

## Climate – Lycées

### Guide et scénario de la leçon

Téléchargez le matériel pédagogique décrit dans ce guide ici:

<https://www.igf.edu.pl/eris.php>



Cet œuvre est mise à disposition selon les termes de la [Licence Creative Commons Attribution 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Ce projet a été financé avec le soutien de la Commission européenne. Cette publication n'engage que son auteur et la Commission n'est pas responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations qui y sont contenues. Publication gratuite.

## Guide Méthodologique

<b>Titre</b>	<b>CLIMAT</b>
<b>Auteurs</b>	Slimane Bekki et Alain Sarkissian LATMOS / UVSQ / CNRS 11 Bld d'Alembert 78280 GUYANCOURT France
<b>Age des enfants</b>	15+
<b>Niveau</b>	Lycées
<b>Matière</b>	Physique, Mathématique
<b>Brève description du contenu</b>	
<p><b>Comprendre la notion de climat</b></p> <p>Le grand public est familier avec la notion de conditions météorologiques, communément appelées le « temps », et de prévision du temps à l'échelle de quelques jours. Le temps est caractérisé par plusieurs paramètres atmosphériques dont les plus connus sont la température, le vent et les précipitations. Le temps peut varier fortement d'une journée à l'autre ou d'un endroit à un autre, même si les deux endroits sont assez proches. On dit que le temps est très hétérogène temporellement et spatialement.</p> <p>Le climat représente le temps météorologique mais moyenné sur de longues périodes, typiquement au moins 10 ans. Le climat est beaucoup moins hétérogène que le temps, temporellement et spatialement. En moyennant, on voit apparaître plusieurs zones climatiques typiques, fortement dépendantes de l'ensoleillement : des climats tropicaux aux climats polaires en passant par les climats tempérés aux moyennes latitudes. Les observations météorologiques et les modèles montrent que le climat s'est réchauffé un peu partout au cours des 5 dernières décennies.</p>	

## Concept et résultats attendus

Les lycéens savent:

- Notion d'infrarouge
- Notion d'effet de serre
- Notion de bilan radiatif

Les lycéens comprennent :

- Echange d'énergie

Les lycéens seront capables de:

De comprendre les mécanismes qui équilibrent le bilan radiatif de la Terre

## Éléments du package (créé dans ERIS)

<b>1-Guide</b>	Guide pour l'enseignant
<b>2-Climat</b>	Fichier pptx Présentation
<b>3-CLIMAT.DOC</b>	Texte du tutoriel pour ce package
<b>4-Questionnaire, réponses</b>	Climat_FR_KAHOOT_réponses <a href="https://play.kahoot.it/#/?quizId=bac977d1-583c-482a-9e97-b7c8cd631f1f">https://play.kahoot.it/#/?quizId=bac977d1-583c-482a-9e97-b7c8cd631f1f</a>
<b>5-Questionnaire</b>	<a href="https://play.kahoot.it/#/?quizId=bac977d1-583c-482a-9e97-b7c8cd631f1f">https://play.kahoot.it/#/?quizId=bac977d1-583c-482a-9e97-b7c8cd631f1f</a>
<b>Pas créé dans ERIS</b>	Ces 3 films sont muets, les explications doivent être données par l'enseignant
<b>6 -Film, explication du Climat (IPSL)</b>	Film <a href="https://youtu.be/FGB3mEIl1ms">https://youtu.be/FGB3mEIl1ms</a> Comment construire un modèle
<b>7 -Film, explication de la météo</b>	Film <a href="https://youtu.be/O6mpIf_VCPo">https://youtu.be/O6mpIf_VCPo</a> Différence entre météo et climat
<b>8 -Film, Simulations</b>	Film <a href="https://youtu.be/MKDYsITrQcl">https://youtu.be/MKDYsITrQcl</a>

<b>numériques du climat</b>	Résultats des simulations
<b>Matériel additionnel pour l'enseignant (websites, articles scientifique, etc.)</b>	
Non	

## Leçon en ligne

<b>Sujet</b>	<b>Le Climat</b>
<b>Durée</b>	1h00
<b>Matériels/Préparation</b>	
<p><b>Un téléphone portable type smartphone</b></p> <p><b>Une télécommande à infra-rouge</b></p>	
<b>Déroulement</b>	
Le déroulement de la leçon est indiqué dans le tutorial du package	
<b>Travail à la Maison</b>	
Non	

### Scenario de la leçon pour "Climat"

Pour conduire la leçon, il faudra fournir:

- un projecteur multimédia pour la présentation, un ordinateur pour les groupes de 2-3 élèves;
- une télécommande et téléphone portable moderne (photos)
- Pas d'impression pour l'élève tous les documents nécessaires sont dans le paquet et peuvent être visualisés sur l'ordinateur.

Lien Internet

Buts de la leçon:

Le but général et les objectifs détaillés sont compatibles avec les objectifs du paquet éducatif "Climat".

Nous proposons de suivre les indications données dans le fichier 2

Cours de la leçon:

- a) Commencer le cours, liste des présents, sujet en général
- b) Lancer la présentation fichier 2-
- c) Durant la présentation, les indications pour les projections des films 5 , 6 et 7 sont clairement indiquées (sur youtube)
- d) Kahoot en fin de présentation, également indiqué, sinon fichiers 9 (réponses en 8)
- e) Si temps dispo ou à la maison, exercices du fichier 3-Climat.doc à l'aide du fichier d'images 10