**FICHE PROFESSEUR**

|  |
| --- |
| **1. Référentiel du programme : 4ème** |

|  |  |
| --- | --- |
| Les atomes sont représentés par des symboles, les molécules par des formules (O2, H2O, CO2, C4H10 et/ou CH4). | Communiquer à l'aide du langage scientifique.  Utiliser une représentation adaptée : coder,  décoder pour Ecrire les formules chimiques. |

|  |
| --- |
| **2. Déroulement de la séance** |

* Elève par groupe de 2 à 4 autour d’une tablette ou un smartphone sous Android
* Le professeur distribue les cartes aux élèves en leur donnant la FICHE ELEVE (disponible ci-après).
* Temps prévu : 30 minutes

|  |
| --- |
| * Télécharger sur votre smartphone ou une tablette l’application « Mirage : molécules simples ». * Observer les molécules proposées en réalité augmentée en utilisant les cartes numérotées de 1 à 8. * A l’aide des cartes et des documents ci-dessous, compléter le tableau |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Document 1 :*** *Les symboles des atomes*   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Nom de l’atome | Symbole de l’atome | Couleur choisie pour les représenter | | Hydrogène | H | Blanc | | Carbone | C | Noir | | Azote | N | Bleu | | Oxygène | O | Rouge | | ***Document 2****: Comment écrire la formule d’une molécule ?*  Une molécule est un assemblage de plusieurs atomes. Il est donc possible de la représenter par une formule chimique.  Pour écrire une formule chimique, il faut compter les différents types d’atomes dans la molécule.  C:\Developpement\Vuforia\projects\00 - activités pedago\untitled.png  **Exemple :** la molécule d’eau dispose de 2 atomes d’Hydrogène et 1 atome d’Oxygène. On placera le nombre d’atome de chaque type en indice à droite du symbole. Cependant, Si le nombre d’atome est égal à 1, on n’écrit aucun nombre à côté du symbole. Pour l’eau, on obtient donc : **H2O** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Carte N° | Nom de la molécule | Composition de la molécule  (nombre d’atomes de chaque type) | Formule chimique |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |
| 7 |  |  |  |
| 8 |  |  |  |

|  |
| --- |
| C:\Developpement\Vuforia\projects\00 - activités pedago\markers\d1.jpg |
| C:\Developpement\Vuforia\projects\00 - activités pedago\markers\d2.jpg |
| C:\Developpement\Vuforia\projects\00 - activités pedago\markers\d3.jpg |
| C:\Developpement\Vuforia\projects\00 - activités pedago\markers\d4.jpg |
| C:\Developpement\Vuforia\projects\00 - activités pedago\markers\d5.jpg |
| C:\Developpement\Vuforia\projects\00 - activités pedago\markers\d6.jpg |
| C:\Developpement\Vuforia\projects\00 - activités pedago\markers\d7.jpg |
| C:\Developpement\Vuforia\projects\00 - activités pedago\markers\d8.jpg |