Boîte lumineuse de constellations

Pourquoi explorer l'espace alors que les nombreux problèmes de la planète Terre n'ont pas encore été résolus? Lorsque nous regardons le ciel nocturne et que nous voyons notre univers, rempli d'un nombre infini d'étoiles, de galaxies et de planètes, nous pouvons facilement identifier différentes étoiles et constellations. Comment en sommes-nous arrivés là? Comment ont-elles obtenu leur nom?

Compétences

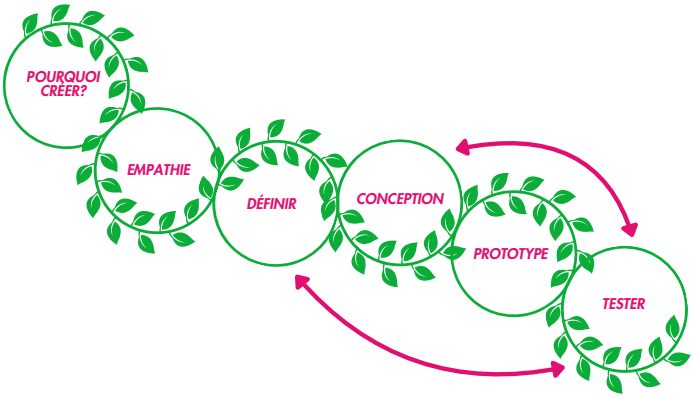
- Ingénierie

Matériaux

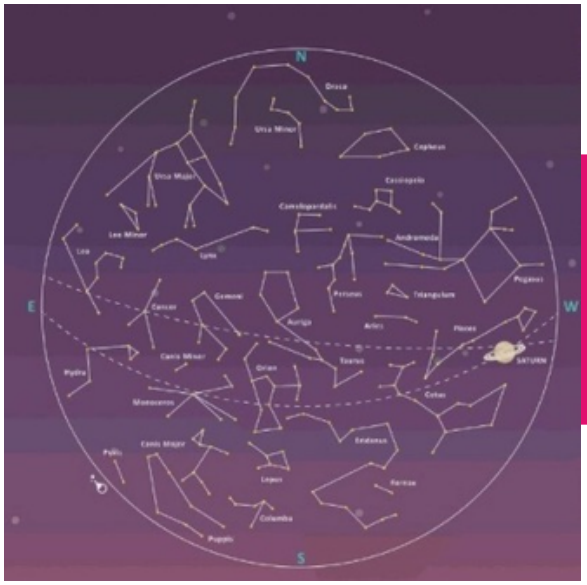
- Peinture
- Carton
- Ciseaux
- Papier d'aluminium
- Lampe de poche

Mise en place

Il est important d'avoir une zone désignée à créer. Veillez à ce qu'elle soit facile à nettoyer, peut-être en la protégeant avec un tissu. Demandez l'aide d'un adulte ou surveillez attentivement toute coupe et tout perçage nécessaires à ce projet. Vous pouvez placer la constellation sur un morceau de mousse de polystyrène ou de carton pour protéger votre surface de travail lorsque vous percerez le dessin.



Contenu



Pourquoi créer?

Et s'il y avait un moyen de recréer les constellations dans notre chambre et d'en apprendre davantage sur notre planète, et sur les voisins scintillants de notre planète?

Brilliant LABS NATURAL MAKING LABOS Créatifs FABRICATION NATURELLE

Empathie

Comment les étoiles ont-elles été utilisées dans l'histoire? Les constellations que vous voyez la nuit changent-elles au cours de l'année? Si vous étiez dans une autre galaxie, verriez-vous toujours les mêmes motifs d'étoiles dans le ciel?

Définir

Quelles sont les variables que nous devons prendre en compte dans notre projet? Qu'est-ce qui vous permet de voir les étoiles la nuit par rapport au jour?

Conception

Notre objectif est de concentrer la lumière à travers des trous découpés qui représentent des constellations.

Il y a une quantité infinie d'étoiles dans le ciel, lesquelles allez-vous utiliser dans votre projet?

Si nous voulons créer une représentation précise du ciel de l'hémisphère nord la nuit, quelles sont les constellations visibles dans le ciel à ce temps de l'année? La position des étoiles et des planètes se déplace-t-elle?

Quelle est la source de lumière d'une étoile?

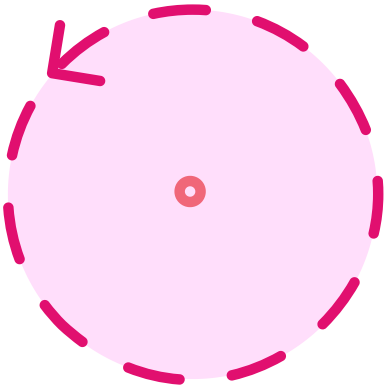
Prototype

Alors que vous commencez à tester votre création, quels sont les moyens d'améliorer notre conception? La lumière s'échappe-t-elle par des fissures et des crevasses? Les trous que vous avez percés sont-ils trop grands?

Tester

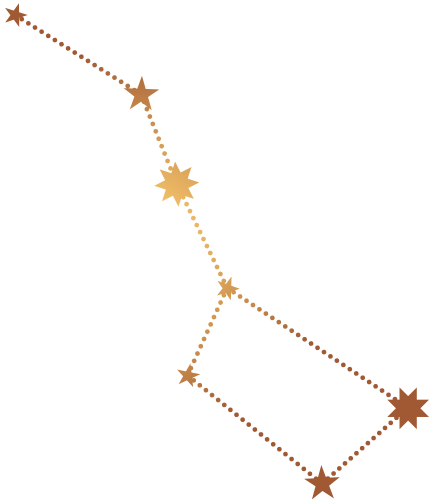
Comment votre projet s'est-il déroulé? Dans une pièce sombre et éclairée, pouvez-vous voir des cercles de lumière projetés au plafond ou sur les murs qui prennent la forme d'une constellation?

Teachable Moments



Mathématique

Comment déterminer le diamètre et la circonférence de la tête de votre lampe de poche? Utilisez une règle pour mesurer le diamètre de votre lampe de poche afin de déterminer la largeur du disque de votre constellation. Comment pouvez-vous utiliser un bout de ficelle pour trouver la circonférence de la lampe de poche?



Science

Quels sont les noms scientifiques des constellations? Quelle est la distance relative d'une constellation par rapport à la Terre? Quelles sont les constellations que vous voyez dans le ciel nocturne depuis votre position? Saviez-vous que différentes constellations sont visibles selon l'endroit où vous vous trouvez dans le monde? Quelles sont les constellations visibles et qui disparaissent au gré des saisons tout au long de l'année? Quelles constellations sont visibles toute l'année dans les deux hémisphères? Quelles sont les principales constellations de l'hémisphère nord? L'hémisphère sud? Pouvez-vous localiser les constellations suivantes dans le ciel nocturne? Ursa Major, Ursa Minor, Perseus, Lynx, Draco, Cepheus, Cassiopée, Camelopardalis et Auriga?

Art visuel

Créez une œuvre d'art représentant des étoiles en utilisant soit de la peinture acrylique noire sur des crayons de cire, soit de la peinture à l'eau sur des crayons blancs.

Langues

Quelles histoires ou légendes connaissez-vous sur les constellations suivantes? La Grande Ourse, Orion, Ursa Major, Scorpius, Lion? Comment ces constellations ont-elles reçu leur nom?

Formation Personnelle et Sociale

Quelle est l'importance des constellations pour les différentes cultures? Quel est le rapport entre les signes du zodiaque et les constellations?

Glossaire

Constellation

Groupe apparent d'étoiles qui présente un aspect reconnaissable.

Resources

Maker Fun TV - Anglais

Rejoignez l'équipe des Labos Créatifs et leurs invités spéciaux pour explorer toutes les choses de l'espace, ici même sur terre ! Nous ferons une belle photo de nébuleuse, étudierons les phases de la lune et ferons de l'art avec les étoiles et les constellations !

youtube.com/watch?v=oRii4AkC-hs

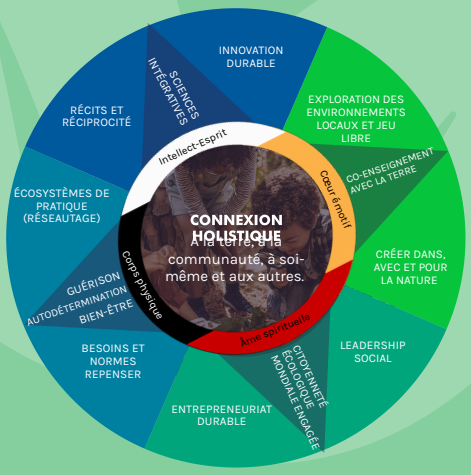
Nations Unies

Atteindre les objectifs de développement durable grâce aux sciences et technologies spatiales

Continuum d'apprentissage :
Innovation durable grâce à une connexion holistique

S'appuyant sur **trois pédagogies émergentes*** et reconnaissant les savoirs autochtones, le continuum éducatif du créateur naturel vise à soutenir l'apprenant dans un parcours holistique de connexion à la terre, à la communauté, à soi-même et aux autres, afin d'évoluer globalement vers une façon de penser, d'apprendre et de vivre plus ouverte, humble, démocratique et décolonisée.

* Pédagogies sauvages, pédagogies conscientes et décolonisation de l'éducation



#JournéedelaTerreaveclanature

#AgirPourLaTerre #ActionClimatique

brilliantlabs/laboscreatifs

brilliantlabs/laboscreatifs

@BrilliantLabs

brilliantlabs-edu.bsky.social

laboscreatifs.ca/fabrication-naturelle

New Nouveau Brunswick CANADA

Brilliant LABS NATURAL MAKING — LABOS Créatifs FABRICATION NATURELLE