|  |
| --- |
| **Fiche technique N : 3** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Matière : Physique-Chimie | Professeur : NIDALI Abdelali | Etablissement : Collège Youssef bno Tachfine |
| Unité : La matière | Niveau : 2 ASC | Heure : 2H |

|  |
| --- |
| **Molécules et atomes** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Connaissance Préaclables | Objectifs de la leçon | Compétences Ciblées | Outils didactiques |
| * Les constituants de l’air.
* Le mélange homogène.
* L’explication des 3 états de la matière à l’aide du modèle moléculaires.
 | * Définir la notion de molécule et d’atome.
* Connaitre l’ordre de grandeur du diamètre de l’atome.
* Ecrire le symbole de certains atomes.
* Ecrire la formule chimique des molécules.
* Distinguer un corps pur d’un corps composé.
 | * Posséder la capacité de l’observation scientifique.
* L’utilisation de l’approche scientifique pour répondre aux questions autour de la transformation chimique de la matière.
* Apprendre des connaissances initiales à propos des constituants de la matière.
 | Tableau,Ordinateur,Manuel,….. |

**Situation de départ** :

 L’air est un mélange naturel et homogène constitué de plusieurs particules gazeuses, et principalement le diazote et le dioxygène.

* De quoi s’agissent ces particules ?
* Comment les expliquer en se basant sur le modèle moléculaire ?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thèmes de la leçon | Activités éducatives - Apprentissage | Evaluations |
| Activités de professeur | Activité de l’apprenant |
| ***le modèle moléculaire de l’air*** | L'enseignant ouvre la discussion en parlant sur la troposphère qui contient 90% de l’air, et que ce dernier contient le dioxygène nécessaire à la vie …1- L’enseignant fait une activité de calcul des pourcentages et pose la question :- quels sont les pourcentages de diazote et de dioxygène dans la figure de représentation moléculaires de l’air ?  | - Lire et comprendre la situation-L'apprenant participe au dialogue-Suggérer des hypothèses-L'apprenant conclut que l’air contient essentiellement le diazote (78%) et le dioxygène (21%) et d’autres gaz (1%).  | Evaluation diagnostique *Exercice** Quels sont les constituants gazeux de l’air ?
* Quels sont leurs pourcentages ?
 |
| ***Atomes et molécules*** | Qu’est-ce qu’un atome ? et qu’est-ce qu’une molécule ?L’enseignant coupe la craie jusqu’à obtenir des petites entités qui peut pas se diviser :- est-ce qu’on peut la diviser encore de plus ?- à partir de la notion d’atome qui peut me donner une définition de molécule ? | - L'apprenant suggère des hypothèses- L’apprenant participe à la discussion et répond aux questions posées par l'enseignant- l’apprenant comprend la notion de l’atome et de molécule.- L'apprenant prend une idée sur le diamètre de l’atome. | - c’est quoi un atome ? et quelle est son diamètre ?- c’est quoi une molécule ? |
| ***Corps pur simples et corps pur composés*** | L’enseignant montre des images de molécules et demande aux apprenants de différentier entre les corps simple et les corps composés …* Alors c’est quoi un corps pur simple ?
* C’est quoi un corps pur composés ?
 | - L'apprenant participe à l’activité et reconnait quelques molécules.- L’apprenant participe à la discussion et répond aux questions posées par l'enseignant- l’apprenant sort avec une définition de corps pur simple et le corps pur composés. | - donnez des exemples d’un corps pur simple ?- donnez des exemples d’un corps pur composés ? |