

07 EXP SCRATCH

¡Programar es divertido! Queda mucha programación que hacer si queremos llegar a caminar sobre la superficie de Marte. Comenzaremos por usar Scratch para hacer un pequeño videojuego con el que luego podremos divertirnos. Scratch es un lenguaje de programación basado en bloques. Tranquilidad, no es necesario escribir comandos: simplemente arrastra y suelta algunos bloques de colores y llegarás a construir tu programa de manera muy intuitiva. ¡Y después podrás compartirlo con quien quieras!

DURACIÓN

2-4 horas

MATERIALES

- Ordenador o tablet
- Conexión a internet

OBJETIVOS

Aprender a usar Scratch

Entender la lógica general de la programación

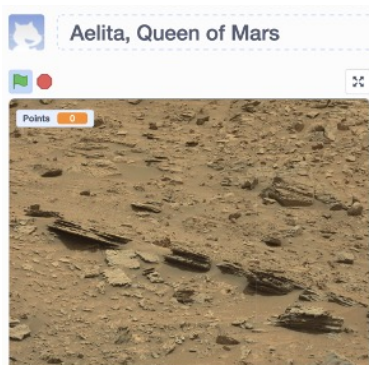
Navegar por el repositorio de imágenes marcianas de la NASA

Familiarizarse con los rovers sobre Marte y la superficie marciana

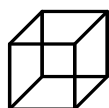
Crear un juego desde cero

INSTRUCCIONES

1. Entra en <https://scratch.mit.edu>.
2. Crea una cuenta [arriba a la derecha]. Entra en tu cuenta.
3. Entra en <https://scratch.mit.edu/projects/755864305> con cualquier dispositivo: ordenador, tableta o teléfono.
4. Dale al icono de pantalla completa [arriba a la derecha] si quieres ver el juego en pantalla completa. En tabletas y teléfonos es más conveniente usar la orientación horizontal.
5. Haz click en la bandera verde para comenzar a jugar..



En esta pantalla puedes cambiar el nombre del juego, ir a pantalla completa [arriba a la derecha] y comenzar o parar el juego [bandera verde y octógono rojo arriba a la izquierda respectivamente].

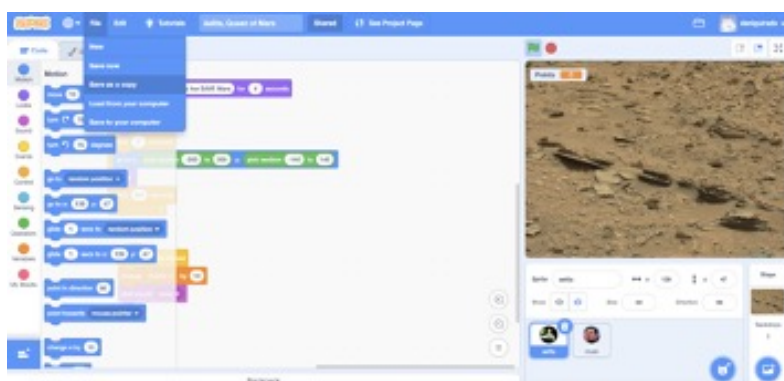


- Lee las instrucciones y juega hasta que el juego termine [1 min. aproximadamente]. ¡Intenta conseguir tantos puntos como puedas!



Instrucciones del juego

- Haz click en “see inside”. Verás el código, que está hecho de bloques de colores..
- Haz click en “File>Save as a copy” [arriba a la izquierda].



Scratch code of the game

- Entra en la carpeta que ves arriba a la derecha. Verás la lista de todos tus proyectos y éste será uno de ellos.
- Pínchale. Ahora podrás cambiar el título en la parte de arriba de la página.
- Ahora pincha en “see inside” para ver el código también. ¡Juguemos un poco con él!!
- En la esquina de abajo a la derecha verás las imágenes de los dos protagonistas y del fondo de pantalla. Puedes cambiarlas si quieres, los controles son intuitivos.
- Haz click en uno de los personajes y mira la lista de bloques correspondiente. Están escritos en lenguaje coloquial, así que entenderás fácilmente qué es lo que hace cada uno. Intenta cambiar alguno de los parámetros: la duración del juego, el número de puntos que se gana o pierde, la canción, etc.
- En la barra de la izquierda verás todos los comandos disponibles, all possible commands are listed. ¿Te atreves a añadir algunas funciones arrastrando y soltando bloques en la parte blanca central? ¡Bien! Ahora mismo estás programando.
- Ahora puedes guardarlo y compartirlo con tus amigos [arriba de la página]. ¡Diviértete jugando con tu propio juego!

07 EXP SCRATCH

Programmer est amusant ! Il faut beaucoup programmer si l'on veut pouvoir marcher sur Mars, et vous pouvez le faire. Nous allons nous amuser en utilisant Scratch pour réaliser un simple jeu vidéo auquel nous pourrons jouer plus tard. Scratch est un langage de programmation basé sur les blocs. Mais, ne vous effrayez pas, aucune commande n'est nécessaire : il suffit de glisser quelques blocs colorés et vous construirez intuitivement votre jeu. Vous pourrez le partager pour que tout le monde puisse y jouer !

TEMPS

2-4 heures

MATERIEL

- Ordinateur ou tablette
- Connexion Internet

OBJECTIFS

Apprendre à utiliser Scratch

Comprendre le fonctionnement général du programme

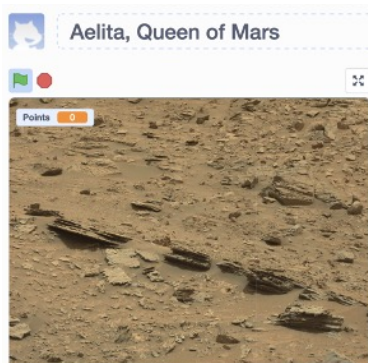
Surfer sur le serveur d'images de Mars de la NASA

Se familiariser avec les rovers sur Mars et la vue de la surface martienne

Créer un jeu à partir de zéro.

INSTRUCTIONS

1. Entrez l'adresse <https://scratch.mit.edu>.
2. Créez un compte en haut à droite. Identifiez-vous.
3. Entrez sur <https://scratch.mit.edu/projects/755864305> avec n'importe quel appareil: un ordinateur, une tablette ou un smartphone.
4. Cliquez sur l'icône plein écran [en haut à droite « full screen »] si vous voulez avoir l'interface en plein écran. Sur tablettes et smartphones, c'est plus facile si vous restez en mode paysage [horizontal].
5. Cliquez sur le drapeau vert pour démarrer le jeu.



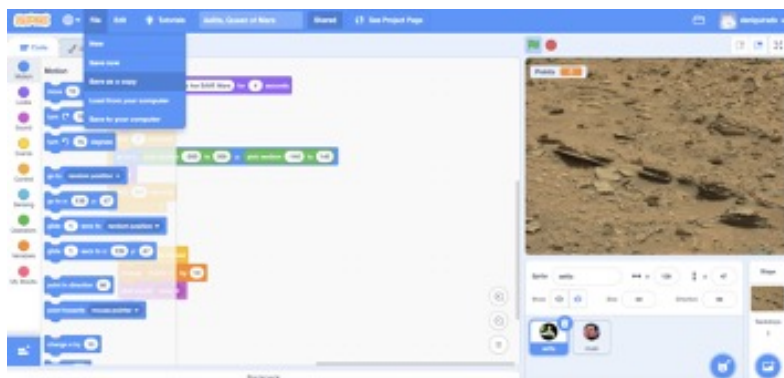
Dans cet écran, vous pouvez changer le nom du jeu, passer en plein écran [en haut à droite], démarrer ou arrêter le jeu [respectivement drapeau vert et octogone rouge dans le coin supérieur gauche].

6. Lisez les instructions et jouez pendant 1 minute environ jusqu'à la fin de la musique. Essayez de rassembler le plus de points possible



Instructions pour jouer au jeu

7. Cliquez sur « Découvrir le code » ou « see inside ». Vous verrez alors le code, constitué de blocs de couleur.
8. Cliquez sur « Fichier > Enregistrer en tant que copie » « Save a Copy » [en haut à gauche]



Code Scratch du jeu

9. Regardez le dossier dans le coin en haut à droite. Vous verrez une liste de tous les projets, contenant au moins ce projet-ci.
10. Cliquez sur celui-ci. Maintenant vous pouvez changer le titre en haut de la page.
11. Cliquez maintenant sur « Voir le code » / « see inside » pour revoir le code. Nous allons l'adapter un peu !
12. Dans le coin en bas à droite, vous trouverez les images de deux personnages et de l'arrière-plan. Vous pouvez les changer si vous le voulez. Les commandes sont intuitives.
13. Cliquez maintenant sur un des personnages et vous verrez la liste des commandes de blocs en couleurs. Elles sont écrites en langage familier pour un humain, donc vous comprendrez facilement leurs actions. Essayez de changer quelques paramètres : la durée du jeu, le nombre de points gagnés ou perdus, la musique, etc.
14. Sur le coin gauche, toutes les commandes possibles sont listées. Voudriez-vous ajouter de nouvelles fonctions en glissant/déposant de nouveaux blocs du menu gauche vers le panneau central ? Oui ! Vous allez programmer maintenant !
15. Vous pouvez l'enregistrer et le partager avec vos amis [en haut de la page]. Prenez du plaisir à créer votre propre jeu !

07 EXP SCRATCH

Coderen is leuk! Er moet nog veel code geschreven worden als we op ooit Mars willen lopen, en ook jij kan dit. We gaan ons amuseren en Scratch gebruiken om een eenvoudige videogame in elkaar te steken, die we dan later zullen spelen. Scratch is een-op-blokken-gebaseerde programmeertaal. Maar wacht, commando's zijn er niet voor nodig: versleep gewoon wat kleurrijke blokken en je bouwt intuïtief je spel. Je kan het zelfs delen zodat iedereen het kan spelen!

TIJD

2-4 uur

MATERIAAL

- Computer of tablet
- Internetverbinding

DOELSTELLINGEN

Scratch leren gebruiken

De algemene werking van een programma begrijpen

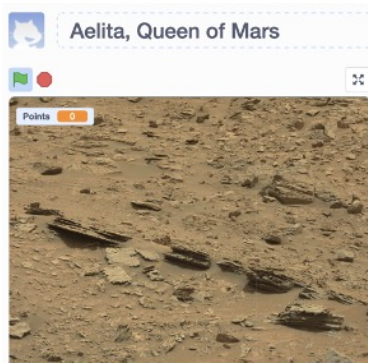
Navigeren door NASA's fotoverzameling van Mars

Vertrouwd raken met de rovers op Mars en het uitzicht van het Marsoppervlak

Een spel maken "from scratch" [van nul]

INSTRUCTIES

1. Ga naar <https://scratch.mit.edu>.
2. Maak een account aan [rechtsboven]. Voer uw account in.
3. Voer <https://scratch.mit.edu/projects/755864305> in op eender welk apparaat: computer, tablet of telefoon.
4. Klik of tik op het pictogram voor volledig scherm [rechtsboven] als je het schermvullend wil zien. Op tablets en telefoons is het handiger om horizontaal te werken.
5. Klik op de groene vlag om het spel te starten..



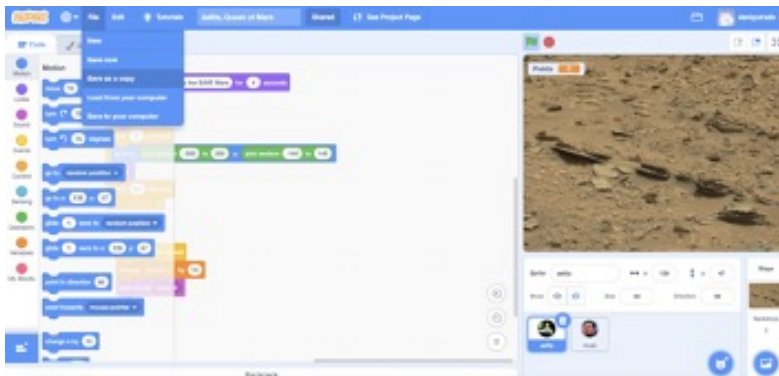
In dit scherm kan je de naam van het spel veranderen, naar volledig scherm gaan [pijltjes rechtsboven] en het spel starten of stoppen [respectievelijk groene vlag of rode achthoek linksboven].

6. Lees de instructies en speel ongeveer een minuut lang tot de muziek stopt. Probeer zoveel mogelijk punten te verzamelen!



Instructies om het spel te spelen

7. Klik op “Code” of “Bekijk van binnen”. Je ziet de code die bestaat uit gekleurde blokken.
8. Klik op “Bestand > Opslaan als” [linksboven].



Scratch code van het spel

9. Kijk in de map rechtsboven. Daar staat een lijst met al je projecten, met daarin zeker al dit project.
10. Klik erop. Je kan nu de titel bovenaan de pagina wijzigen.
11. Klik nu op “Bekijk van binnen” om de code te bekijken. Laten we het een beetje aanpassen!
12. Rechtsonder staan de afbeeldingen van de twee personages en de achtergrond. Je kan ze veranderen als je wil. De bediening is intuïtief.
13. Klik nu op een van de karakters om de lijst met opdrachten in gekleurde blokken te verkrijgen. Ze zijn geschreven in mensentaal, zodat je makkelijk kan begrijpen wat ze doen. Probeer enkele parameters te wijzigen: de duur van het spel, het aantal te winnen of te verliezen punten, het liedje, enz.
14. Links staan alle mogelijke commando's opgesomd. Voeg je enkele nieuwe functies toe door nieuwe blokken uit het linkermenu naar het centrale paneel te slepen? Ja! Je bent nu aan het programmeren.
15. Je kan het geheel nu opslaan en delen met vrienden [bovenaan de pagina]. Veel plezier met je eigen spel!