

Trouver un solution pour L'Effet de Serre (7e Année)



Question Centrale

Comment peut-on construire une solution pour les besoins environnementaux, sociaux et d'infrastructure de l'avenir?

Défi 1: Déterminer un objectif



Quels sont les grands problèmes mondiaux qui sont discutés dans votre classe? Quels sont les problèmes liés au changement climatique dans le monde? Comment est-ce que ces problèmes vont changer à l'avenir?

Lancez des idées sur des problèmes que votre communauté peut rencontrer à l'avenir:



Que font généralement les serres pour nous et comment est-ce qu'elles le font? Pourquoi construire une serre pour l'avenir?

Lancez des idées sur la manière dont vous pouvez résoudre un ou plusieurs des problèmes que votre communauté peut rencontrer à l'avenir en utilisant une serre:

Défi 2: Définir un plan détaillé



Qu'est-ce qui arrive aux différentes formes lorsque nous leur appliquons une force? Est-ce la même chose pour chaque type de force? Comment les formes que l'on trouve dans la nature peuvent-elles contribuer à la conception? Pourquoi est-ce que la planification est importante pour concevoir une structure?

Décrivez certaines forces qui peuvent agir sur ou dans votre structure:

Énumérez les matériaux que vous utiliserez pour construire votre structure:

Défi 2: Définir un plan détaillé



Qu'est-ce qui peut arriver si vous ignorez l'impact possible d'une ou plusieurs forces lors de la conception de votre serre? Pourquoi est-ce que les serres ont des formes et des tailles différentes? Comment est-ce que votre conception peut rendre votre problème plus facile à résoudre? Quelles sont les limites des serres?

Le problème que ma serre va résoudre est:

Dessinez le plan de votre serre et/ou décrivez les étapes que vous suivrez pour construire votre modèle:

Défi 3: Bâtir un modèle de serre



Quels sont les avantages et les inconvénients d'avoir un plan par étapes et un croquis à utiliser pendant le processus de construction? Doit-on laisser une liberté absolue dans le processus de construction? Pourquoi ou pourquoi pas? Pensez-vous que votre serre sera capable de résister aux différentes forces auxquelles vous allez tester?

Faites des observations sur ce qui a bien ou mal fonctionné pendant la construction de votre modèle de serre:

Défi 4: Tester!



Comment pouvez-vous tester les différentes forces susceptibles d'avoir un impact sur votre serre? Quelles sont les variables indépendantes et dépendantes dans votre expérience? Que pouvez-vous contrôler, et que ne pouvez-vous pas contrôler? Quelles modifications allez-vous apporter à la conception de votre serre pour la rendre plus résistante?

Indiquez les forces que vous voulez tester sur votre modèle de serre:

Défi 4: Tester!



Que remarquez-vous lorsque vous effectuez votre/vos test(s)? En quoi est-ce que ces forces simulées sont similaires aux forces du monde réel auxquelles votre modèle peut-être confronté?

Indiquez les étapes que vous allez suivre pour tester votre serre contre une ou plusieurs forces. Comment allez-vous contrôler les variables pour faire un test équitable ? Quelles sont les variables que vous contrôlez, quelles sont les variables que vous modifiez et quelles sont les variables que vous mesurez ?

Notez vos observations avant, pendant et après votre test. Quelles modifications est-ce que vous pouvez apporter à votre conception pour l'aider à mieux résister à la force qui agit sur elle?