|  |  |
| --- | --- |
| Constitution et transformations de la matière | C2 : identification d’espèces chimiques-2 |
| Activité 3 : dosage par étalonnage du Coca Cola ® | |

## Objectifs:

-Mesurer des masses et des volumes pour estimer la composition d’un mélange

-déterminer la masse volumique d’un échantillon

Le sucre couramment présent dans notre alimentation est

le saccharose. Cette espèce chimique présente dans les sodas

peut, en cas de consommation excessive, entraîner des risques

pour notre santé. Il est donc important de connaître la masse

de sucre que nous consommons quotidiennement.

fhLe sucre couramment présent dans notre alimentation est

le saccharose. Cette espèce chimique présente dans les sodas

peut, en cas de consommation excessive, entraîner des risques

pour notre santé. Il est donc important de connaître la masse

de sucre que nous consommons quotidiennement.

Le sucre couramment présent dans notre alimentation est

le saccharose. Cette espèce chimique présente dans les sodas

peut, en cas de consommation excessive, entraîner des risques

pour notre santé. Il est donc important de connaître la masse

de sucre que nous consommons quotidiennement.

Le sucre couramment présent dans notre alimentation est

le saccharose. Cette espèce chimique présente dans les sodas

peut, en cas de consommation excessive, entraîner des risques

pour notre santé. Il est donc important de connaître la masse

de sucre que nous consommons quotidiennement.

Le sucre couramment présent dans notre alimentation est

le saccharose. Cette espèce chimique présente dans les sodas

peut, en cas de consommation excessive, entraîner des risques

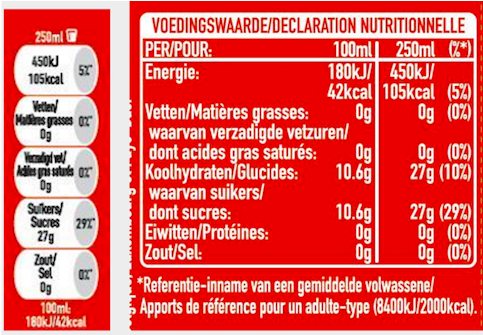
pour notre santé. Il est donc important de connaître la masse

de sucre que nous consommons quotidiennement.

Le sucre présent dans notre alimentation est une molécule appelée le saccharose . Cette espèce chimique est présente dans les sodas et, en cas de consommation excessive, entrainer des risques pour la santé.

#### Problématique : Quelle masse de sucre est contenue dans 100 mL de Coca Cola ?

## Document 1 : étiquette d’une bouteille de coca cola



## Document 2 : une courbe d’étalonnage, c’est quoi ?

## 

## Document 3 : protocole expérimental

**Etape 1 :** Peser votre fiole jaugée vide. Noter la valeur de la masse m fiole =………………………

**Etape 2 : Pour chaque solution étalon**

-A l’aide d’une balance, prélever la masse de sucre indiquée dans le document 4.

-Les insérer dans la fiole jaugée de 100mL.

-A l’aide d’une pissette d’eau distillée, compléter jusqu’aux deux tiers. Boucher, et agiter pour dissoudre le saccharose.

-A l’aide d’une pipette pasteur , compléter jusqu’au trait de jauge.

-Peser la solution obtenue.

**Etape 3 : pour le coca cola**

-insérer 100 mL de coca cola dans la fiole jaugée de 100mL.

-peser cette solution .

## Document 4 : solutions étalons (de 100mL) à préparer

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nom de la Solution | S1 | S2 | S3 | S4 |
| Masse de sucre dans les 100mL de solution | 4g | 8g | 12g | 16g |

Le sucre couramment présent dans notre alimentation est

le saccharose. Cette espèce chimique présente dans les sodas

peut, en cas de consommation excessive, entraîner des risques

pour notre santé. Il est donc important de connaître la masse

de sucre que nous consommons quotidiennement.

Comment déterminer le pourcentage massique

et la masse de saccharose présent dans un soda

Le sucre couramment présent dans notre alimentation est

le saccharose. Cette espèce chimique présente dans les sodas

peut, en cas de consommation excessive, entraîner des risques

pour notre santé. Il est donc important de connaître la masse

de sucre que nous consommons quotidiennement.

Comment déterminer le pourcentage massique

et la masse de saccharose présent dans un sod

|  |
| --- |
| Questions |
| 1. Réaliser le protocole expérimental décrit dans le document 3. 2. Lister les résultats de l’expérience dans le tableau fourni par le professeur. Bien détailler le calcul de masse volumique. 3. Représenter, pour les quatre solutions étalon, la masse volumique de la solution en fonction de la masse de sucre dans la solution. 4. Comment faire, à partir du graphique, et de la masse volumique du cocacola , pour déterminer la masse de sucre dans 100 mL de coca cola? 5. Répondre à la problématique, en comparant les indications sur la bouteille de Coca et votre résultat. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NUMERO DE LA SOLUTION | S1 | S2 | S3 | S4 | Coca cola |
| Masse de sucre dans 100mL de solution | 4 | 8 | 12 | 16 | ? |
| Masse de la solution |  |  |  |  |  |
| Masse volumique de la solution =…….. |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NUMERO DE LA SOLUTION | S1 | S2 | S3 | S4 | Coca cola |
| Masse de sucre dans 100mL de solution | 4 | 8 | 12 | 16 | ? |
| Masse de la solution |  |  |  |  |  |
| Masse volumique de la solution =…….. |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NUMERO DE LA SOLUTION | S1 | S2 | S3 | S4 | Coca cola |
| Masse de sucre dans 100mL de solution | 4 | 8 | 12 | 16 | ? |
| Masse de la solution |  |  |  |  |  |
| Masse volumique de la solution =…….. |  |  |  |  |  |