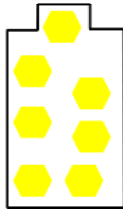



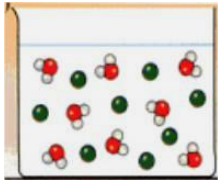
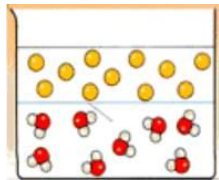
| | | |
|---|-----------------------------|---|
| Physique - Chimie <i>Organisation et transformation de la matière</i> | ACTIVITE N°4 | Cycle 4 |
| | Masse et dissolution | 4ème Chap II : Les atomes et les molécules |

Objectifs :

- Proposer et mettre en œuvre un protocole expérimental pour étudier les propriétés des mélanges et notamment des mélanges
- Interpréter les mélanges au niveau microscopique

Rappels :

| Corps pur | Mélange |
|--|--|
| constituant | constituants |
| de molécule | de molécules |
|  |  |

| Mélange homogène | Mélange hétérogène |
|---|---|
| Les constituants à l'œil nu. | Les constituants à l'œil nu. |
| Les molécules ne forment qu'une | Les molécules forment |
|  |  |

Situation problème :

Comme tous les ans des élèves du collège préparent un séjour en Auvergne. Pour la randonnée le professeur conseille de boire beaucoup d'eau et de manger du sucre pour éviter l'hypoglycémie. Julien et Marie, élèves de 4ème, préparent donc leur sac à dos en y mettant une bouteille avec de l'eau et trois morceaux de sucre dans un sopalin.

Julien propose de dissoudre les morceaux de sucre dans la bouteille alors que Marie n'est pas d'accord avec lui et pense que cela ne servira à rien.



QUI A RAISON ?

Hypothèse :

Je pense que.....a raison car

.....

Protocole expérimental :

Résultats

.....

.....

Conclusion

.....

.....

Evaluation de quelques compétences...

| <u>Compétences</u> | <u>Niveau</u> |
|---|---------------|
| Savoir être autonome dans son travail. (C2) | |
| Construire un protocole expérimental. (S6) | |
| Utiliser un appareil de mesure . (S8) | |
| Communiquer sur ses démarches, ses résultats et ses choix, en argumentant et justifiant . (S12) | |

Correction / Bilan à retenir :

Pour savoir qui a raison on peut peser de l'eau et du sucre séparément puis peser le mélange :

| | Eau | Sucre | Eau + Sucre | Mélange Eau sucrée |
|-------|-----|-------|-------------|-----------------------|
| Masse | | | | |

Lors du mélange les masses des constituants

C'est qui a raison.

**Lors d'un mélange, les masses des constituants car le
de molécules est ; dans le mélange on les
molécules, aucune ne même si on ne les voit plus.**

$m_{\text{mélange}} = m_{\text{constituant 1}} + m_{\text{constituant 2}} + m_{\text{constituant 3}} \dots$

