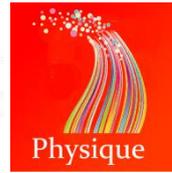


Lavoisier 139
57 **LA FENET RE** 56
26 Newton 186
Faraday 75 Einstein



Direction artistique et maquette FLATTOT Christian – Cours Maintenon 10 boulevard Pasteur « Maison Tulasne » BP 541 HYERES Cedex – air.maintenon@free.fr.

Les 2nd Slab du lycée Maintenon à Hyères travailleront sur les Kits EXO-ISS avec @Thom_astro, nous aussi nous avons la tête à l'envers !!!!



Message envoyé à Thomas Pesquet sur Twitter, Slab 2nd / 6^{ème} – janvier 2017

Arrière

P : 2/3 Le projet des élèves de seconde Slab et 6^{ème} ¼. Nous suivons la mission Proxima de Thomas Pesquet et nous avons été retenu pour recevoir un kit d'expérimentation semblable à celui que l'astronaute français mettra en œuvre prochainement à bord de la Station spatiale internationale. Voici un bref aperçu d'une séance. [Lire la suite ...](#)

P : 4 Peut-on vraiment rester « Seul sur Mars » ? (3^{ème} partie) Le film de hard science-fiction « Seul sur Mars » affolait le box-office l'hiver dernier. L'incroyable résistance psychologique du héros n'est-elle pas la plus grande ? L'avis du planétologue François Forget. [Lire la suite ...](#)

P : 5 Les sciences pour tous. Le livre du mois : Chez moi, on a des solutions pour le climat.





‘La vie à bord de l’ISS’

Le projet des secondes SLab et 6^{ème} 1/4

avec Thomas Pesquet

Quand la passion revient

Le réveil sonne, Matteo se réveille avec paresse, s’étirant comme il peut dans cet endroit exigu où la claustrophobie pourrait nous prendre et où des peurs insoupçonnées naissent. Il se détache de sa couchette, sort de ce monde de songes qui est pour lui le réconfort dans cet endroit où sa vie ne tient qu’à un fil.

-Et une journée de plus dans cet endroit isolé ! Il se rapproche de son calendrier fixement attaché au mur. Plus que 102 jours dans l’espace et je pourrai de nouveau sentir le sol sous mes pieds.

-Arrête de te plaindre sans arrêt ! Cela devient une obsession. Ne te rends-tu donc pas compte à la fin de la chance que tu as de pouvoir te trouver ici ? Où est donc passé le sourire du petit garçon le jour de Noël que tu avais lorsque tu es arrivé ici ?

-L’obscurité de ce lieu l’a englouti et il ne me reste que la nostalgie.

-Ne te fie pas aux apparences, je suis d’accord avec toi, la vie ici est un peu une répétition mais sache que l’espace n’est pas quelque chose de domptable et qu’à tout moment la mort pourrait nous surprendre. Elle pourrait même te surprendre aux toilettes.

-Alexei, sache qu’étant ton ami, si la mort vient me chercher je ne manquerai pas de lui dire où tu te trouves.

Alexei est un astronaute Russe se trouvant dans la navette avec Matteo. Il ne manque pas une occasion de rire et de faire des farces à son ami.

-Mais sache qu’aujourd’hui, ce n’est pas un jour comme les autres.

-Que vas-tu encore me faire, la dernière fois que tu m’as dit ça tu m’as joué un air de balalaïka dont je pense me souvenir toute ma vie tellement tu jouais faux.

-Je ne jouais pas faux. C’est juste que tu n’as pas l’oreille musicale et le goût des bonnes choses. Mais ce n’est pas ça ; sache qu’aujourd’hui tu vas réaliser le rêve de millions d’enfants : sortir de la navette et ressentir le vide, le froid et nager dans cette obscurité que tu dis « engloutissante ».

Matteo n’arrivait pas à le croire. Son rêve allait enfin se réaliser. Il se rend au SAS, là Alexei l’aidera à se préparer. Le cœur de Matteo battait la chamade. Soudain la porte s’ouvrit.

Même avec sa combinaison, il ressentait un froid glacial. Mais étrangement cette obscurité qu’il trouvait il y a peu « engloutissante » lui semblait apaisante. Il n’y resta pas aussi longtemps que désiré mais lorsqu’il remonta à bord de la navette, il comprit enfin que sa venue dans l’espace n’était pas la plus grosse erreur de sa vie mais bien un rêve éveillé.

-J’aimerais que ce rêve ne se finisse jamais, et rester là, dérivant entre songe et réalité, dansant avec la mort ; tout en faisant attention à ne pas trop la chercher non plus.



Textes :

Bourdeleix Gaïane 2nd 5 /



Court Léa 2nd 3 /



Castagna Alexis 6^{ème} 4

À l’occasion du séjour de Thomas Pesquet dans la Station Spatiale Internationale (ISS),  Milan Presse et le  s’associent pour un jeu concours qui fait appel à l’imagination de nos élèves du groupe SLab.

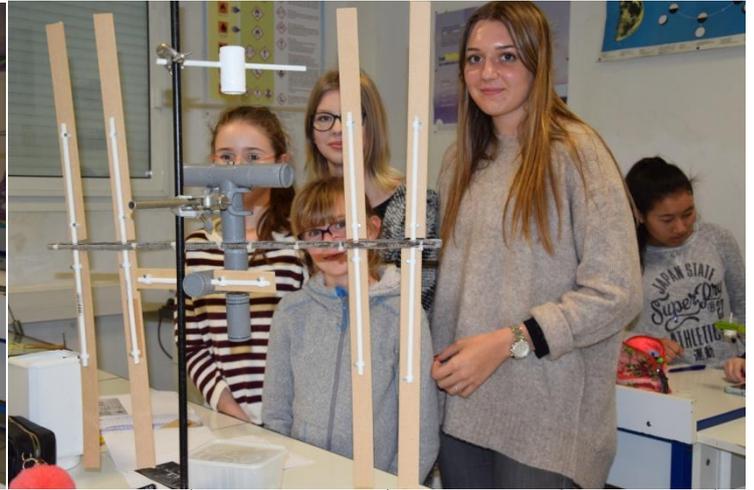
L’idée de départ est la suivante : *Imagine ta vie dans un vaisseau spatial et partage ton idée avec Thomas Pesquet !*

Les trois élèves ont choisi de réaliser un texte d’une page. Un jury, composé des membres des rédactions de Milan Presse et du CNES, choisira un gagnant par catégorie. Les créations gagnantes seront envoyées à Thomas Pesquet dans l’ISS.





MADEJ Clara (2nd 5) / LEBOURSICOT Ophélie (6^{ème} 4)



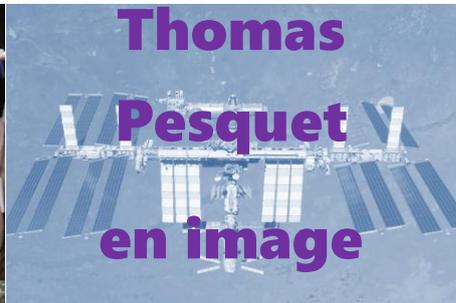
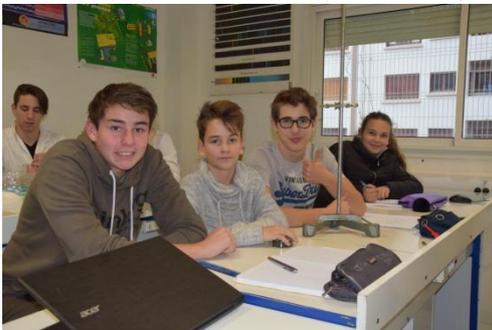
FOURNIER Clotilde (6^{ème} 1) / MAUGARS Clara (6^{ème} 1) / SURREL Lisa (2nd 5) / CROP Laura (2nd 6)



MANGIN Lana (2nd 3) / ROUDET Tom (6^{ème} 4) / DECOPPET Yangsé (2nd 5)



BOURDELEIX Gaïane (2nd 5) / CASTAGNA Aléxis (6^{ème} 4) / COURT Léa (2nd 3)





Annuaire des associations

Petites annonces

Agenda

Espace mon Asso

Espace services

Las anciens de Maintenon



Contact

Nom du président : FLATTOT CHRISTIAN

Téléphone : 0494126363

Fax : 0494126364

10 boulevard Pasteur

83400 HYERES

[Nous contacter](#)

[Nous situer](#)

Site Internet : [Association des anciens du cours Maintenon](#)

<http://asso.hyeres.fr/association/las-anciens-de-maintenon>

[facebook](#)

Les anciens de Maintenon

Peut-on vraiment rester «Seul sur Mars» ?

3^{ème} partie

Le film de hard science-fiction «Seul sur Mars» affolait le box-office l'hiver dernier. L'incroyable résistance psychologique du héros n'est-elle pas la plus grande ? L'avis du planétologue François Forget.

Quand un film de hard science-fiction est réalisé en consultant la Nasa, adapté du best-seller d'un informaticien mordu de mécanique orbitale et "martien" convaincu, il est tentant de traquer les rares bourdes. Plusieurs chercheurs se sont déjà émus de la violente tempête qui, au début du film, oblige l'équipage à quitter Mars d'urgence, laissant pour mort Mark Watney (*Matt Damon*). Le planétologue François Forget pointe d'autres incohérences, souligne à quel point le film est par ailleurs réaliste, imagine une mission martienne moins chère, et commente les obstacles psychologiques souvent évoqués au sujet des voyages vers la planète rouge, périple d'une durée et d'un kilométrage inédits dans l'histoire des vols spatiaux habités.

Comment trouvez-vous l'habitat où l'équipage passe son séjour martien ?

F. F. : Il est assez bien vu, correctement gonflé sous haute pression (on le remarque quand un joint lâche et que Watney est violemment projeté en arrière). C'est indispensable à cause de la pression atmosphérique sur la planète rouge : seulement 9 millibars environ dans les vallées, contre 1 013 millibars au niveau de la mer chez nous. Or la température d'ébullition de l'eau et des autres fluides aqueux dépend de la pression : sur Terre, c'est 100 °C, mais là-bas seulement 5 °C au maximum ! Hors de l'habitat ou sans sa combinaison, l'astronaute verrait donc sa salive bouillir, sans doute bientôt suivie par son sang, il aurait le corps qui enfle et ses organes commenceraient à lâcher. On ne pense généralement qu'au problème de l'oxygène parce que l'atmosphère de Mars est composée à 95 % de CO₂, mais habitat et combinaison servent aussi à pallier ce crucial problème de pression.

Vu que les gants sont aussi gonflés que des pneus de vélo, Watney devrait avoir beaucoup plus de mal à manipuler des objets.

Et quand il se propulse en trouant une partie de sa combinaison, vous y croyez ?

F. F. : Non. Cela ne provoquerait pas une force assez puissante pour propulser un homme de 80 kilogrammes. Le principe est juste, il a d'ailleurs aussi été utilisé dans le film *Gravity* (2013), mais au moins Sandra Bullock avait un extincteur, c'était plus réaliste ! D'ailleurs, il y a



une autre inexactitude : vu que les combinaisons, et donc les gants, sont aussi gonflés que des pneus de vélo, Watney devrait avoir beaucoup plus de mal à manipuler des objets. À moins d'avoir les mains incroyablement musclées...

Sa méthode pour fabriquer de l'eau et arroser sa plantation de patates est-elle cohérente ?

F. F. : Oui, il utilise de l'hydrazine, le carburant miracle des petits vaisseaux spatiaux. Il suffit de la crasher sur une plaque de métal pour qu'elle s'enflamme. Elle se dissocie alors en azote et hydrogène que Watney fait brûler dans l'oxygène de l'habitat pour fabriquer de l'eau. Mais il aurait aussi pu chercher de la glace et la faire fondre avec son réacteur nucléaire. Cela dit, Watney est proche de l'équateur, il aurait donc fallu qu'il aille jusqu'à 25° de latitude [2](#) pour en trouver sous quelques centimètres de sable, sur les pentes orientées vers les pôles.



L'habitat où séjourne Watney (Matt Damon) est gonflé sous haute pression, comme dans les scénarios imaginés par la Nasa. 20th CENTURY FOX 2015

Note : [2. http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1029/2009GL041426/full](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1029/2009GL041426/full) (link is external)



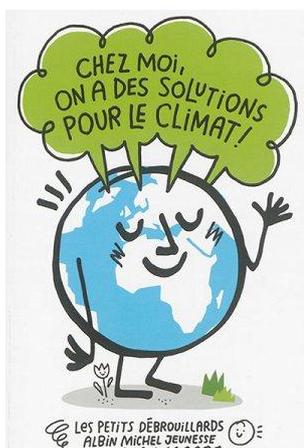
Texte : ZEITOUN Charline

Journaliste scientifique, auteur jeunesse et directrice de collection depuis quinze ans, Charline Zeitoun est actuellement Chef de rubrique à CNRS Le journal.

19.10.2015

4^{ème} partie (à suivre)

LES SCIENCES POUR TOUS



Chez moi, on a des solutions pour le climat !

De Philippe GODARD et Guillaume KASHIMA (illustrations)

Édition : Albin Michel Jeunesse, collection : Les petits débrouillards.

Des enfants du monde entier témoignent ici, à travers leur façon de vivre, d'idées, d'habitudes, de pratiques astucieuses permettant de lutter contre les changements climatiques, ou du moins de les minimiser pour mieux vivre ensemble. Un voyage sur les cinq continents afin de comprendre les diverses conséquences des changements climatiques sur notre planète et dans notre quotidien. On y trouve des définitions essentielles comme celle d'un cyclone, du climat, des gaz à effet de serre, de l'atmosphère... Ainsi que la mise en avant de solutions technologiques à l'exemple des éoliennes, des centrales solaires, des maisons à énergie positive.



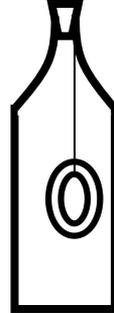
Enigmes



Pour les 6^{ème} / 5^{ème}

La bague suspendue

Une bague est suspendue par un fil dans une bouteille transparente fermée par un bouchon. Sans toucher la bouteille ni le bouchon, comment faire tomber la bague au fond de la bouteille ?



L'escargot au fond du trou

Un escargot est tombé au fond d'un trou de 40 mètres. Pour en sortir, il rampe vers le haut et parcourt 4 mètres chaque jour. Mais la nuit, il glisse et redescend de 3 mètres. Combien de jours lui faudra-t-il pour sortir du trou ?

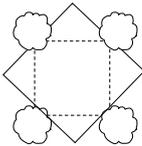
Réponses au prochain numéro

Pour les 6^{ème} / 5^{ème}

Entre ciel et terre : le mot « et ».

Les huit parts

Il faut faire pivoter le carré de 45 °: on peut alors doubler ses dimensions.

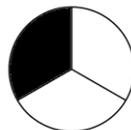


Réponses des énigmes du N° 182 de février 2017

« La musique est une pratique cachée de l'arithmétique, l'esprit n'ayant pas conscience qu'il compte »

G.W Leibniz

Philosophe, scientifique, mathématicien, logicien, diplomate, juriste, bibliothécaire et philologue allemand qui a écrit en latin, allemand et français.



Pour suivre Thomas Pesquet : @Thom_astro et @airmaintenon