1. **Les espèces chimiques**

Introduction :

On utilise dans notre vie quotidienne ensembles des produits différents selon leurs origines.

Question problématique :

* Comment peut-on classer les espèces chimiques dans ces produits ?
* Quelles testes permettant leur identification ?

1. Notion d’espèce chimique
2. Définition d’une espèce chimique
* Activité 1 :

Sur le sachet d’un médicament, figure les noms des composants suivants :

+Chlorphénomie maliate ; paracétamol ; caféine ;vitamine c ,et solicylamide

 Question :

* Que représentent ces noms ?
* Le médicament est-il un produit pur ?
* Donner la définition d’une espèce chimique
* Définition :

Une espèce chimique est un corps parfaitement pur, caractérisé par des grandeurs physiques ;température de fusion tf  ,température d’ébullition teb et la masse volumique .

1. Classification des substances
* Activité 2 :

L’existence de plusieurs espèces chimiques nécessite leurs classements selon des catégories : organique, naturelle, synthétique et artificiel

 Classer les substances suivantes en cochant la case correspondante dans le tableau ci-dessous et conclure

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Substances organique  | Substancesnaturelles  | Substances synthétique  | Substance artificiels  |
| Lait  |  | \*\*\*\*\* |  |  |
| Farine  |  | \*\*\*\* |  |  |
| Détergents  |  |  | \*\*\*\* |  |
| Plastique  |  |  | \*\*\*\*\* | \*\*\*\*\* |
| Butane c4H10 | \*\*\*\* |  |  | \*\*\*\*\* |
| Dioxygène O2 d’air  |  | \*\*\*\* |  |  |
| O2 Synthétisé  |  |  | \*\*\*\* |  |
| Conclusion | Ce sont des espèces dont la combustion conduit à la formation de C02 et H20 | Des espèces existent dans la nature | Des espèces fabriquées par l’homme au laboratoire ou dans l’industrie  | ce sont des espèces synthétisé mais n’existe pas dans la nature  |

Remarque :

* Les substances synthétiques qui sont identiques aux substances naturelles ont exactement les mêmes propriétés
* Qu’elle soit naturelle, synthétique ou artificiel, une substance est nécessairement constituée d’une ou plusieurs espèces chimiques.
1. **Analyse élémentaire d’un produit**
2. **utilisation de cinq sens**
* **activité 1 :**

**après avoir observé l’aspect extérieur d’une orange, on coupe le fruit, en deux puis on le regarde, on le touche, on le sent, on le goûte.**

**1.1-Compléter le tableau ci-dessous :**

**1.2-L’utilisation des sens est-elle suffisante pour identifier tous les constituants d’une orange ?**

**Sinon, justifier à l’aide d’un exemple.**

**Remarque :**

 **Certaines produits ne doivent ni être sentis ni être doutés car ils présentent des risques pour la santé.**

1. **Test d’identification de certaines espèces chimiques.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Test** | **Expérience** | **Observation** | **conclusion** |
| Mise en évidence de l’eau  | Déposer le sulfate de cuivre anhydre sur le produit CuSO4 | Apparition de couleur bleu | Le produit contient de l’eau  |
| Mise en évidence du glycose  | Ajouter la liqueur de Fehling au produit et chauffer  | formation d’une précipitation rouge brique  | Le produit contient du glycose  |
| **Mise en évidence de l’amidon**  | Ajouter l’eau iodée au produit  | Apparition d’une couleur bleu  | Le produit contient de l’amidon  |
| **Mise en évidence l’acidité**  | A l’aide du papier pH ou pH-mètre  | **pH<7** | Le produit est aide  |
| **pH>7** | Le produit est basique  |

**Exercice d’application**

****