










# Scénario d'apprentissage sur la sensibilisation environnementale

Titre: Un nuage dans un bocal



## Informations générales

| Thème(s)   | Objectifs  | Description de l'activité  |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li> Changement climatique</li> <li> Biodiversité et conservation</li> <li> Gestion des déchets et recyclage</li> <li> Ressources en eau et qualité</li> <li> Agriculture durable et sécurité alimentaire</li> <li> Santé et justice environnementales</li> <li> Utilisation de l'énergie et transport</li> </ul> | <p style="text-align: center;"><b>Objectifs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer aux étudiants comment se forment les nuages et quelle est la différence entre la météo et le climat.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Acquis d'apprentissage</b></p> <p style="text-align: center;">À la fin de ce scénario d'apprentissage, les étudiants seront capables de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendre la formation des nuages</li> <li>• Démontrer le processus de condensation</li> <li>• Classer et distinguer entre la météo et le climat</li> <li>• Identifier les actions humaines qui impactent le climat</li> <li>• Impliquer les élèves dans l'exploration et la remise en question de la science et de l'environnement pour encourager la curiosité</li> </ul> | <p style="text-align: center;"><b>Profil des étudiants (age):</b><br/>Lycéens, 14-18 ans</p> <p style="text-align: center;"><b>Nombre de participants:</b><br/>Illimité</p> <p style="text-align: center;"><b>Durée:</b><br/>≈ 60 minutes</p> <p style="text-align: center;"><b>Sujet connexe au programme scolaire/Compétence/Contenu :</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Matériel nécessaire:</b></p> <p>Une assiette ou une surface froide pour couvrir le récipient</p> <p style="text-align: center;"><b>#Hashtags</b><br/>#changementclimatique #météo #nuages</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: **Un nuage dans un bocal**



## Introduction



Cette activité vise à aider les élèves à comprendre comment se forment les nuages et pourquoi le climat change. Questions préliminaires :

1. "Qu'est-ce qu'un nuage ?
2. D'où vient la pluie ?
3. Qu'est-ce que la vapeur d'eau ?
4. Connaissez-vous des différences entre météo et climat ?

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: Un nuage dans un bocal



## 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

Remplissez le récipient avec de l'eau chaude et remuez. Ensuite, allumez l'allumette, éteignez-la et laissez-la tomber rapidement dans l'eau. Couvrez rapidement le bocal avec l'assiette froide - nous avons utilisé un moule à gâteau en métal que nous avons laissé au congélateur. (Vous pouvez également utiliser une assiette avec de la glace). Regardez un nuage de vapeur d'eau se former dans le bocal ! Vous pouvez soulever l'assiette du haut pour mieux le voir. Que se passe-t-il ? La vapeur d'eau se mélange aux particules de fumée de l'allumette. Lorsqu'elle atteint la surface froide en haut du bocal, elle se refroidit et se condense, formant un nuage !

**Observation de la formation du nuage :** Les élèves peuvent observer attentivement chaque étape de l'expérience, en accordant une attention particulière à la vapeur d'eau après avoir ajouté l'allumette à l'eau chaude, puis en constatant comment elle se transforme en nuage lorsqu'elle entre en contact avec la surface froide.

**Interactions directes :** Les élèves pourraient également être encouragés à sentir la chaleur de l'eau avant d'ajouter l'allumette, à sentir l'odeur de la fumée de l'allumette, et à ressentir la différence de température en approchant leur main du bocal pendant la formation du nuage.

**Documentation visuelle :** Les élèves pourraient être invités à dessiner ou à prendre des photos à différentes étapes de l'expérience. Cela permettrait de documenter visuellement ce qu'ils observent et de les aider à se souvenir des étapes de la formation du nuage plus tard.

**Dialogue interactif :** Pendant l'expérience, encouragez-les à poser des questions, à discuter de ce qu'ils voient, et à échanger des idées sur pourquoi et comment les nuages se forment dans le bocal.

**Encourager l'exploration :** Après la formation du nuage, suggérez-leur d'explorer davantage en soulevant et en abaissant l'assiette pour observer comment le nuage réagit. Cela les aidera à mieux comprendre comment les changements de température influencent la formation et la dissipation du nuage.

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: Un nuage dans un bocal

|   |                             |   |
|---|-----------------------------|---|
| <p><b>2</b></p>  <p><b>OBSERVER</b><br/>Encourager les élèves à réfléchir sur leurs expériences, observations et émotions pendant les activités.</p>                                     | OBSERVATION RÉFLEXIVE       | <p>Posez des questions ouvertes pour encourager la réflexion. Par exemple, "Qu'avez-vous observé pendant l'expérience ? Quelles différences avez-vous remarquées avant et après avoir ajouté l'allumette ?"</p> <p>Comparaisons et Contrastes : Encouragez les élèves à comparer la vapeur d'eau dans le bocal avec les nuages dans le ciel. Demandez-leur de noter les similitudes et les différences entre les deux.</p> <p>Hypothèses et Explications : Incitez-les à formuler des hypothèses sur la manière dont la chaleur, la fumée de l'allumette et la surface froide interagissent pour former le nuage. Encouragez-les à expliquer leurs idées.</p> <p>Connexions avec le Monde Réel : Guidez la discussion pour les aider à établir des liens entre ce qu'ils ont observé dans l'expérience et leurs connaissances du cycle de l'eau, de la météorologie et du changement climatique.</p> <p>Encouragement à Exprimer les Sentiments : Demandez-leur comment ils se sentent par rapport à ce qu'ils ont observé. Ont-ils été surpris, intrigués ou curieux ? Leur perception a-t-elle changé après cette expérience ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tirer des Conclusions : Les élèves devraient être encouragés à tirer des conclusions de leurs observations et discussions, en synthétisant ce qu'ils ont appris sur la formation des nuages.</li> </ul> |
| <p><b>3</b></p>  <p><b>RÉFLÉCHIR</b><br/>Orientez les étudiants pour analyser et conceptualiser les informations recueillies, en les reliant à des concepts et théories plus larges.</p> | CONCEPTUALISATION ABSTRAITE | <p>Connecter l'Expérience aux Concepts Scientifiques : Discutez avec les élèves des concepts scientifiques sous-jacents de l'expérience, tels que la condensation, le cycle de l'eau, l'importance des particules dans la formation des nuages, etc.</p> <p>Contextualisation du Climat et de la Météorologie : Explorez comment la formation des nuages est liée à la météorologie et au climat. Parlez-leur des différents types de nuages, de leur rôle dans le cycle de l'eau et de leur impact sur le climat.</p> <p>Comprendre l'Impact Humain : Aidez-les à comprendre comment les activités humaines peuvent affecter la formation des nuages et le climat. Discutez des implications du changement climatique sur la formation des nuages et les précipitations.</p> <p>Encouragement de la Pensée Critique : Posez-leur des questions pour stimuler leur pensée critique. Par exemple, "Comment nos actions pourraient-elles influencer la formation des nuages dans la nature ?" ou "De quelle manière cette expérience nous aide-t-elle à comprendre les processus climatiques ?"</p> <p>Exploration de Solutions Potentielles : Encouragez les élèves à réfléchir à des actions concrètes qui pourraient être entreprises pour atténuer les impacts négatifs sur le climat, en se basant sur ce qu'ils ont appris sur la formation des nuages.</p>                       |



# Scénario d'apprentissage sur la sensibilisation environnementale

## Titre: Un nuage dans un bocal

4



AGIR

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

EXPÉRIMENTATION ACTIVE

**Contextualisation Locale :** Le facilitateur peut relier cette expérience à des phénomènes météorologiques spécifiques à la Corse. Par exemple, discuter de la formation des nuages au-dessus des montagnes ou de l'influence de la proximité de la mer sur le climat local.

**Exploration de l'Environnement Local :** Utilisez les paysages locaux pour encourager les élèves à observer les nuages dans le ciel, comparer ce qu'ils voient avec ce qu'ils ont observé dans l'expérience du bocal, et noter les similitudes et les différences.

**Utilisation des Ressources Locales :** Si possible, le facilitateur peut incorporer des éléments locaux tels que des échantillons de végétation ou des informations sur la biodiversité locale pour renforcer les liens entre la science, l'environnement et la région.

**Discussion sur les Problématiques Locales :** En plus de discuter des impacts mondiaux du changement climatique, le facilitateur peut également aborder les problèmes spécifiques à la région, tels que les défis environnementaux ou les efforts de préservation de la nature dans la région.

**Encouragement à l'Action Locale :** En lien avec ce qu'ils apprennent sur la formation des nuages et le climat, le facilitateur peut encourager les élèves à réfléchir aux actions qu'ils pourraient entreprendre localement pour soutenir la conservation de l'environnement.





# Scénario d'apprentissage sur la sensibilisation environnementale

Titre: **Un nuage dans un bocal**



## Evaluation



Pour évaluer l'expérience et la compréhension des élèves après l'expérience du nuage dans un bocal, une fiche d'enquête est mise en place. Voici quelques points à inclure dans cette fiche :

**Compréhension du Processus :** Posez des questions pour évaluer la compréhension des élèves de la formation des nuages. Par exemple, "Décrivez comment se forme un nuage à partir de la vapeur d'eau dans le bocal."

**Lien avec le Climat et le Changement Climatique :** Demandez-leur d'établir des liens entre l'expérience et des concepts plus larges sur le climat. Par exemple, "En quoi la formation des nuages est-elle liée au climat ?"

**Observations et Conclusions :** Encouragez-les à rapporter ce qu'ils ont observé pendant l'expérience et à en tirer des conclusions. Par exemple, "Qu'avez-vous remarqué lorsque l'allumette a été ajoutée à l'eau chaude ?"

**Actions Futures :** Posez des questions sur les actions qu'ils pourraient entreprendre pour contribuer à la protection de l'environnement en fonction de ce qu'ils ont appris. Par exemple, "Pensez-vous qu'il soit important de prendre soin de l'environnement après avoir fait cette expérience ? Pourquoi ?"

**Feedback sur l'Activité :** Demandez-leur leur avis sur l'activité. Par exemple, "Qu'avez-vous aimé le plus dans cette expérience ? Y a-t-il quelque chose que vous auriez aimé faire différemment ?"



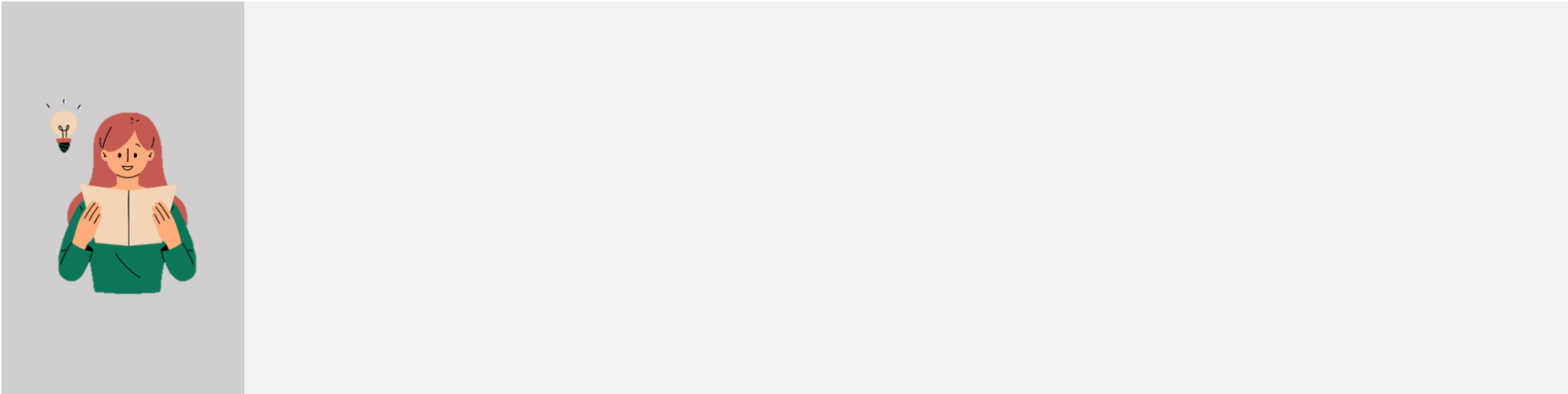


# Scénario d'apprentissage sur la sensibilisation environnementale

Titre: Un nuage dans un bocal



## Ressources additionnelles – Conseils et astuces



**PARTENAIRE**

|  |   |   |  |  |   |   |
|--|---|---|--|--|---|---|
|  <p>Aintek Symvouloi Epicheiriseon Efarmoges Ypsilis Technologias Ekpaidefsi Anonymi Etaireia (GR)</p> |  <p>Parc naturel régional de Corse<br/>Parcu di Corsica</p> <p>Syndicat Mixte Du Parc Naturel Régional De Corse - Parcu Di Corsica (FR)</p> |  <p>Etudes Et Chantiers Corsica (FR)</p> |  <p>Antalya Provincial Directorate for National Education (TR)</p> |  <p>cesie<br/>the world is only one creature</p> <p>CESIE - Centro studi e iniziative europeo (IT)</p> |  <p>Trebag Szellemi Tulajdon - Es Projektmenedz Ser Korlatolt Felelossegu Tarsasag (HU)</p> |  <p>Istituto D'Istruzione Superiore Einaudi Pareto (IT)</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

