|  |
| --- |
| **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 ? |