|  |
| --- |
| **Fiche Pédagogique N : 2** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Matière : Physique-Chimie | Professeur : www.Extraphysics.com | Etablissement : Collège ....................................... |
| Unité : La matière | Niveau : 2 ASC | Heure : 2H |

|  |
| --- |
| **Quelques caractéristiques de l’air et ses constituants** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Connaissance Préalables | Objectifs de la leçon | Compétences Ciblées | Outils didactiques |
| * Les composants de l’atmosphère. * La pression et la pression atmosphérique. * La masse et le volume. | * Savoir que l’air peut se compresser et s’expanser. * Connaitre que l’air a une masse. * Identifier les composants de l’air. | * Enrichir les connaissances cognitives et culturelles sur les propriétés de l’air et ses constituants, les couches de l’atmosphère terrestre et l’origine du vent. * Connaitre l’importance de l’atmosphère terrestre pour la vie. | Tableau,  Ordinateur,  Manuel,  seringue  ….. |

**Situation de départ** :

L’atmosphère terrestre se compose de l’air, ce dernier possède des constituants indispensables à la vie.

* Que sont alors les propriétés de l’air ?
* Que sont ses constituants ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Thèmes de la leçon | Activités éducatives - Apprentissage | | Evaluations |
| Activités de professeur | Activité de l’apprenant |
| 1. **Propriétés de l’air** 2. **Compressibilité et expansibilité de l’air** 3. **La masse de l’air** | L'enseignant ouvre la discussion sur l’atmosphère terrestre en montrant qu’il se constitue de l’air, alors que ce dernier possède plusieurs propriétés…  1- L’enseignant fait une expérience avec la seringue et pose la question :  - est-ce le volume de l’air a augmenté ou diminué ?  2- l’enseignant montre une expérience à l’aide de l’ordinateur et pose la question :  - est-ce l’air a une masse ?  - quelle est la masse d’un litre d’air dans les conditions habituelles ? | - Lire et comprendre la situation  -L'apprenant participe au dialogue  -Suggérer des hypothèses  -L'apprenant conclut que l’air peut se compresser et s’expanser.  - l’apprenant comprend que l’air a une masse, et que la masse d’un litre d’air est de l’ordre d’un gramme dans les conditions habituelles. | Evaluation diagnostique  *Exercice*   * Quelles sont les propriétés de l’air ? * Quel est la masse d’un litre de l’air et donner le protocole expérimental ? |
| 1. **Les constituants**   **De l’air** | Quels sont les constituants de l’air ?  Demandez aux apprenants de voir le protocole expérimental sur l’ordinateur :  - le fer est rouillé à cause de quoi ?  - pourquoi le volume de l’eau a augmenté ? | - L'apprenant suggère des hypothèses  - L'apprenant note les documents et participe à la discussion et répond aux questions posées par l'enseignant  - l’apprenant comprend que le dioxygène c’est lui qui rouille le fer en cas de l’humidité.  - L'apprenant conclut que l’air est constitué principalement de deux corps purs : le dioxygène et le diazote. | - quels sont les pourcentages des corps purs dans l’air ? |