Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Électricien, veuillez visiter :
bpelectricien.fr/annales-sujets-et-corriges

BREVET PROFESSIONNEL

INSTALLATION EN TELECOMMUNICATIONS

Epreuve E3 : Expression française et ouverture sur le monde
Durée : 3 heures Coefficient : 3

L'HOMME DANS L'ESPACE, DU REVE A LA REALITE

SESSION 2006

Document 1 :

Trois hommes sont à bord d'un engin qui doit être envoyé sur la lune.

- Dix heures quarante deux ! dit Nicholl.
- Plus que cinq minutes ! répondit Barbicane.
- Oui ! cinq petites minutes ! répliqua Michel Ardan. Et nous sommes enfermés dans un boulet au fond d'un canon de neuf cents pieds (1) ! Et sous ce boulet sont entassés quatre cents mille livres de fulmicoton (2) qui valent seize cent mille livres (3) de poudre ordinaire ! Et l'ami Murchison, son chronomètre à la main, l'œil fixé sur l'aiguille, le doigt posé sur l'appareil électrique, compte les secondes et va nous lancer dans les espaces interplanétaires !...
- Assez, Michel, assez ! dit Barbicane d'une voix grave. Préparons-nous. Quelques instants seulement nous séparent d'un moment suprême. Une poignée de main, mes amis.
- Oui ! s'écria Michel Ardan, plus ému qu'il ne voulait le paraître.

Ces trois hardis compagnons s'unirent dans une dernière étreinte.

« Dieu nous garde ! » dit le religieux(4) Barbicane.

Michel Ardan et Nicholl s'entendirent sur les couchettes disposées au centre du disque.

« Dix heures quarante sept ! » murmura le capitaine.

Vingt secondes encore ! Barbicane éteignit rapidement le gaz et se coucha près de ses compagnons.

Le profond silence n'était interrompu que par les battements du chronomètre frappant la seconde.

Soudain, un choc épouvantable se produisit, et le projectile, sous la poussée de six milliards de litres de gaz développés par la déflagration du pyroxyle (5), s'enleva dans l'espace.(...)

Que s'était-il passé ? Quel effet avait produit cette effroyable secousse ? L'ingéniosité des constructeurs du projectile avait-elle obtenu un résultat heureux ? Le choc s'était-il amorti, grâce aux ressorts, aux quatre tampons, aux coussins d'eau, aux cloisons brisantes ? Avait-on dompté l'effrayante poussée de cette vitesse initiale de onze mille mètres qui eût suffi à traverser Paris ou New York en une seconde ? C'est évidemment la question que se posaient les mille témoins de cette scène émouvante. Ils oubliaient le but du voyage pour ne songer qu'aux voyageurs ! Et si quelqu'un d'entre eux – J.-T. Maston, par exemple, eût pu jeter un regard à l'intérieur du projectile, qu'aurait-il vu ? (...)

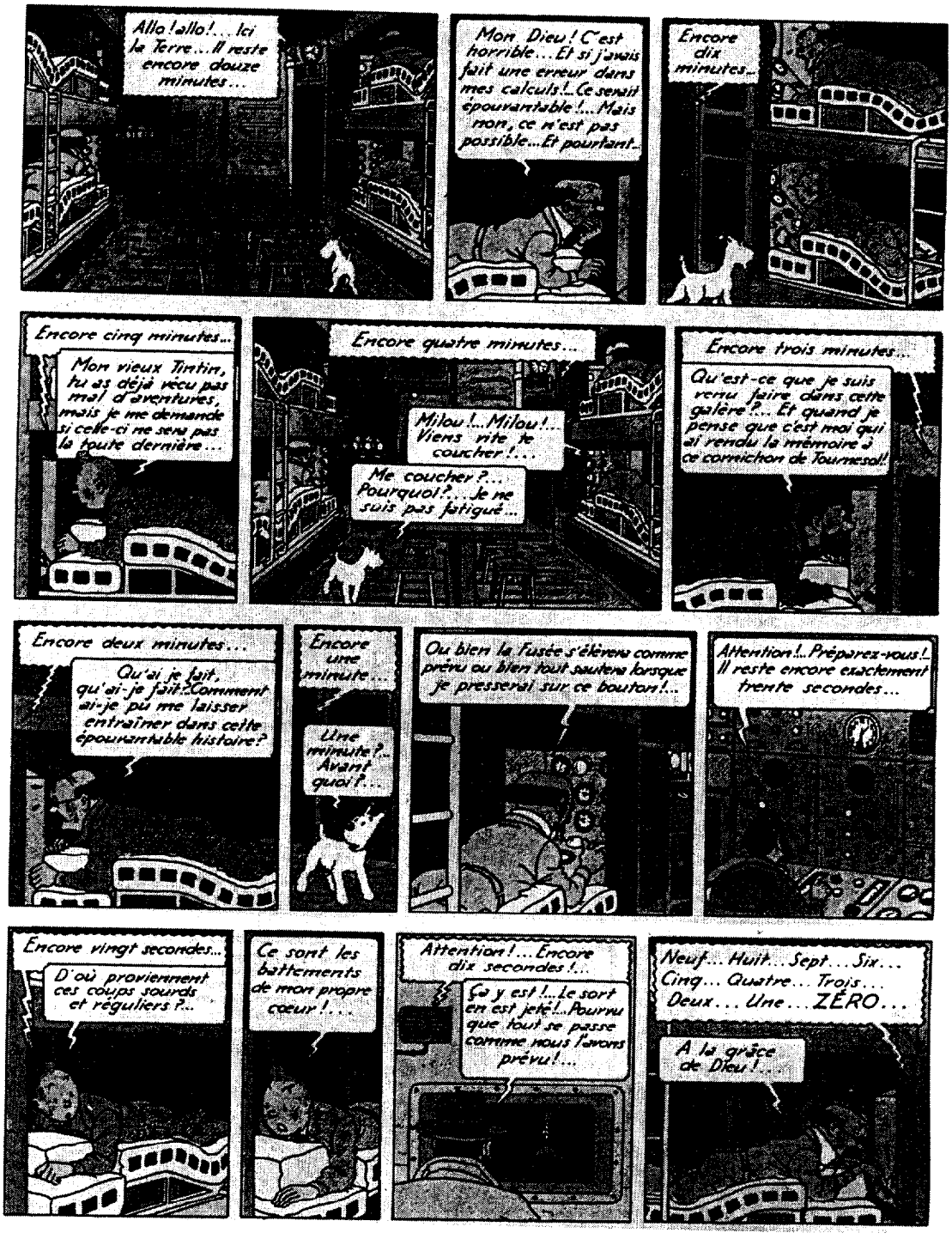
Sur le disque mobile, rabaissé jusqu'au culot, après le bris des cloisons et l'échappement de l'eau, trois corps gisaient sans mouvement, Barbicane, Nicholl, Michel Ardan respiraient-ils encore ? Ce projectile n'était-il plus qu'un cercueil de métal, emportant trois cadavres dans l'espace ?

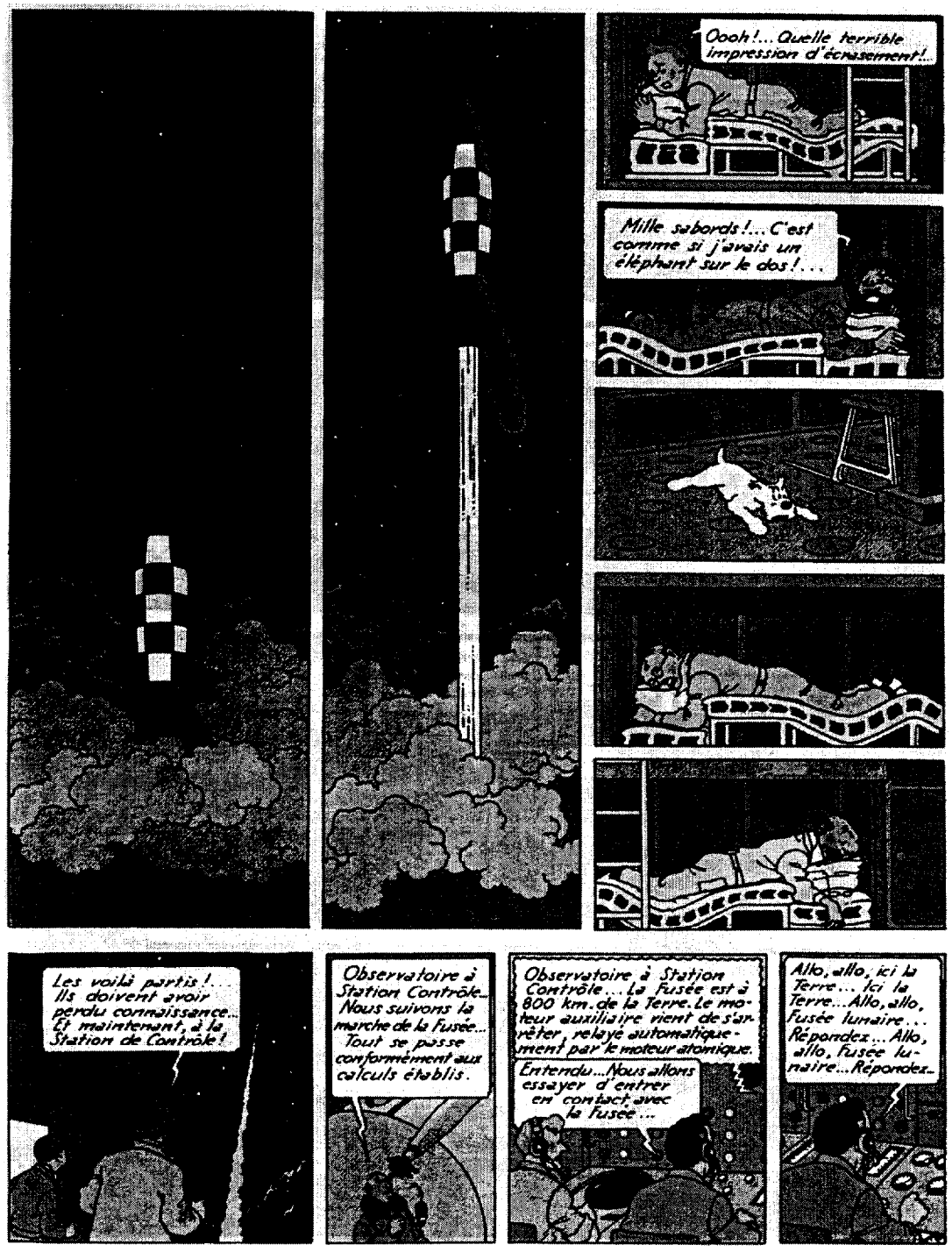
Quelques minutes après le départ du boulet, un de ces corps fit un mouvement ; ses bras s'agitèrent, sa tête se redressa, et il parvint à se mettre sur les genoux.

Extrait du roman *Autour de la lune*, Jules Verne, 1865.

(1) pied : ancienne unité de mesure de longueur représentant 0,3248 mètre.
(2) fulmicoton : nitrocellulose employée dans la fabrication de poudre explosive.
(3) livre : unité de mesure représentant une masse de cinq cents gramme.
(4) Religieux : adjectif qualifiant une personne très croyante, très pieuse.
(5) pyroxyle : poudre explosive sans fumée fabriquée à partir de nitrocellulose.

Document 2 :


Allo ! allo !... Ici la Terre... Il reste encore douze minutes...
Mon Dieu ! C'est horrible... Et si j'avais fait une erreur dans mes calculs !... Ce serait épouvantable !... Mais non, ce n'est pas possible... Et pourtant...
Encore dix minutes...
Encore cinq minutes...
Mon vieux Tintin, tu as déjà vécu pas mal d'aventures, mais je me demande si celle-ci ne sera pas la toute dernière...
Encore quatre minutes...
Milou !... Milou !... Viens vite te coucher !...
Me coucher ?... Pourquoi ?... Je ne suis pas fatigué...
Encore trois minutes...
Qu'est-ce que je suis venu faire dans cette galère ?... Et quand je pense que c'est moi qui ai rendu la mémoire à ce cornichon de Tournesol !
Encore deux minutes...
Qu'ai je fait, qu'ai-je fait ? Comment ai-je pu me laisser entraîner dans cette épouvantable histoire ?
Encore une minute...
Une minute ?... Avant quoi ?...
Ou bien la Fusée s'élèvera comme prévu ou bien tout sautera lorsque je presserai sur ce bouton !...
Attention !... Préparez-vous ! Il reste encore exactement trente secondes...
Encore vingt secondes...
D'où proviennent ces coups sourds et réguliers ?...
Ce sont les battements de mon propre cœur !...
Attention !... Encore dix secondes !...
Ça y est !... Le sort en est jeté !... Pourvu que tout se passe comme nous l'avons prévu !...
Neuf... Huit... Sept... Six... Cinq... Quatre... Trois... Deux... Une... ZÉRO...
A la grâce de Dieu !...



Objectif lune, Hergé, (pages 59,60 et 61), 1955.

Document 3 :

Neil Armstrong sur la Lune, 1969.

En juillet 1969, trois astronautes américains sont partis de Cap Canaveral vers la lune. Ils arrivent en orbite autour du satellite. Le 21 juillet, deux d'entre eux, Armstrong et Aldrin, atterrissent sur la Lune. Ils sont en communication avec la base de Houston.

2h54 : Houston donne son accord aux astronautes pour qu'ils se préparent à pressuriser la cabine et à sortir hors du L.M.(1) trois heures et quart plus tôt que prévu.
3h39 : Armstrong ouvre le sas de sortie.
3h51 : il se trouve dehors le pied sur la Lune, disant : « *C'est un petit pas pour l'homme, mais un grand bond pour l'humanité.* »
Telles sont ses premières paroles. Puis : « *Je tâte le sol du bout du pied. Le sol est très ferme. Je ne peux pas voir mon pied sur le sol qui ressemble à de la poussière de charbon. Il semble n'y avoir aucune difficulté à se déplacer. Je n'ai aucune difficulté à marcher. Nous sommes sur une zone très plate. C'est beau, beau. Une magnifique désolation.* » Puis Aldrin rejoint rapidement Armstrong, et les prélèvements commencent.

L'empreinte de pas

« *J'ai une grosse pierre* », dit l'un des hommes, occupé à prélever des nouveaux échantillons.
« *La visibilité n'est pas tellement bonne* », dit ensuite Aldrin. « *Décidément, ces pierres sont assez glissantes. Elles sont couvertes d'une légère couche poudreuse.* »
« *Je viens de découvrir une pierre de couleur pourpre.* »
« *Je viens de trouver une pierre qui ressemble à du mica(2) de couleur brune* » dit Armstrong.
« *Il y a quelques petits trous et dépressions dans lesquels on se cogne* », dit plus tard Aldrin en se déplaçant. Ses pieds paraissent à peine toucher le sol.
« *Par endroits, à côté du L.M., certaines de nos empreintes s'enfoncent jusqu'à près d'un demi - pouce (1,25 centimètre) dans la poussière lunaire* », précise Armstrong.

Le Monde, 21 juillet 1969.

(1) L.M. : Lunar Module, module lunaire.
(2) Mica : cristal noir ou doré très billant.

Document 4 :

Ils vont réveillonner dans l'espace.

Où le Russe Salijan Charipov et l'Américain Leroy Chiao allaient-ils célébrer les fêtes de fin d'année ? A 400 km d'altitude, à bord de la Station spatiale internationale (ISS), ou plus près de leur famille, de retour en catastrophe sur Terre ? Depuis cette nuit, les deux spationautes de l'ISS peuvent entrevoir la suite de leur mission avec optimisme. Un vaisseau de ravitaillement Progress M-51 a en effet décollé de Baïkonour au Kazakstan, pour leur amener de la nourriture, de l'eau, de l'oxygène, et bien entendu quelques cadeaux de Noël. Neuf minutes après le lancement, le Progress a été placé sur orbite. Le Russe et l'Américain, à bout de ressources, ne devraient donc pas à avoir à redescendre sur le plancher des vaches aux alentours du 30 décembre, comme cela était envisagé en cas d'échec de l'opération.

Charipov et Chiao passent pour l'instant une fin d'année plutôt triste. Ils sont contraints de se serrer la ceinture depuis plusieurs jours, leurs portions ayant été réduites de moitié. Au menu, des soupes, du sucre et des céréales, afin d'économiser au maximum la nourriture. Une situation qui serait devenue vite intenable si la mise en orbite avec l'ISS avait échoué. « Cela s'est déjà produit par le passé, même si les Russes possèdent une grande expérience de ce type de manœuvre », souligne Jean-Claude Cretenet (responsable du programme station du Cness, Centre national d'études spatiales). En cas d'échec, les deux spationautes auraient pu, en se rationnant au maximum, tenir jusqu'à début janvier avant de revenir sur Terre. « *Un vaisseau Soyouz reste en permanence accroché à la station pour permettre une évacuation d'urgence, rappelle le spécialiste du Cnes. Mais cela constituerait un événement énorme et lourd de conséquences. Cela voudrait dire que l'ISS resterait inhabitée, ce qui ne s'est plus produit depuis quatre ou cinq ans. Or une station sans occupant n'est pas viable.* »

Si, comme on peut maintenant l'imaginer, le Progress joue les Pères Noël (son arrivée est précisément prévue demain), les deux spationautes auront de quoi tenir de quatre à six mois supplémentaires. Ensuite, l'horizon s'éclaircira pour l'ISS. Les Russes ont déjà calé de nouveaux lancements de ravitaillement en février et juin 2005. La navette est également censée reprendre ses vols l'an prochain. Enfin, l'Europe s'apprête à tester un engin de ravitaillement automatique, l'ATV, destiné lui aussi à desservir la Station spatiale internationale.

D'après un article de Michel Valentin
Le Parisien, 24 décembre 2004.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.