Saccharose : énigmes Rg3-B et Rg4-B

Énigme en 2 parties.

**N° énigmes : Rg3-B et Rg4-B**

* **Partie 1 : énigme Rg3-B dans un bocal, contenant une clé de cadenas**

Cette énigme est une énigme de chimie qui donne la page d’un manuel de mathématiques.

Matériel nécessaire :

* Photo du manuel de mathématiques (Myriade cycle 4 édition 2016)
* Clé de cadenas, qui se trouve dans le bocal, ouvrant un sac.
* Sac fermé par un cadenas contenant un pochoir. Le sac est posé dans la salle en évidence. Possibilité d’avoir plusieurs sacs fermés (3-4) par un cadenas à clé.
* Affiche périodique des éléments avec masses molaires apparentes

Énigme : « Le sucre que l’on utilise quotidiennement est du saccharose de formule C12 H22 O11.

Quelle est la masse molaire du saccharose ? »

Solution :

C : 12 g.mol-1 d’où C12 : 12 × 12 g.mol-1 = 144 g.mol-1

H : 1 g.mol-1 d’où H22 : 22 × 1 g.mol-1 = 22 g.mol-1

O : 16 g.mol-1 d’où O11 : 11 × 16 g.mol-1 = 176 g.mol-1

→ C12 H22 O11 : 144 g.mol-1 + 22 g.mol-1 + 176 g.mol-1 = 342 g.mol-1

→ **Page 342** du manuel Myriade cycle 4

* **Partie 2 : énigme Rg4-B dans un manuel**

Matériel nécessaire :

* Le pochoir trouvé précédemment
* Manuel Myriade cycle 4 édition 2016

La photo sur l’énigme 3 nous donne le manuel à trouver dans le CDI et la réponse à cette énigme, nous donne la page.

Le pochoir se place sur cette page et fait apparaître 3 nombres : 27 – 6 – 9.

Sur le pochoir est écrit : « Le PPCM des ces trois nombres te donnera accès au café. »

Solution :

On obtient un nombre à deux chiffres : 54.