CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022

EurObservateurs
Instituto S do Saber

RESEARCH QUESTION

Quels sont les effets du réchauffement climatique sur le développement des arbres ?

SUMMARY OF PROJECT

Les arbres nous fournissent de la nourriture, de l'air et de l'ombre. Comparons l'hiver et le printemps dans l'hémisphère nord avec l'été dans l'hémisphère sud, de décembre 2021 à avril 2022. Les images des deux hémisphères, réelles et numériques, seront collectées par les élèves grâce aux satellites Sentinelles.
L'utilisation de la ressource de l'ESA "Colours on Earth in the four seasons" sera une approche intégrative pour aborder les impacts sur les arbres dans une région donnée. Nous prendrons des photos de différentes régions afin d'avoir des images réelles à comparer avec les images correspondantes capturées par le satellite dans son emplacement virtuel, en utilisant Sentinelles et les ressources numériques d'EO Browser.
La fonction "Time Lapse" sera très importante pour nous permettre de faire cette comparaison et d'identifier les effets du réchauffement climatique sur les arbres dans les régions identifiées par les résidents en Europe et au Brésil.
La participation des étudiants à des réunions virtuelles hebdomadaires organisées via Google Meeting avec des résidents brésiliens en France, en Italie, au Canada et au Portugal leur permettra de comparer les images réelles obtenues in loco avec les collections réalisées par des étudiants brésiliens des États de Pará, Fortaleza, Goiânia, Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais et Rio Grande do Sul.
https://photos.app.goo.gl/cZuRz5gou3ZR682NA

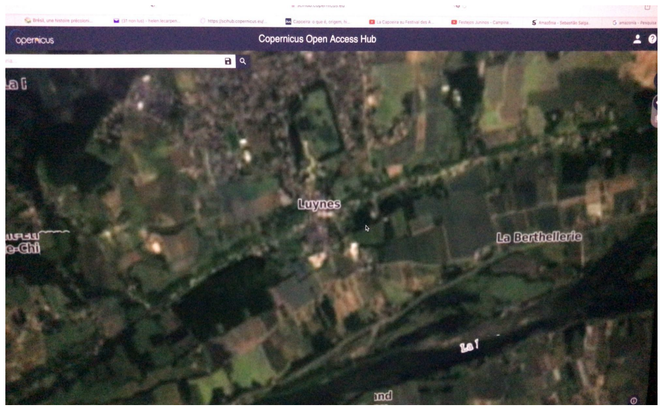

Figure 1 : dans son emplacement virtuel, en utilisant Sentinelles et les ressources numériques d'EO Browser.

MAIN RESULTS

Quel est le meilleur type de sol pour faire pousser une graine de haricot ? Ce travail vise à suivre le développement de la tige du haricot dans trois types de conteneurs contenant du sable de plage, de la terre et du coton. Les jeunes scientifiques qui composent ce groupe d'études scientifiques résident dans plusieurs endroits du Brésil. Anthony d'Italie, Theo de France et Ana du Canada ont accepté le défi d'accompagner leur développement dans le pays où ils vivent. Des réunions virtuelles via google se tiennent chaque semaine. Le réchauffement local, le manque de nourriture seront l'un des plus grands problèmes de l'humanité en 2050. Mots-clés : Développement, Observation, Rencontres virtuelles. INTRODUCTION L'alimentation au 21ème siècle, nous sommes confrontés au réchauffement de la planète, le changement climatique ajoute à l'augmentation de la température de la Terre et la plantation d'aliments devra être adaptée. La création d'options de plantation à domicile, comme le bon type de sol, profitera à la famille, à la communauté et à tout le monde. Les haricots contiennent de nombreux nutriments et sont faciles à manipuler avec des conseils appropriés et la création d'une infrastructure peut OBJECTIF Le projet vise à fournir une vision très spécifique de la recherche scientifique, en tant qu'outil pour aider les enseignants à travailler en groupe ou individuellement, à faire leurs propres découvertes, à avoir leurs propres opinions et à avoir leurs propres stimuli visuels, sonores et tactiles, stimulant ainsi la créativité et le travail d'équipe. MATÉRIEL ET MÉTHODES La variété des sols, la quantité de graines existantes. Plusieurs pays répartis sur les 5 continents avec une variété de climats, de sols et de végétations. Différencier le désert alimentaire du marécage alimentaire Planter des haricots dans différents sols Planter une graine congelée et une autre à température ambiante. Que se passera-t-il ? MÉTHODOLOGIE Avec la question "Mon haricot va-t-il germer ? l'activité de plantation et de questionnement sur les types de sol, de climat et de végétation dans le monde a été réalisée. nous attendons. Rommel Saiyd a relevé le défi de l'acérola congelé et à température ambiante. La grande majorité de la foule s'attendait à ce que l'acérola congelé germe en premier, mais l'acérola à température ambiante s'est montré très festif, montrant qu'il était le premier à germer. Jusqu'à présent, l'acérola congelé n'a pas germé ! Ana, qui vit au Canada, a conclu : "Voilà pourquoi nous ne plantons rien en hiver". L'histoire de la cigale et de la fourmi a servi de revenu pour l'hiver. J'ai présenté la germination de la
https://photos.app.goo.gl/cZuRz5gou3ZR682NA

Figure 2 : Arbres près de chez moi pour construire un herbier

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM

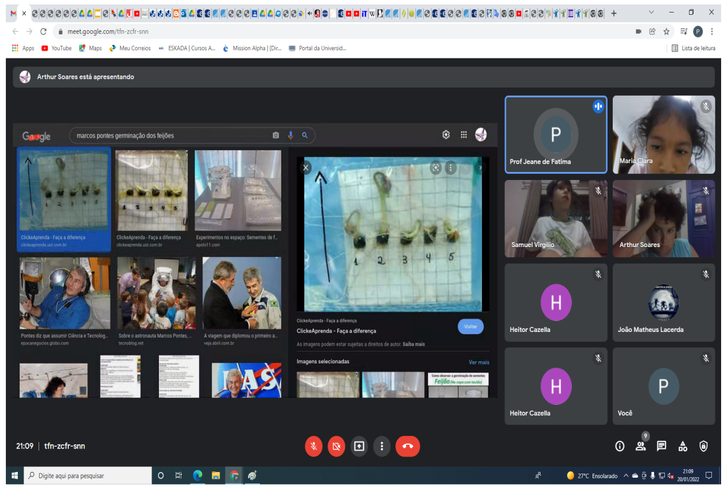

Figure 3 : Développement du haricot sur l'ISS expérience de l'astronaute brésilien Marcos Pontes

Les arbres près de chez moi pour constituer un herbier, coller une feuille d'arbre en souvenir, présenter sa forme, son espèce et la classer comme fruitière ou à grand feuillage pour l'ombre ou pour la construction de maisons.
L'utilisation de l'arbre peut être variée et permettre de reboiser des zones déboisées.
La plantation de nouveaux arbres sera très importante.
Lors d'une observation, nous avons remarqué qu'il y a des endroits où il n'y a pas d'arbres et où la température est plus élevée.
Nous avons remarqué des quartiers où il y a beaucoup d'arbres et où la température est plus agréable.
Dans les quartiers où il y a peu d'arbres, les températures sont élevées, les gens sont plus fatigués et moins enclins à effectuer des activités simples.
https://photos.app.goo.gl/7x16tm6e2uL1zwch7