les futurs vols habités : Mars500 (voir p. 224) par exemple, au cours de laquelle six membres d'équipage ont vécu 520 jours à l'intérieur d'une maquette de vaisseau, les communications avec le monde extérieur étant réduites au minimum.

Vous trouverez également dans cet ouvrage des photos d'opérations de survie du type CAVES ainsi que les différentes formations – flottabilité nulle, NEEMO, centrifugation, apesanteur – indispensables pour se préparer à la vie dans l'espace.

J'espère que les futurs astronautes trouveront ce livre à la fois utile, stimulant et amusant, mais aussi que toutes celles et tous ceux qui ont les pieds sur terre prendront du plaisir à découvrir ces procédures de recrutement et à répondre aux tests de façon ludique.

Un vol spatial habité serait inenvisageable sans le travail des équipes au sol, au centre de contrôle de mission. C'est un peu la même chose pour cet ouvrage, fruit d'une précieuse collaboration entre plusieurs formateurs et anciens astronautes de l'ESA, plus précisément (et dans le désordre): des psychologues, des instructeurs en mobilité dans l'espace, des cadres dédiés à la sélection et la formation des astronautes, des directeurs des opérations de vol, des médecins, des spécialistes en leadership et en synergie des groupes, des experts en survie, des experts en communication, des instructeurs en pilotage et en robotique, des opérateurs d'équipements de type centrifugeuse, des linguistes, des chefs des opérations et spécialistes en technologies de l'information, des ingénieurs en aéronautique.

Retrouvez la totalité de l'équipe, très impliquée dans la réalisation de ce livre, à la page des remerciements.

MODE D'EMPLOI



Chaque partie de cet ouvrage propose des tests de difficultés variables : les questionnaires ou les casse-tête sont suivis de leur solution et d'un commentaire, qui vous aident à vous situer par rapport aux résultats donnés par un véritable astronaute. Plus subjectives, les réponses ouvertes sont également analysées.

Note : lisez bien les questions avant d'essayer d'y répondre. Un astronaute doit toujours être extrêmement attentif aux détails. Souvent, une erreur ne résulte pas d'un manque d'intelligence mais d'une consigne mal interprétée.

Au fil des pages, vous trouverez également des informations générales sur la formation des astronautes. Dans la troisième partie, les encadrés intitulés « Compétences clés » mettent l'accent sur les techniques à maîtriser.

Il ne me reste plus qu'à vous souhaiter bonne chance ! Possédez-vous les qualités nécessaires pour décoller vers l'espace ? Le compte à rebours est enclenché !



PREMIÈRE PARTIE

LE PROCESSUS DE SÉLECTION



ÉTAPE 1 : COMPÉTENCES SPÉCIFIQUES

« Ce processus de sélection est terriblement exigeant ; il réclame une attention et une concentration extrêmes et met à l'épreuve votre résistance physique et psychologique au stress. Par conséquent, il est primordial d'être détendu et en bonne santé. Nous vous conseillons de ne pas prendre de médicaments susceptibles de provoquer des effets secondaires altérant vos fonctions cognitives ».

CONSEILS AUX CANDIDATS ASTRONAUTES, SÉLECTION ESA 2008

Candidat astronaute, ces premiers tests portent sur vos capacités cognitives et vos performances psychomotrices. « Nous cherchons à comprendre comment est câblé votre cerveau, explique l'ancien astronaute Gerhard Thiele, impliqué dans le recrutement de l'ESA en 2008. Êtes-vous capable d'absorber une énorme somme d'informations ? Savez-vous faire la différence entre ce qui est essentiel et ce qui l'est moins ? À quelle vitesse ? »

Les tests sont répartis en plusieurs catégories : orientation spatiale, perception visuelle, mémoire, informations techniques, concentration, maîtrise de l'anglais, exercices de mesure et de calcul mental.

Afin de reproduire exactement les conditions de la sélection de l'ESA, certaines questions seront chronométrées. En 2008, les tests et les casse-tête,

répartis en six sessions, étaient proposés aux candidats au cours d'une très longue journée passée devant un ordinateur. Le planning était le suivant :

8 h 00–08 h 30	Inscription
8 h 30–09 h 00	Présentation
9 h 00–09 h 45	Tests I
9 h 45–09 h 55	Pause
9 h 55–11 h 00	Tests II
11 h 00–11 h 10	Pause
11 h 10–12 h 10	Tests III
12 h 10–13 h 10	Pause déjeuner
13 h 10–14 h 00	Tests IV
14 h 00–14 h 10	Pause
14 h 10–15 h 25	Tests V
15 h 25–15 h 35	Pause
15 h 35–17 h 00	Tests VI
17 h 00–18 h 00	Conclusion

Cet ouvrage, bien évidemment, n'est pas un duplicata du programme ci-dessus. Essayez simplement de respecter les limites de temps indiquées.

CONSEILS AUX CANDIDATS

Cette première étape requiert une concentration extrême. Faites des petites pauses entre les sessions de questions, même si – c'est le souvenir que je garde de la journée de recrutement en 2008 – elles sont trop brèves pour se détendre complètement. Un petit temps de repos permet de se préparer aux tests suivants. La gestion de cet épuisement mental est, en soi, un critère de réussite.

Ne vous focalisez pas sur la performance. Si vous croyez avoir raté une épreuve, n'y pensez plus et concentrez-vous sur la suivante. Dans ce genre de



situation, restez détendu. Quand les enjeux sont lourds, l'une des compétences requises est justement de savoir garder son sang-froid, même sous la pression !

En 2008, nous étions de nombreux candidats dans la salle. Ne vous laissez pas déconcentrer par les autres, surtout si vous les voyez répondre aux questions plus vite que vous. J'ai choisi, ce jour-là, de vivre cette sélection comme un challenge contre moi-même, en me focalisant uniquement sur le travail à fournir. Je dois avouer que j'étais très intimidé de me retrouver aux côtés de docteurs en sciences, en médecine, en ingénierie, moi qui avais quitté l'école à 18 ans pour m'engager dans l'armée ! Néanmoins, ces tests sont soigneusement élaborés pour évaluer les capacités intellectuelles du candidat, indépendamment de son cursus académique. Il y a bien des façons de développer ces aptitudes : dans mon cas, ce furent des années de terrain, aux commandes d'hélicoptères. Lors de cette première étape de sélection, aucune expérience, dans aucune discipline spécifique, n'est requise.

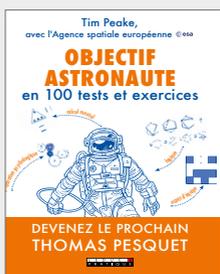
Si vous vous amusez à répondre aux questions entre amis, entre collègues ou en famille, mettez-vous en situation de compétition, dans les véritables conditions de la sélection, même si, en fin de compte, vous n'êtes jamais que votre propre adversaire. Si vous tentez de remplir ces tests tout seul, leurs résultats seront tout aussi pertinents que si vous étiez en situation de compétition : l'essentiel est de faire de son mieux.

Pour certaines questions, vous disposez de temps supplémentaire. Il s'agit là encore de reproduire les conditions de la sélection de l'ESA. Au candidat de prendre la bonne décision : les recruteurs recherchent-ils plutôt la rapidité ou la justesse ? Devez-vous répondre à tout, au risque de faire des erreurs ? Ou préférez-vous répondre correctement, sans avoir la possibilité de tout terminer ?

Je ne veux pas gâcher votre plaisir en vous révélant la meilleure technique... mais pensez-y en répondant aux tests. Enfin, je vous livre un débriefing p. 61 qui vous permettra d'évaluer vos performances.

Bonne chance !

Nous espérons que cet extrait
vous a plu !



Objectif astronaute en 100 tests et exercices

Tim Peake



J'achète ce livre

Pour être tenu au courant de nos parutions, inscrivez-vous
à notre newsletter et recevez des **bonus**, **invitations** et
autres **surprises** !

Je m'inscris

Merci de votre confiance, à bientôt !

LE D U C . S
P R A T I Q U E