



DU
21 DEC
AU
9 MARS
2025

Vers la LUNE et au-delà !

LA CONQUÊTE
SPATIALE EN
BRIQUES LEGO

EUROPA



Dossier pédagogique

UNE ANIMATION
HISTOIRE
EN
BRIQUES

imaginée
et créée
par





LA CONQUÊTE DU CIEL

Les grandes étapes de l'aviation



Au tournant du XXe siècle, l'humanité s'est lancée dans une aventure exaltante et risquée : la conquête des airs. En 1903, un engin plus lourd que l'air parvient pour la première fois à s'élever. L'aviation s'impose alors rapidement comme un champ de possibilités infinies. Ce premier envol, aussi bref que révolutionnaire, marqua le début d'une nouvelle ère, où l'Homme cherchait à maîtriser le ciel.

POURRAS-TU RELIER CES GRANDES ÉTAPES À LA BONNE DATE ?

Premier voyage dans l'espace par Youri Alexeïevitch Gagarine	●	●	17 décembre 1903
Première traversée de l'Atlantique non-stop réalisée par Charles Lindbergh	●	●	1783
Premier ballon à hydrogène des frères Montgolfier	●	●	20 mai 1927
Premier vol du Concorde	●	●	1976
Premier vol motorisé par les frères Wright	●	●	12 avril 1961

L'HÉLICE ÉCLAIR

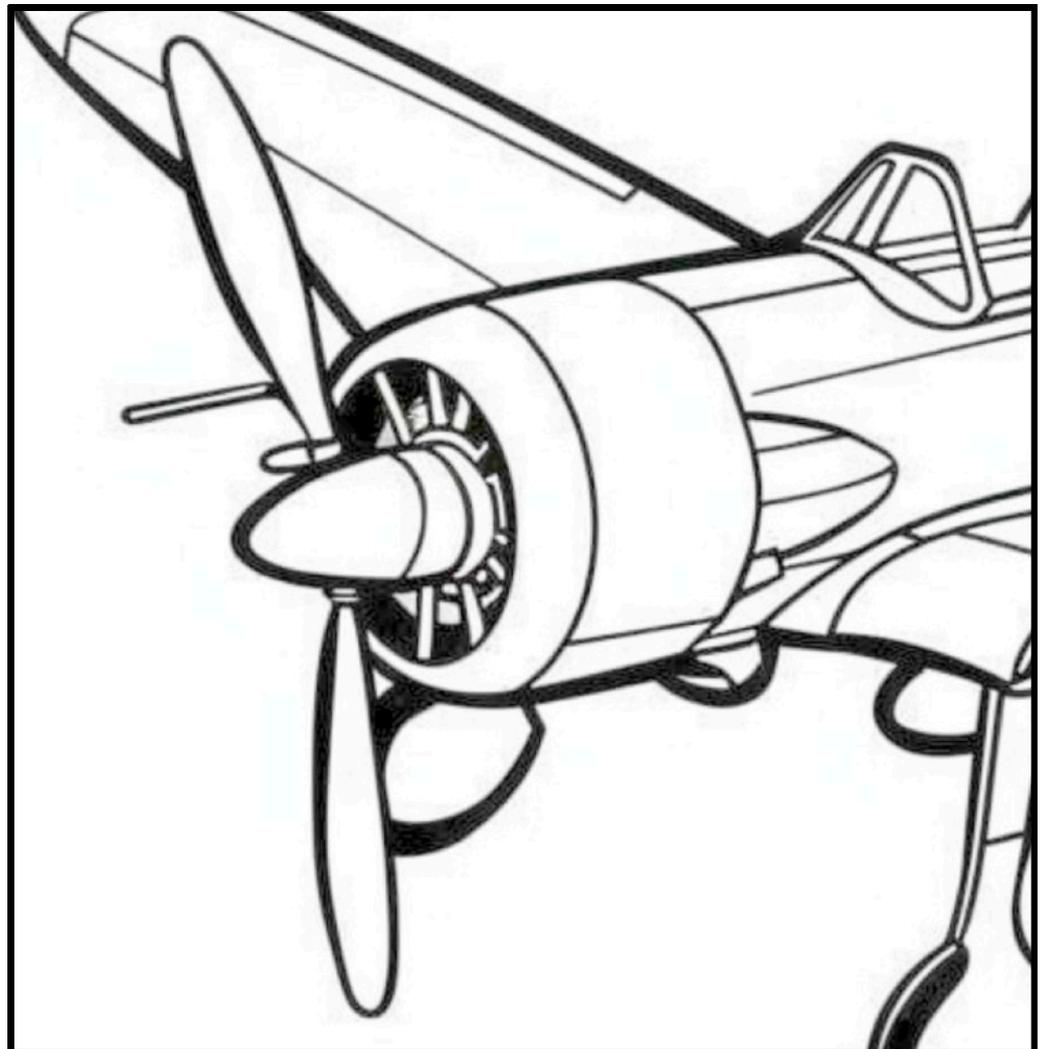
Une technologie de pointe

Ancien élève de l'École supérieure d'aéronautique et de construction Mécanique, Marcel Bloch rejoint en 1913 un régiment d'aviation du Génie. Il entreprend en 1914, d'améliorer l'hélice Caudron G 3 pour son propre compte. Son prototype, présenté au centre d'essais du service technique de l'aéronautique à Villacoublay, sera reconnu supérieur à toutes les autres hélices. En 1915, il sera baptisé « Éclair ».



Les commandes prendront de l'importance lors de la bataille de Verdun, qui fait rage depuis février 1916. Cette année là, plus de 4000 exemplaires seront commandés.

CUSTOMISE TON HÉLICE !



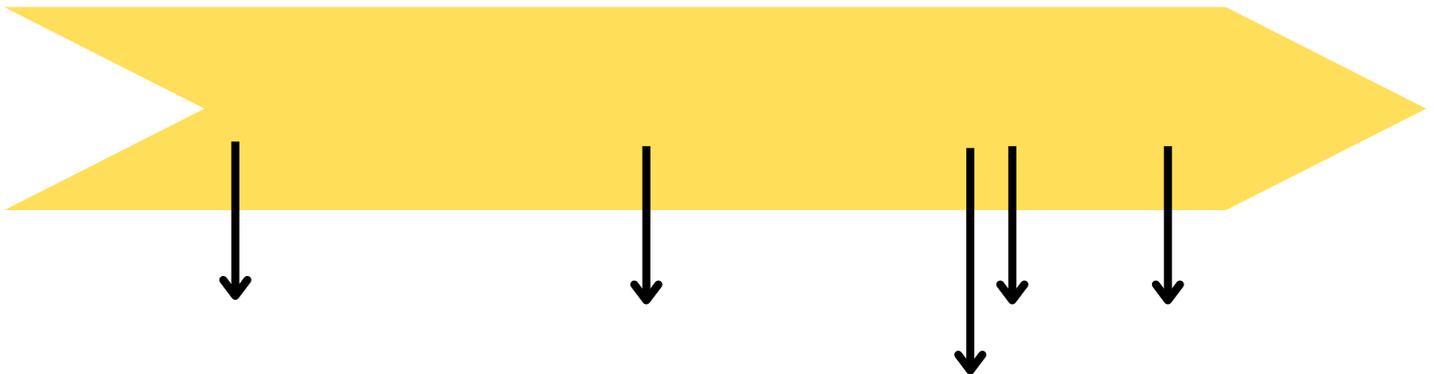
LA CONQUÊTE DE L'ESPACE



De Galilée à nos jours...

Au tournant du XXe siècle, l'humanité s'est lancée dans une aventure exaltante et risquée : la conquête des airs. En 1903, un engin plus lourd que l'air parvient pour la première fois à s'élever. L'aviation s'impose alors rapidement comme un champ de possibilités infinies. Ce premier envol, aussi bref que révolutionnaire, marqua le début d'une nouvelle ère, où l'Homme cherchait à maîtriser le ciel.

RÉALISE TA LIGNE DU TEMPS ET RETRACE LE VOYAGE DE L'HUMANITÉ VERS L'ESPACE



- 1) Au Moyen Âge, dans le monde musulman, l'astronomie est florissante.
- 2) En 1610, Galilée découvre quatre petites étoiles à proximité de Jupiter.
- 3) Au Néolithique, les grands cercles mégalithiques comme Nabta Playa et Stonehenge constituent des observatoires astronomiques.
- 4) À la Renaissance, Copernic place le soleil au centre de l'univers.
- 5) Le 4 octobre 1957, le premier satellite artificiel est placé en orbite : Mission Spoutnik 1.



NAVETTES

de fameux engins pour de fameux voyages



REPLACE LA BONNE HAUTEUR AVEC LA BONNE IMAGE



APOLLO XI

.....

93 mètres



TOUR EIFFEL

.....

56 mètres



SPACE SHUTTLE

.....

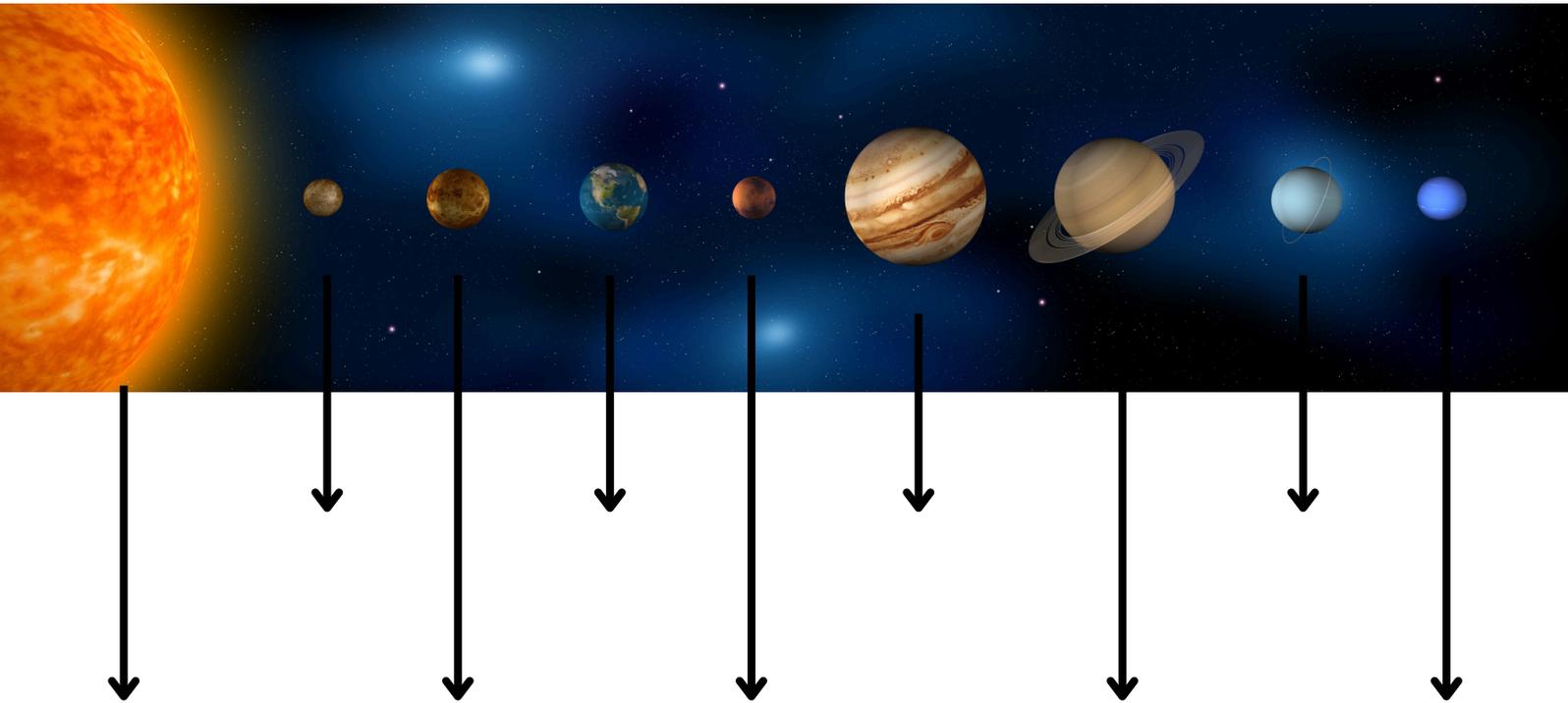
111 mètres

L'ensemble de la navette ayant servi pour la mission Appolo XI est constitué de plusieurs éléments. D'abord, le LEM (Lunar Excursion Module). Il s'agit du module qui s'est séparé de la navette pour l'alunissage en 1969. Ensuite, Saturn V est le lanceur géant développé par la NASA pour propulser les astronautes dans l'espace. Il s'agit de la plus grande fusée jamais construite, mesurant 111 mètres de haut, 10 mètres de diamètre et pesant 3000 tonnes.

Le système solaire
vous fait tourner en rond



REPLACE LES PLANÈTES DANS L'ORDRE DU SYSTÈME SOLAIRE



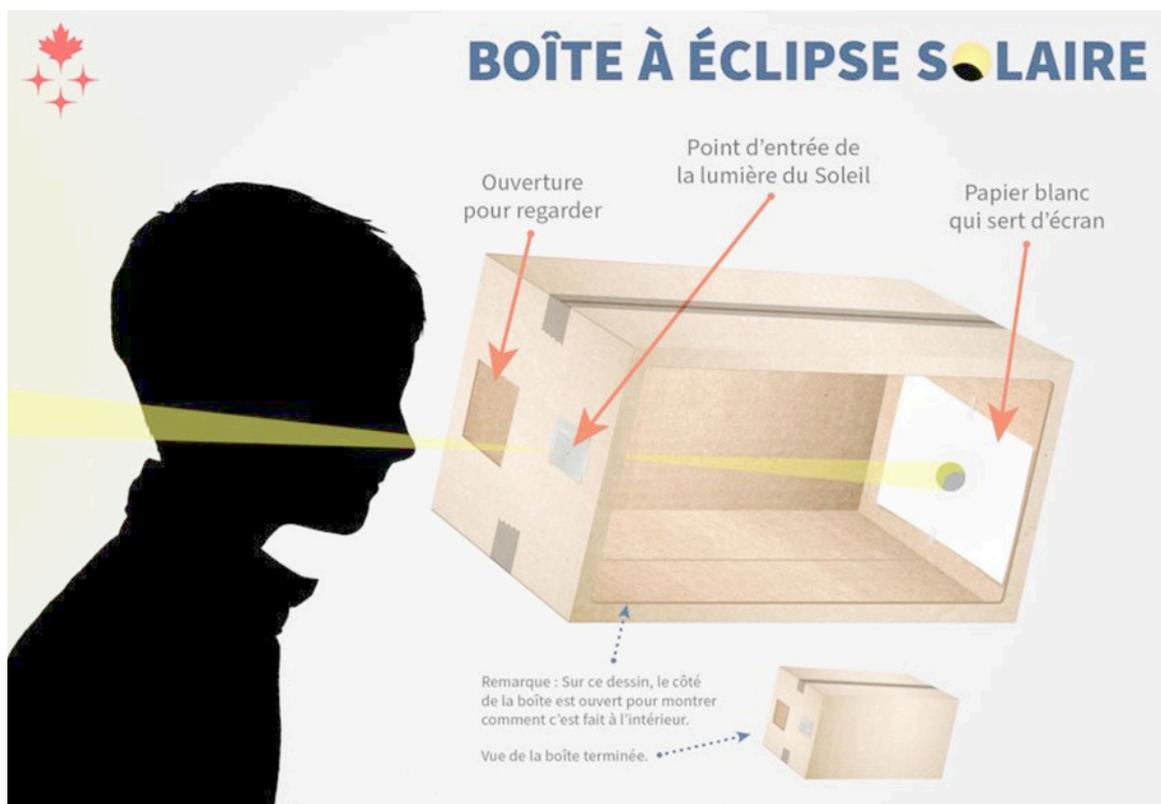
Saturne Mercure Terre Vénus
Neptune Jupiter Mars Uranus
Soleil

L'éclipse de lune ou solaire ?



Une éclipse de Lune se produit chaque fois que la Lune se trouve dans l'ombre de la Terre. Pour que ce phénomène se produise, il faut que la Terre, la Lune et le Soleil soient alignés. Cela se produit une à deux fois par année. L'ombre projetée par la Terre fait pour ainsi dire disparaître la Lune vue depuis la Terre.

Une éclipse solaire, elle, se produit lorsque la Lune passe entre la Terre et le Soleil, bloquant tout ou une partie de la lumière solaire. Pour cela, il faut un alignement parfait, qui fera disparaître le Soleil. La dernière éclipse solaire visible depuis la Belgique s'est produite le 11 août 1999. Selon le calendrier, la prochaine ne se déroulera que le 3 septembre 2081.



Pour observer ce phénomène, il faudra te munir d'une boîte à éclipse ou de bonnes lunettes de soleil. Il est dangereux de l'observer directement.

L'espace en politique

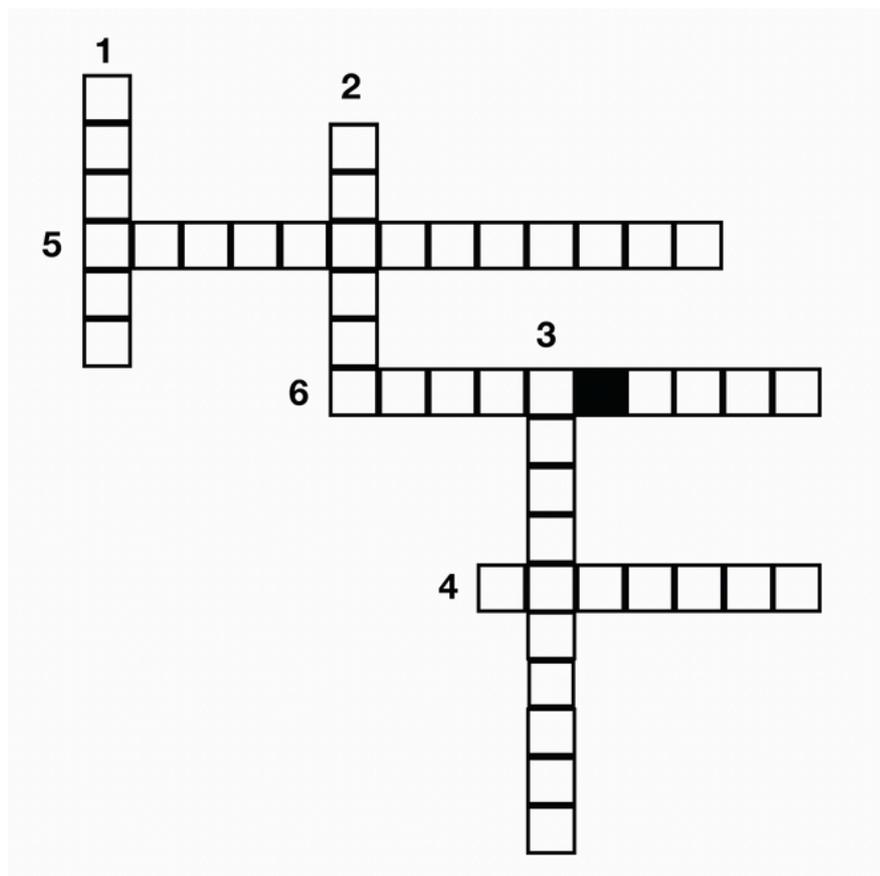
Une course effrénée



C'est une véritable course technologique qui oppose les États-Unis et l'Union soviétique, alors en pleine guerre froide. Conquérir l'espace signifie montrer sa supériorité technologique mais aussi la grandeur de son pays de manière générale. Dans une lettre rédigée à Houston le 12 septembre 1962, le président américain John F. Kennedy affirme la nécessité pour les États-Unis d'être le premier pays à conquérir l'espace, dans l'espoir d'y garantir la paix.

COMPLÈTE LE MOT CROISÉ À L'AIDE DU TEXTE

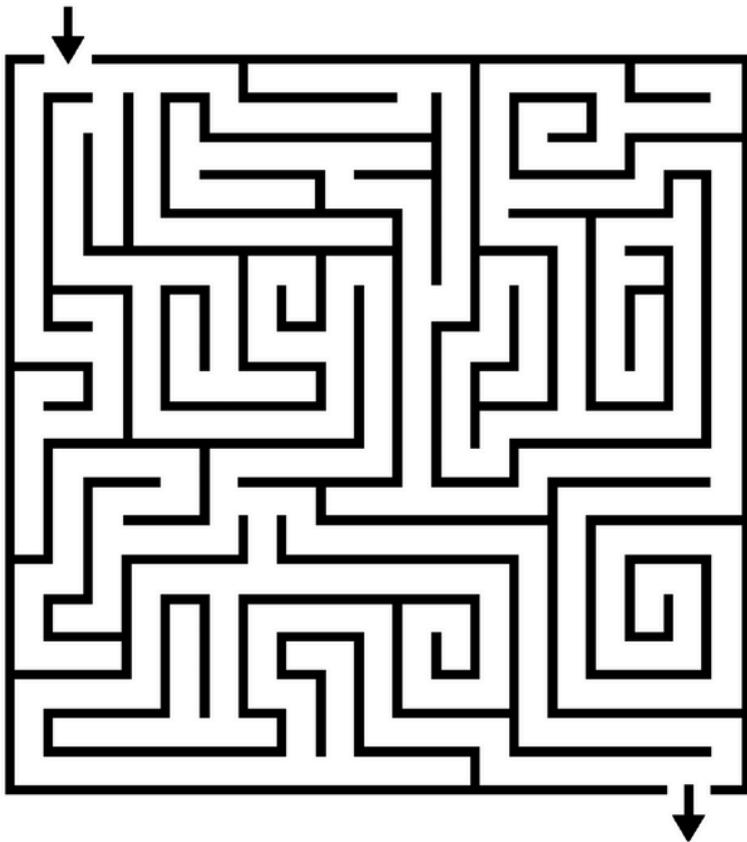
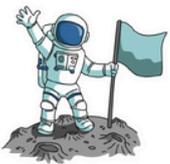
1. Nom de la ville d'où écrit le président américain
2. Adjectif associé à la guerre en cours lors de la conquête spatiale
3. Adjectif associé à l'Union..., force opposée aux américains
4. Nom de famille du président américain
5. Adjectif associé à la course... qui motive la conquête spatiale.
6. Nom d'un des pays concerné par la conquête spatiale.



Aventuriers

De pilotes à légendes

AIDE NEIL ARMSTRONG À RETROUVER SON CHEMIN VERS LA TERRE



Neil Armstrong

Chef de la mission Apollo XI, il était un civil, à la différence de ses deux co-équipiers, ce qui fait de lui le premier civil à avoir été dans l'espace et le premier homme à poser le pied sur la Lune.



Michael Collins

« L'homme oublié de la Lune, membre de la mission Apollo XI, il est resté en orbite autour de la Lune pendant que ses deux camarades foulaient la Lune, temporairement coupé de toute communication avec la Terre et l'équipage.



Edwin E. Aldrin

Surnommé « Buzz », ce deuxième homme à marcher sur la Lune y restera 2 heures et 15 minutes pour y mener des expériences scientifiques et observer les effets de la gravité.



Les femmes de la NASA

Le Girl Power



Poser le pied sur la Lune est un exploit qui n'aurait jamais été possible sans Margareth Hamilton, ingénieure système et informaticienne de génie. Sa mission principale pour la mission Apollo XI consistait à concevoir le code de navigation et du système de guidage de la navette.

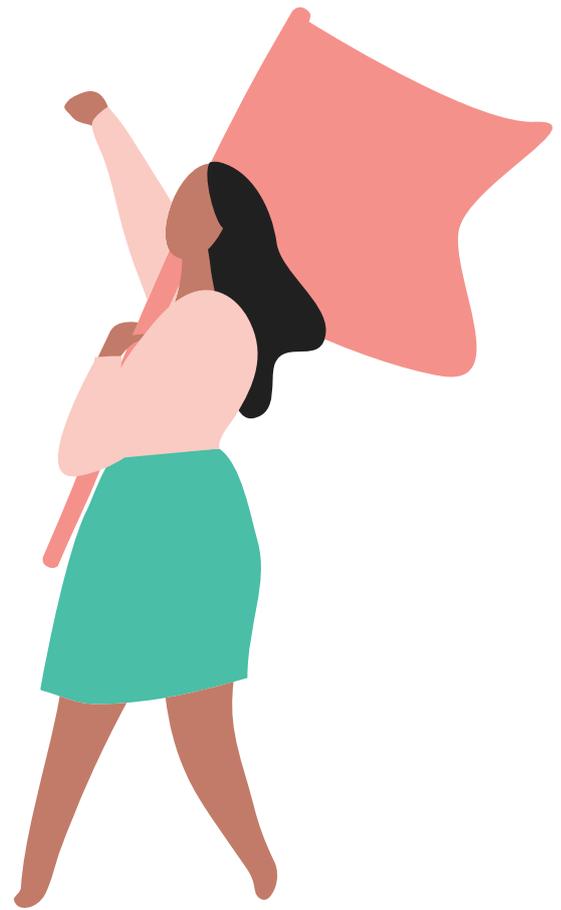


Au total, le code qu'elle a conçu représente 17 volumes, plus de 40.000 lignes et environ 2500 pages. Toutes les pages superposées atteignaient environs la taille de Margareth elle-même.

ENTOURE LA BONNE SOLUTION

- 2031,25
- 6883,45
- 531,12

Oui, c'est une règle de trois qu'il te faut réaliser pour obtenir le bon résultat !



L'ESPACE DANS LA FICTION



Un monde rêvé dans un monde imaginaire

Le 21 juillet 1969, la mission spatiale américaine Apollo 11 permit à l'Homme, pour la toute première fois de son histoire, de marcher sur la Lune. Cet événement planétaire, et l'univers spatial deviennent une source d'inspiration intarissable pour les créateurs de fictions et de divertissements.

TINTIN, ON A MARCHÉ SUR LA LUNE
HERGÉ
1954

LE PETIT PRINCE,
ANTOINE DE SAINT-EXUPÉRY
1943

GOLDORAK,
TŌEI DŌGA
1975

CAPITAINE FLAM,
STUDIO TOEI
ANIMATION
1978

CONNAIS-TU D'AUTRES FICTIONS INSPIRÉES DU MONDE DE L'ESPACE ?

.....

.....

.....

.....

A toi de jouer ! Crée tes propres héros de l'espace



L'univers STAR WARS
As-tu reconnu ces maquettes ?

**STAR
WARS**

Deux maquettes présentes dans le parcours d'exposition représentent des lieux tirés de l'univers de Star Wars. La première représente la Lune forestière d'Endor, où vivent les adorables Ewok.

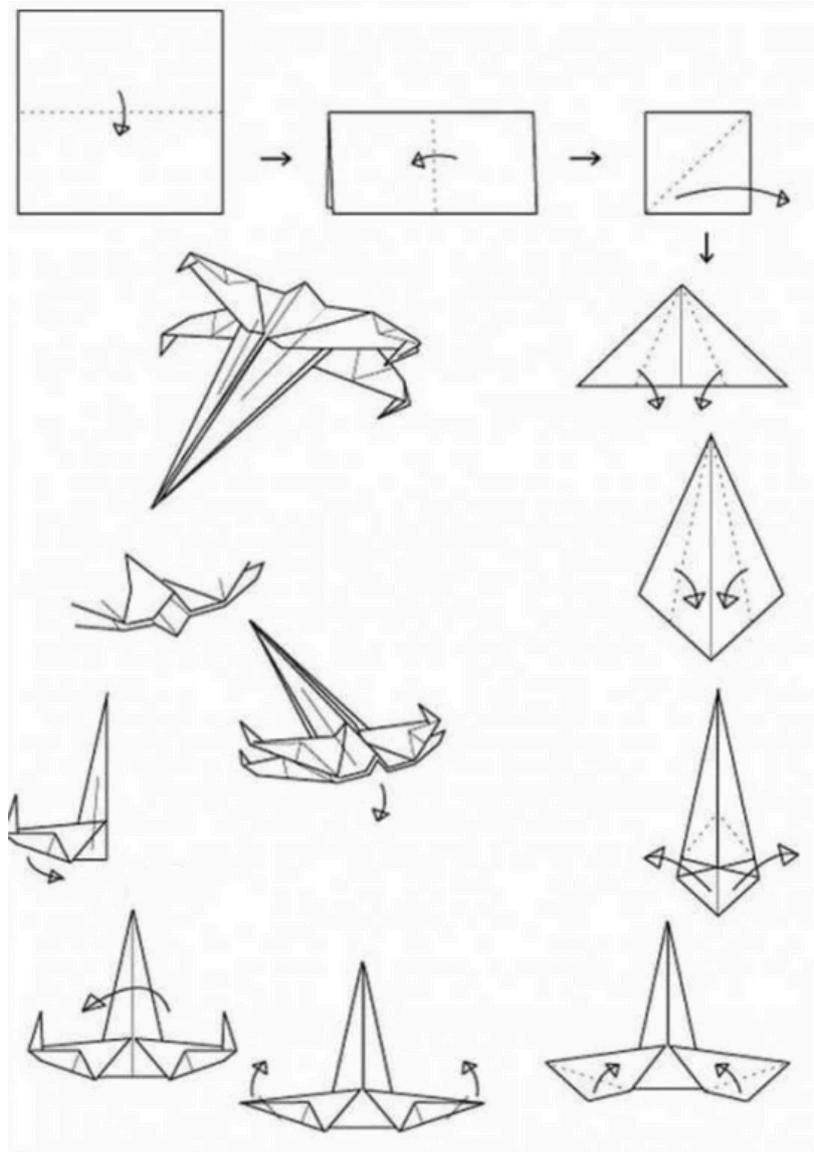


La seconde représente le lieu plus branché de la galaxie. Celui où se retrouvent les mécréants et les chasseurs de prime de toute la galaxie. Il s'agit de la Cantina.



A toi de jouer ! Réalise un X-WING en ORIGAMI

Le X-Wing est l'un des vaisseaux les plus cool de Star Wars ! Il est notamment utilisé par Luke Skywalker dans l'Alliance Rebelle qui lutte contre la tyrannie de Dark Vader. Dans les nouveaux films, c'est Poe Dameron qui vole en X-Wing au sein de la Résistance.



Tu ne comprends pas bien le dessin ? Rendez-vous sur youtube pour la vidéo complète « STAR WARS X-WING FIGHTER ORIGAMI TUTORIAL | HOW TO MAKE SKYWALKER PLANE ORIGAMI | REBEL ALLIANCE » faite par Origami World.

