

Ex 12 p 30

1. La tomate, l'orange et la pomme de terre contiennent de l'eau car le sulfate de cuivre anhydre devient bleu à leur contact.
2. Le lait en poudre ne contient pas d'eau car il a été déshydraté.

Ex 24 p 33

1. A : ballon B : gaz C : eau D : gaz E : cristalliseur F : chauffe-ballon
G : boisson pétillante
2. L'eau se déplace pour faire place au gaz, c'est la technique de déplacement d'eau.
3. Le gaz ne doit pas se dissoudre dans l'eau qu'il traverse pour pouvoir être récupéré dans le tube à essai.
4. A la place du chauffage, on peut aussi agiter pour faire échapper le gaz.
5. C'est le dioxyde de carbone qui est présent dans les boissons gazeuses.
6. On ajoute de l'eau de chaux dans le tube à essai contenant le dioxyde de carbone, on bouche, on agite pour faire passer le gaz dans l'eau de chaux. L'eau de chaux se trouble signe de la présence de dioxyde de carbone.

Ex 26 p33

1. Le sulfate de cuivre anhydre est devenu bleu à cause de la vapeur d'eau présente dans l'air.
2. En le chauffant, l'eau se vaporise et le sulfate de cuivre se déshydrate à nouveau. Il redevient gris.

Ex 11 p 84

1. Le mélange de la photo 1 est homogène car on voit une seule substance à l'œil nu.
2. Le sucre est soluble dans l'eau car il fait un mélange homogène avec l'eau.
3. Le mélange de la photo 2 est hétérogène car on voit deux constituants à l'œil nu.
4. Le sucre n'est pas soluble dans l'alcool car il fait un mélange hétérogène avec l'alcool.

Ex 26 p 88

1. Mélanges homogènes : 1, 5, 6
2. Mélanges hétérogènes : 2,3,4
3. Mélange non-miscible : cyclohexane et eau car on observe un mélange hétérogène.
Mélange miscible : cyclohexane et alcool ; alcool et eau car on observe un mélange homogène.
4. Le sucre est très soluble dans l'eau, un peu moins dans l'alcool et très peu dans le cyclohexane car il forme un mélange hétérogène avec l'alcool et le cyclohexane alors qu'il forme un mélange homogène avec l'eau.
5. Si on mélange les tubes 1 et 2, on aura un mélange homogène car l'eau et l'alcool sont miscibles et le sucre est soluble dans l'eau.
6. Si on mélange les tubes 2 et 3, on obtient une phase liquide car l'alcool et le cyclohexane sont miscibles mais il restera du sucre non dissout car le sucre est peu soluble dans l'alcool et le cyclohexane.
Si on mélange les tubes 1 et 3, on obtient deux phases liquides car l'eau et le cyclohexane ne sont pas miscibles. En revanche le sucre disparaît car il est soluble dans l'eau.