










Scénario d'apprentissage sur la sensibilisation environnementale

Titre: **Effet de serre**



Informations générales

Thème(s)	Objectifs	Description de l'activité
<ul style="list-style-type: none">  Changement climatique  Biodiversité et conservation  Gestion des déchets et recyclage  Ressources en eau et qualité  Agriculture durable et sécurité alimentaire  Santé et justice environnementales  Utilisation de l'énergie et transport 	<p style="text-align: center;">Objectifs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expliquer aux élèves comment l'effet de serre emprisonne la chaleur dans un espace clos, permettant aux élèves de comprendre son lien avec le changement climatique causé par les activités humaines <p style="text-align: center;">Acquis d'apprentissage</p> <p>À la fin de ce scénario d'apprentissage, les étudiants seront capables de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Démontrer le mécanisme de l'effet de serre à travers une expérience concrète • Illustrer comment les activités humaines contribuent à l'augmentation des gaz à effet de serre et à leurs effets sur le climat • Identifier les actions individuelles et collectives pour atténuer l'effet de serre et œuvrer en faveur de la préservation de l'environnement 	<p>Profil des étudiants (age): Lycéens, 14-18 ans</p> <p>Nombre de participants: Illimité</p> <p>Durée: ≈ 60 minutes</p> <p>Sujet connexe au programme scolaire/Compétence/Contenu :</p> <p>Matériel nécessaire:</p> <p>Deux bocaux ou vases transparents. Deux thermomètres. Papier aluminium ou tout objet pouvant couvrir l'un des vases. Source de lumière (soleil ou lampe).</p>

Financé par l'Union européenne. Les points de vue et avis exprimés n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne sauraient en être tenues pour responsables



Scénario d'apprentissage sur la sensibilisation environnementale

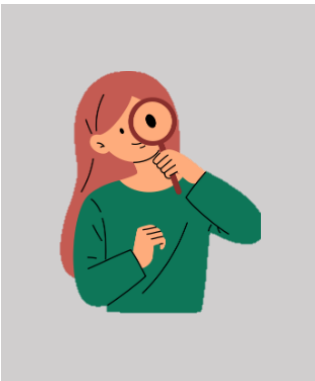
Titre: **Effet de serre**



#Hashtags

#changementclimatique #rechauffementmondial #effetdeserre

Introduction



Cette activité vise à initier les élèves à la formation des nuages et aux raisons du changement climatique.

Questions préliminaires :

1. Que savez-vous sur le réchauffement climatique et l'effet de serre ?
2. Quelles sont, selon vous, les façons dont les humains peuvent impacter le climat de la planète ?
3. Comment pensez-vous que la lumière du soleil interagit avec la Terre ?
4. À votre avis, comment un espace clos pourrait-il retenir la chaleur différemment d'un espace ouvert ?

Financé par l'Union européenne. Les points de vue et avis exprimés n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne sauraient en être tenues pour responsables



Co-funded by
the European Union



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



Scénario d'apprentissage sur la sensibilisation environnementale

Titre: **Effet de serre**



Etapes du cycle du Kolb

1



RESSENTIR

Impliquer les étudiants dans des activités pratiques et des exemples de la vie réelle liés aux sujets environnementaux.

EXPERIENCE CONCRETE

Préparation et Interaction :

Avant l'expérience, le facilitateur présente les matériaux nécessaires, explique la procédure et suscite l'intérêt des élèves en posant des questions stimulantes sur le réchauffement climatique, l'effet de serre et leur lien avec les expériences quotidiennes.

Manipulation du matériel :

Placement des Thermomètres : les élèves assistent au placement des thermomètres dans les vases. Ils sont encouragés à observer cette étape attentivement pour comprendre le rôle des thermomètres dans la mesure de la chaleur.

Recouvrement d'un des Vases :

Le facilitateur guide les élèves dans le recouvrement d'un vase avec du papier aluminium, expliquant que cela représente l'effet de serre en retenant la chaleur.

Observation et Interaction Continues :

Expérimentation en Temps Réel : les élèves observent les vases exposés à la lumière (soleil ou lampe) et remarquent les différences de température initiales entre les vases couverts et découverts.

Questions et Échanges :

Le facilitateur encourage les élèves à poser des questions sur ce qu'ils observent, à discuter de leurs hypothèses sur ce qui se passe à l'intérieur des vases et à échanger leurs observations.

Exploration et Analyse :

Vérification Régulière : les élèves vérifient régulièrement les thermomètres, notant les variations de température et comment elles diffèrent entre les vases couverts et découverts.

Explication des Résultats :

Au fur et à mesure que l'expérience avance, le facilitateur guide les discussions pour aider les élèves à comprendre que le vase couvert retient plus de chaleur, simulant l'effet de serre.

Conclusion :

Financé par l'Union européenne. Les points de vue et avis exprimés n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne sauraient en être tenues pour responsables



Co-funded by
the European Union



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



Scénario d'apprentissage sur la sensibilisation environnementale

Titre: **Effet de serre**

À la fin de cette phase pratique, les élèves auront expérimenté l'effet de serre de première main, manipulé des matériaux, observé des changements de température et posé des questions pour mieux comprendre le phénomène. Cela constitue la base pour passer à la réflexion et à la conceptualisation dans les phases suivantes.

2



OBSERVER

Encourager les élèves à réfléchir sur leurs expériences, observations et émotions pendant les activités.

OBSERVATION RÉFLEXIVE

Discussion et Réflexion :

Échange sur les Observations : Le facilitateur encourage les élèves à partager ce qu'ils ont remarqué pendant l'expérience. Quelles différences ont-ils observées entre les vases couverts et découverts ?

Analyse des Résultats : Ils discutent des relevés de température, des variations entre les deux vases et tentent d'expliquer ces différences par rapport à l'effet de serre.

Questions Ouvertes : Le facilitateur pose des questions ouvertes pour stimuler la réflexion : "Que ressentiez-vous en observant les vases ? Comment expliqueriez-vous la différence de température entre les vases ?"

Encouragement à l'Analyse :

Raisonnement Critique : les élèves sont encouragés à analyser les résultats et à établir des liens avec leurs connaissances antérieures sur l'effet de serre et le réchauffement climatique.

Encouragement au Partage :

Chaque enfant est encouragé à partager ses idées et ses interprétations des observations avec le groupe, favorisant ainsi une diversité de perspectives.





Scénario d'apprentissage sur la sensibilisation environnementale

Titre: **Effet de serre**



3



RÉFLÉCHIR

Orientez les étudiants pour analyser et conceptualiser les informations recueillies, en les reliant à des concepts et théories plus larges.

CONCEPTUALISATION ABSTRAITE

Contextualisation :

Discussion sur l'Application : Le facilitateur guide une discussion sur l'application de ce qu'ils ont appris à des situations réelles, telles que les impacts de l'effet de serre sur la planète.

Connexion avec les Connaissances Antérieures :

Ils réfléchissent à la manière dont cette expérience change ou confirme leurs idées préconçues sur le sujet.

Conclusion Réfléchie :

Cette phase vise à aider les élèves à tirer des conclusions de l'expérience, à comprendre ses implications et à se questionner sur sa pertinence dans un contexte plus large, tel que le changement climatique et les actions pour protéger l'environnement.

Analyse et Généralisation :

Identification des Principes : Les élèves sont encouragés à identifier les principes scientifiques sous-jacents à l'effet de serre qu'ils ont expérimenté, tels que la rétention de chaleur dans un espace clos.

Application à un Contexte Plus Large :

Le facilitateur guide la discussion sur la manière dont l'expérience des vases imite le processus naturel de l'effet de serre à l'échelle planétaire.

Compréhension des Concepts :

Explication des Mécanismes : Les élèves réfléchissent à la manière dont les gaz à effet de serre agissent comme du papier aluminium autour de la Terre, piégeant la chaleur émise par le soleil.

Relation avec le Changement Climatique :

Ils explorent comment cette rétention accrue de chaleur peut contribuer au réchauffement climatique.

Encouragement à la Pensée Critique :

Débats et Discussions : Le facilitateur encourage les élèves à discuter des controverses ou débats actuels liés à l'effet de serre, les incitant à penser de manière critique et à formuler leurs propres opinions.

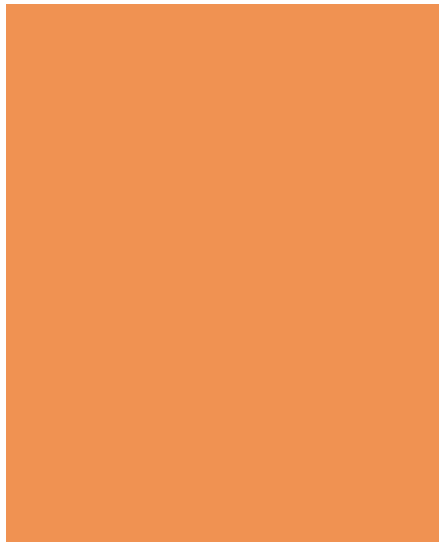
Réflexion sur les Conséquences :





Scénario d'apprentissage sur la sensibilisation environnementale

Titre: **Effet de serre**



Ils réfléchissent aux impacts potentiels du changement climatique sur l'environnement, la biodiversité et les populations humaines.

Synthèse et Application :

Synthèse des Connaissances : Les élèves rassemblent leurs observations, discussions et nouvelles compréhensions pour créer une image plus complète de l'effet de serre.

Actions et Solutions :

Le facilitateur guide une réflexion sur les actions individuelles ou collectives qui peuvent être entreprises pour atténuer l'effet de serre et ses impacts nocifs.

Conclusion Conceptuelle :

Cette phase vise à passer des observations spécifiques de l'expérience à une compréhension plus large et conceptuelle de l'effet de serre et de ses implications, encourageant ainsi les élèves à penser de manière critique et à envisager des solutions aux défis environnementaux.

Création et Mise en Œuvre :

Conception de Solutions : Les élèves sont encouragés à réfléchir à des actions tangibles pour réduire l'effet de serre en fonction de ce qu'ils ont appris. Par exemple, ils pourraient proposer des idées telles que réduire l'utilisation du plastique, planter des arbres ou économiser de l'énergie.

Planification de l'Action :

Ils élaborent des plans d'action concrets basés sur leurs idées pour aider à atténuer l'effet de serre, discutant de la manière de mettre en œuvre ces actions à l'échelle individuelle ou collective.

Expérimentation et Mise en Œuvre :

4



AGIR

Offrir des opportunités aux étudiants pour appliquer leurs connaissances et expérimenter activement des pratiques durables dans leur vie quotidienne

EXPÉRIMENTATION ACTIVE





Scénario d'apprentissage sur la sensibilisation environnementale

Titre: **Effet de serre**



Mise en Œuvre des Actions : Les élèves mettent leurs idées en action. Par exemple, ils pourraient organiser une campagne de sensibilisation à l'école ou participer à des activités de reboisement dans leur communauté.

Observation des Résultats :

Ils observent attentivement les effets de leurs actions, notant les changements positifs ou les défis rencontrés lors de la mise en œuvre de leurs solutions.

Évaluation et Ajustement :

Évaluation des Actions :

Les élèves évaluent de manière critique l'efficacité de leurs actions. Ils discutent des résultats obtenus et identifient les succès ainsi que les améliorations potentielles.

Adaptation et Ajustement :

Sur la base des résultats et des réflexions, ils ajustent leurs actions, apportant des modifications pour améliorer leur efficacité ou développant de nouvelles stratégies.

Engagement Continu :

Promotion de l'Engagement : Les élèves sont encouragés à continuer à s'engager activement dans des actions visant à atténuer l'effet de serre et à encourager les autres à les rejoindre.

Apprentissage par l'Action :

Financé par l'Union européenne. Les points de vue et avis exprimés n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne sauraient en être tenues pour responsables



Co-funded by
the European Union



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



Scénario d'apprentissage sur la **sensibilisation environnementale**

Titre: **Effet de serre**



Cette phase promeut l'apprentissage continu par l'action, encourageant les élèves à intégrer ces expériences dans leur compréhension globale de l'effet de serre et de la protection de l'environnement.

Conclusion de l'Expérimentation Active :

Cette phase encourage l'engagement actif des élèves dans la mise en œuvre de solutions pour atténuer l'effet de serre. Elle les aide à prendre conscience du pouvoir de leurs actions individuelles et collectives dans la préservation de l'environnement.

Financé par l'Union européenne. Les points de vue et avis exprimés n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne sauraient en être tenues pour responsables



Co-funded by
the European Union



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



Scénario d'apprentissage sur la sensibilisation environnementale

Titre: **Effet de serre**



Evaluation



Pour évaluer l'expérience et la compréhension des élèves après l'expérience sur l'effet de serre, une feuille d'évaluation est mise en place. Voici quelques points à inclure dans cette feuille :

- **Compréhension de l'Effet de Serre :**
 - Qu'est-ce que l'effet de serre selon vous ?
 - Pouvez-vous expliquer comment l'expérience avec les vases a illustré l'effet de serre ?
- **Relation avec le Changement Climatique :**
 - Comment l'effet de serre est-il lié au changement climatique ?
 - Quelles activités humaines peuvent contribuer à l'effet de serre et au réchauffement de la planète ?
- **Observations et Résultats :**
 - Qu'avez-vous observé lors de l'expérience avec les vases ?
 - Pouvez-vous expliquer pourquoi le vase couvert était plus chaud que le vase découvert ?
- **Actions pour Atténuer l'Effet de Serre :**
 - Quelles actions pourrions-nous entreprendre pour réduire l'effet de serre ?
 - Comment pourrions-nous sensibiliser davantage aux problèmes liés à l'effet de serre ?
- **Engagement Personnel :**
 - Quelles actions pourriez-vous entreprendre personnellement pour aider à réduire l'effet de serre ?
 - Comment pourriez-vous encourager les autres à agir pour atténuer l'effet de serre ?
- **Feedback sur l'Expérience :**
 - Qu'avez-vous appris de cette expérience ?

Financé par l'Union européenne. Les points de vue et avis exprimés n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne sauraient en être tenues pour responsables



Co-funded by
the European Union



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



Scénario d'apprentissage sur la sensibilisation environnementale

Titre: **Effet de serre**



- Qu'avez-vous le plus apprécié dans cette activité ?

Ressources additionnelles – Conseils et astuces



Financé par l'Union européenne. Les points de vue et avis exprimés n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne sauraient en être tenues pour responsables



Co-funded by
the European Union



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



Scénario d'apprentissage sur la sensibilisation environnementale

Titre: **Effet de serre**

PARTENAIRE



Aintek Symvouloi Epicheiriseon Efarmoges Ypsilis Technologias Ekpaidefsi Anonymi Etaireia (GR)



Parc naturel régional de Corse
Parcu di Corsica

Syndicat Mixte Du Parc Naturel Eégional De Corse - Parcu Di Corsica (FR)



Etudes Et Chantiers Corsica (FR)



Antalya Provincial Directorate for National Education (TR)



CESIE - Centro studi e iniziative europeo (IT)



Trebag Szellemi Tulajdon - Es Projektmenedz Ser Korlatolt Felelossegu Tarsasag (HU)



Istituto D'Istruzione Superiore Einaudi Pareto (IT)

Financé par l'Union européenne. Les points de vue et avis exprimés n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne sauraient en être tenues pour responsables