|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الاسدوس الأول : المـــادة** | | | **الــــــــدرس : 10** | **المدة الزمنية : ساعتان (2h)** | | | **ملحوظة :**  **- يساعد الماء الساخن على إذابة كمية أكثر من الملح المضاف.**  **- يمكن إذابة جسم سائل في الماء مثل الكحول الذي يختفي في الماء.**  **- الهواء قليل الذوبان في الماء ، لكن توجد غازات كثيرة الذوبان في الماء مثل غاز ثنائي أكسيد**  **الكربون.**  **III- التركيز الكتلي :La concentration massique**  **نحصل على محلول مائي بإذابة كتلة m=5g من ملح الطعام في حجم V=100ml من الماء.**   1. **سؤال :**   **ما هي كتلة الملح التي يجب إذابتها في 1l من الماء لتحضير محلول مائي للملح بحيث يكون له نفس درجة ملوحة للمحلول المحضر سابقا ؟**   1. **جواب :**   **الحجم 1l المراد تحضيره من الماء يعني 10 أضعاف من الحجم V=100ml .**  **إذن، لكي نحصل على نفس درجة الملوحة، سنحتاج لإذابة 10 أضعاف من كتلة الملح m=5g.**  **أي يجب إذابة 50g من الملح في 1l من الماء.**   1. **تعريف :**   **يساوي التركيز الكتلي لمحلول مائي خارج قسمة كتلة المذاب على حجم المحلول. نرمز للتركيز الكتلي بالحرف C و يحسب بالعلاقة : . بحيث :**  **m : كتلة الجسم المذاب بــ g.**  **V : حجم المحلول بــ l.**  **C : التركيز الكتلي بــ g/l .**  **المصطلحات :**  **محلول مائي مخفف : Solution aqueuse diluée**  **محلول مائي مركز : Solution aqueuse concentrée**  **محلول مائي مشبع : saturée Solution aqueuse** |
|  | | | | | | |
|  |  | الــذوبــان في الماء **La dissolution dans l’eau** | | |  |  |
| **I - ذوبان جسم صلب في الماء :**  **نعتبر الأنبوبين (1) و (2) :**  **مسحوق الحديد**  **ماء**  **ملح**  **ماء**    **الأنبوب (1) الأنبوب (2)**  **- بعد تحريك محتوى الأنبوبين نلاحظ اختفاء الملح و عدم اختفاء مسحوق الحديد.**  **- نستنتج أن الملح جسم قابل للذوبان في الماء.**  **- يسمى الملح جسما مذابا، و الماء جسما مذيبا، و يسمى الخليط محلولا.**  **II- الذوبانية : La solubilité**  **نحضر ثلاثة محاليل لها نفس الحجم من الماء بإذابة كميات مختلفة من الملح.**  **ماء**  **من الملح5 g**  **ماء**  **من الملح1 g**  **ماء**  **من الملح10 g**  **محلول (1) محلول (2) محلول (3)**  **تختلف المحاليل في درجة الملوحة بحيث :**  **- في المحلول ( 1 ) ذابت كمية قليلة من الملح و يسمى بالمحلول المائي المخفف.**  **- في المحلول ( 2 ) ذابت كمية أكثر من الملح و يسمى بالمحلول المائي المركز.**  **- المحلول ( 3 ) لم يصبح قادرا على إذابة الملح و يسمى بالمحلول المائي المشبع.** | | | | | | |