

Partie 1 : Une idée pour devenir riche



d'après « Astérix et la Traviata »

Travail : Proposez une solution pour que ces deux personnes puissent transporter du sel sans se faire repérer. Nous vérifierons votre hypothèse par une expérience commune.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Partie 2 : A quel point devenir riche ?



Question : Quelle quantité de sel est-il possible de transporter dans un tonneau de 100 L d'eau ?
Propose une expérience qui te permettra de répondre à la question. Nous mettrons en commun nos idées avant de réaliser la manipulation.

.....

.....

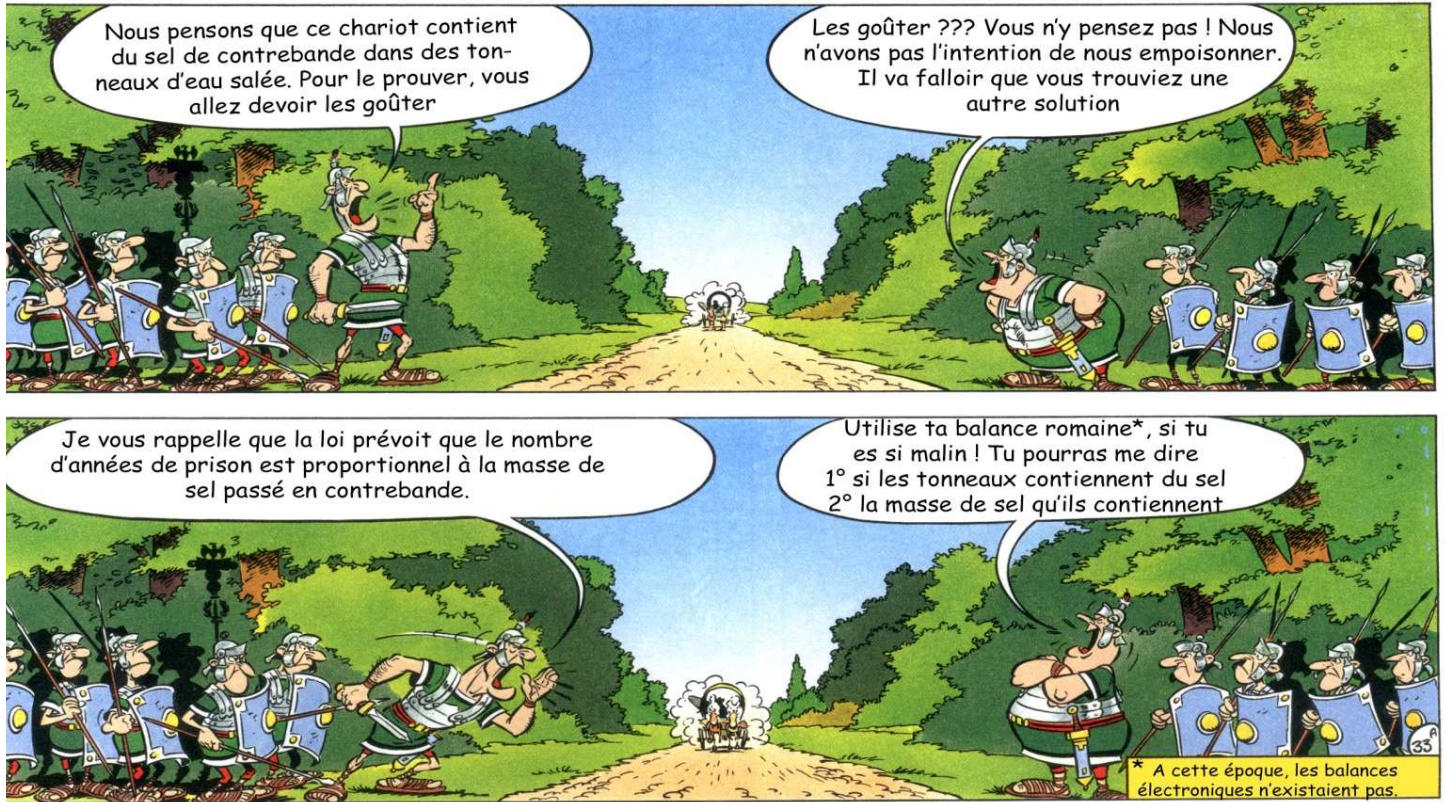
.....

.....

.....

.....

Partie 3 : Interception des trafiquants



Questions /travail :

1) Quel est le problème des personnages ?

.....

.....

2) Proposer une expérience permettant de résoudre le problème des personnages. Nous mettrons en commun nos idées avant de réaliser la manipulation.



Coup de Pouce

On sait que 100mL d'eau pure pèse 100g ou que 1L d'eau pure pèse 1kg.

.....

.....

.....

Partie 4 : récupérer le sel



Travail : Proposer un moyen qui permettrait de récupérer le sel. Réaliser votre manipulation après accord du professeur.

.....

.....

.....

.....

.....

Bilan à retenir :

.....

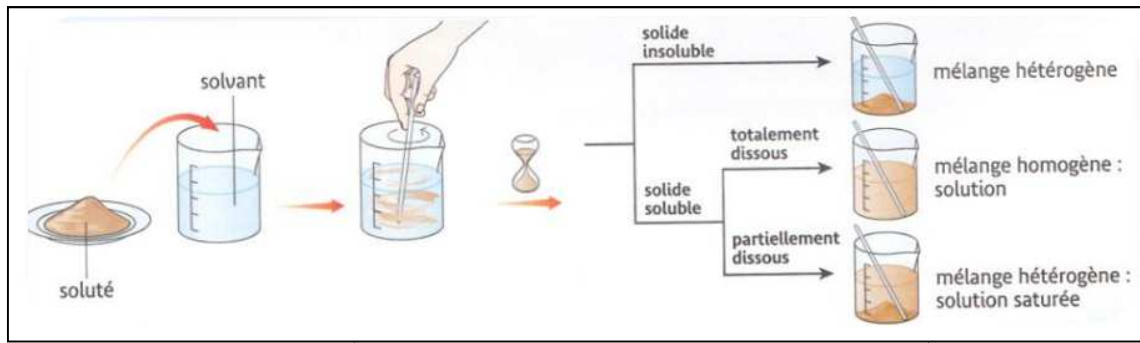
.....

.....

.....

Lorsqu'un solide peut se dissoudre dans un liquide on obtient une mélange,
sinon on obtient un mélange

Même quand un solide est soluble dans un liquide, il y a une limite de où le soluté ne peut plus être dissout par le solvant : c'est la



La solubilité est la masse maximale de soluté qui peut être dissout dans 1L de solvant :

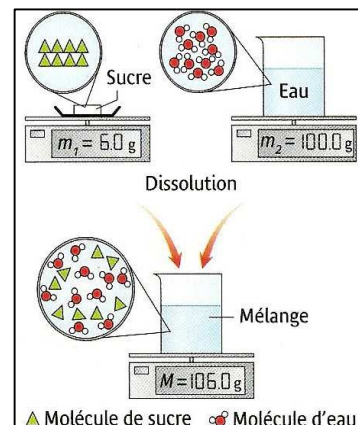
$$s = \frac{m}{V}$$

Exemples :

	Eau	Sucre
Solubilité	358 g/L	2000 g/L
Signification	Le maximum de sel pouvant être dissout dans d'eau est de	Le maximum de sel pouvant être dissout dans d'eau est de soitkg.

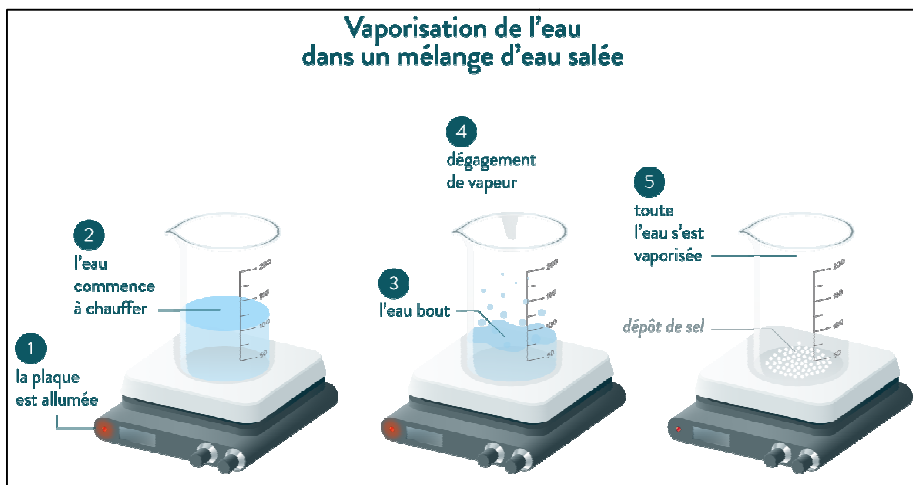
Quand plusieurs substances se mélangent, aucune molécule ne ; la masse du mélange est donc égale à la des masses des différents du mélange :

$$m_{\text{mélange}} =$$



Il existe différentes méthodes pour des mélanges : pour l'eau salée, on peut réaliser une En, l'eau se vaporise et le sel dans le récipient.

Il se produit le même phénomène dans les marais salants mais l'eau s'..... sous l'effet de la du Soleil.



Marais salants de l'île de Ré (Charente-Maritime)