

# Le Château des étoiles

1869 : la conquête de l'espace

Volume 2

**Alex Alice**



abonnement-livres  
**maximax**  
de 9 à 11 ans

# Sommaire

Mais que s'est-il passé avant ?	3
Éther et atmosphère	6
Une histoire d'altitude : des points de repères	8
Drôles d'engins !	8
Rétrofuturisme et steampunk	9
Pour aller plus loin	11

Retrouvez tous nos dossiers sur  
[ecoledesloisirsalecole.fr](http://ecoledesloisirsalecole.fr)

✉ Contactez-nous :  
[enseignants@ecoledesloisirs.com](mailto:enseignants@ecoledesloisirs.com)

## ***Le Château des étoiles*** ***1869 : la conquête de l'espace***

Volume 2

**Alex Alice**

Nos héros, qui ont échappé de justesse aux hommes de Bismarck en embarquant dans l'Éthernef, voient le château s'éloigner sous leurs yeux au fil de leur montée dans le ciel. Les voici sur le point de prouver leur théorie, franchir le mur de l'éther et découvrir l'espace mystérieux et infini. Une avarie va faire de leur rêve le plus fou une réalité, les forçant à se poser sur la face cachée de la Lune.



Si le père de Séraphin fera tout pour les ramener vivants sur Terre, le Roi semble caresser d'autres espoirs tandis que Séraphin, lui, veut en savoir plus sur la disparition de sa mère. La conquête de l'espace s'arrêtera-t-elle à ce premier vol ?

Mêlant aventure à la Jules Verne, romantisme et humour, ce livre s'adresse aux rêveurs de toutes les générations et démontre, s'il le fallait, qu'il n'y a pas d'âge pour le merveilleux.



Ce document est sous licence Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de modification  
CC BY-NC-ND, disponible sur <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>















## À voir également :

- *20 000 lieues sous les mers*, de Richard Fleischer, avec Kirk Douglas (1954)
- *La cité des enfants perdus*, de Jeunet et Caro (1993)
- *Sherlock Holmes*, de Guy Ritchie (2009)

## Sur le net :

- Une [exposition](#) a été consacrée au *Château des étoiles* lors du festival BD d'Angoulême, en 2017. On verra ici la vidéo de [l'interview d'Alex Alice](#) recueilli à cette occasion
- [Les étranges machines aériennes](#) de Jeroen van Kesteren
- [Ces étonnantes images dessinées en 1910](#), mais évoquant la vie en l'an 2000
- [Ce zoo constitué d'animaux machines](#)

## À visiter :

- L'extraordinaire [Musée des arts et métiers](#), à Paris, regorge de merveilleuses machines où technique rime avec beauté. Nombres d'entre elles sont à l'origine du travail du duo belge Benoît Peeters et François Schuiten, auteurs de la très rétro-futuriste série BD, *Les cités obscures* (Casterman).
- Mais avant même de visiter le Musée des arts et métiers, il faut de toute urgence visiter... la station de métro Arts et métiers, qui a été conçue par François Schuiten en personne dans un style très « vernien » .
- L'extraordinaire site des [Machines de l'île](#), à Nantes, propose à ses visiteurs, sur le site des anciens chantiers navals, « un univers à la croisée des « mondes inventés » de Jules Verne, de l'univers mécanique de Léonard de Vinci et de l'histoire industrielle de Nantes. »



## Une histoire d'altitude



### Le Mont-Blanc (France)

Malgré ses 4 809 mètres, le Mont-Blanc n'atteint pas la mi-hauteur de la troposphère. L'air y est encore suffisamment dense pour que les alpinistes n'aient pas besoin d'équipement spécial pour respirer.



### Le mont Elbrouz (Russie)

Ses 5 642 mètres en font le plus haut sommet d'Europe. Il culmine à peu près à mi-hauteur de la troposphère. Les alpinistes peuvent, là encore, l'escalader sans équipements spéciaux.

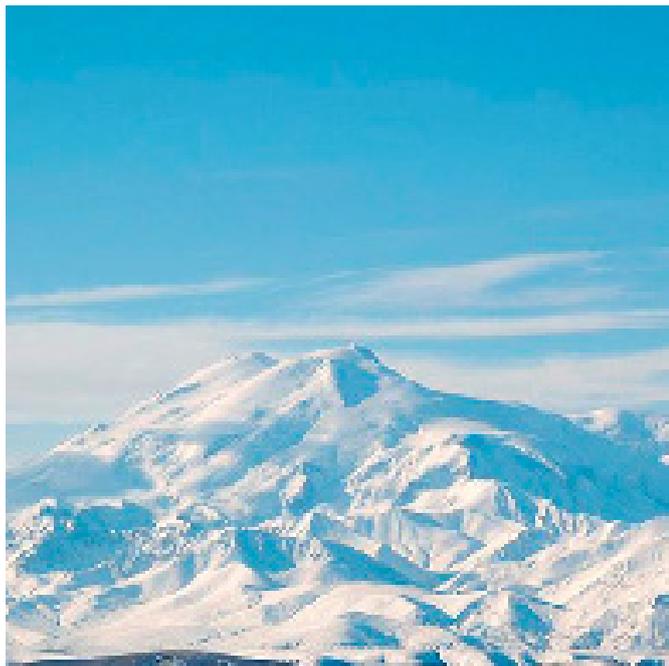


### Le mont Everest (Népal)

Le plus haut sommet de la Terre, avec 8 848 mètres. Il atteint les hautes couches de la troposphère. L'air commence à s'y raréfier et seuls quelques alpinistes très entraînés peuvent y grimper sans équipement respiratoire. La température moyenne au sommet est de  $-36^{\circ}\text{C}$ , mais peut tomber beaucoup plus bas.



En altitude de croisière, **un avion de ligne** vole habituellement à une altitude allant de 10 000 à 11 000 mètres (entre 10 et 11 km), c'est-à-dire dans les plus hautes couches de la troposphère. La température moyenne y est de  $-50^{\circ}\text{C}$ .



**Le ballon atmosphérique de Claire Dulac** (cf. le tome 1 du *Château des étoiles*) atteint 12 900 mètres, à la limite de la troposphère et de la stratosphère. Les températures qu'elle a dû endurer avant l'accident avoisinaient les  $- 60\text{ }^{\circ}\text{C}$  !



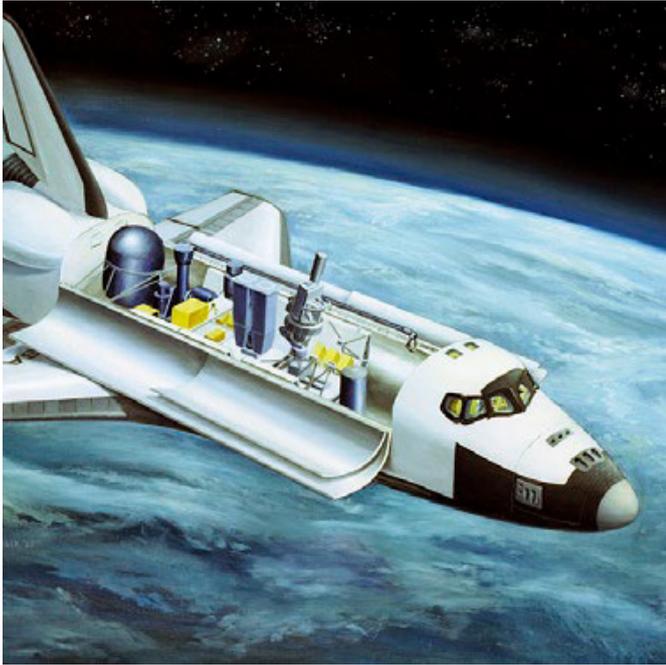
En 1977, **un avion militaire russe MIG25** a atteint le record, toujours inégalé, de 37 650 mètres d'altitude. Un vol stratosphérique !



**La ligne de Karman** est une ligne imaginaire qui marque la frontière entre la Terre et son atmosphère, et « l'espace ». Elle se situe à 100 km d'altitude. La température y est d'environ  $- 90\text{ }^{\circ}\text{C}$ .



**La Station spatiale internationale** tourne à environ 400 km au-dessus de nos têtes, à la limite de l'exosphère. Selon qu'elle est à l'ombre ou au soleil, la température extérieure y varie de  $- 126\text{ }^{\circ}\text{C}$  à  $149\text{ }^{\circ}\text{C}$  !



Les différentes **navettes spatiales américaines** permettaient de rejoindre la Station spatiale internationale... et atteignaient donc la même altitude.



**Le télescope spatial Hubble** tourne à 590 km au-dessus de nos têtes. Cette altitude lui permet d'observer le ciel sans être gêné par l'atmosphère terrestre. Un revêtement fait de 15 couches d'isolant permet aux instruments qu'il utilise de résister aux températures extrêmement froides ou chaudes qu'il traverse.