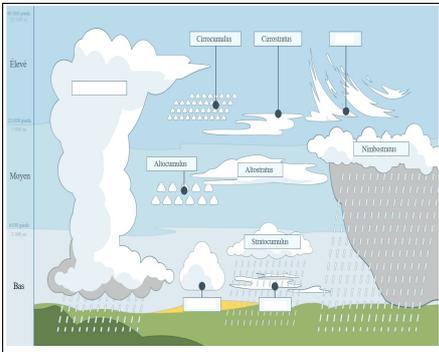


<u>Niveau</u> : cycle 3	<u>Durée</u> : demi journée	<u>Lieu</u> : en classe
-------------------------	-----------------------------	-------------------------

<b>OBJECTIFS</b>	<p>Comprendre ce qu'est le dérèglement climatique</p> <p>Comprendre l'effet de serre : fonctionnement, cause, conséquence</p>
------------------	---

<b>PRE REQUIS</b>	<p>Notion de gaz</p> <p>Notion de pollutions</p> <p>Notion sur l'air : pression, dilatation, etc.</p>
-------------------	---



Les différents types de nuages

(X) Découverte      (X) Recherche-Manipulation      ( ) Réinvestissement      ( ) Évaluation

<b>MATERIEL ET DOCUMENTS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Doc à remplir sur l'atmosphère</li> <li>- deux feuilles de papiers</li> <li>- image ordinateur pollution intérieur</li> <li>- mémoire pollution intérieur</li> <li>- 8 bacs en plastiques type glace</li> <li>- 8 bouteilles plastiques</li> <li>- graines</li> <li>- terreau</li> <li>- 16 pots à semis</li> </ul>
------------------------------	--



Temps	DEROULEMENT	Dispositif
00h20	<p>Accueil du groupe.</p> <p><b>Mise en situation</b></p> <p>L'air nous entoure, nous l'avons tout autour de nous. Mais de quoi il est constitué? Rappel sur la composition chimique de l'air : 78% Azote, 21% Oxygène, 1% Argon, et beaucoup d'autres composants en trace comme le CO<sub>2</sub>, le méthane, et tout ce qui peut rester en suspension : pollen, pollution... Enchaîner par la définition d'une pollution.</p> <p><b>Air extérieur :</b></p> <p><b>Les couches de l'atmosphère :</b></p>	
00h40	<p>Quelle épaisseur fait l'atmosphère ? En d'autres mots combien de km nous séparent de l'espace ? Environ 500 km.</p> <p>L'atmosphère est formée de plusieurs couches différentes, de température et de chimie différentes.</p> <p>Vidéo : <a href="https://www.youtube.com/watch?v=03lmA85Pj_8">https://www.youtube.com/watch?v=03lmA85Pj_8</a></p> <p>Les différents nuages : Qu'est-ce que c'est ? Comment se forment-ils ?</p>	Doc à remplir
00h20	<p>Expérience : souffler entre deux feuilles, cela les rapproche ou les éloigne ? Cela les rapproche car en enlevant l'air entre elles, l'air sur les côtés va vouloir remplir le vide ainsi créé. Se faisant, il rapproche les deux feuilles. Quand l'air est chauffé, il se dilate et monte. Il y a donc un vide créé. L'air sur les côtés va vouloir remplir ce vide et se faisant rapprocher les gouttelettes d'eau qu'il contient. On appelle cela une dépression. À l'inverse si maintenant il fait plus frais, alors il y a une forte pression atmosphérique et les gouttelettes d'eau sont poussées le plus loin possible.</p> <p>Formation Tramontane et Mistral, avec une carte de la France</p>	2 feuilles en papier  carte de France
00h10	<p><b>Couche d'ozone :</b></p> <p>Debriefing rapide : Qu'est-ce que l'Ozone ? À quelle altitude est-elle ? Pourquoi est-il dangereux d'avoir un trou dans cette couche ?</p>	
00h45	<p><b>Effet de serre : construction d'une serre</b></p> <p>Réfléchir avec toute la classe comment prouver l'effet de serre avec le matériel. Montrer qu'il faut une serre et un pot sans pour montrer la différence.</p>	8 bacs de glaces 8 bouteilles en plastiques, 16

00h45	<p>Diviser la classe en groupe, distribuer un bac de glace, 1 bouteille en plastique, 2 pots de semis, des graines, du terreau, des thermomètres          Dans un bac de glace, placer deux pots à semis, les remplir de terreau et mettre 10 graines dans chaque pot. On peut prendre des graines différentes sur des groupes différents mais il est important que ce soit les mêmes dans les deux pots d'un groupe.          Avec les thermomètres montrer la différence de température avec et sans serre          Faire le schéma au tableau des gaz à effet de serre</p> <p><b><u>Air intérieur : différents type de pollution.</u></b></p> <p>Débriefing avec les élèves, quel air est le plus pollué, intérieur ou extérieur? En moyenne l'intérieur est 5 fois plus pollué. Va-t-on retrouver les mêmes pollutions ?          Quelles sont les pollutions que nous allons retrouver dans nos maisons ?          Dans quelles pièces ?          Montrer les images sur ordinateur.          Pour s'en rappeler : Memory sur les pollutions</p> <p>Y a-t-il moyen de se protéger de ces pollutions ?          Déodorants, ventilateur, VMC, aération...</p>	<p>pots de semis, graines, terreau, thermomètres</p> <p>Images ordinateur</p> <p>Memory pollution intérieur</p>
-------	---	---