|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الجزء الأول : المـــادة** | | | **الــــــــدرس : 13** | **المدة الزمنية : ساعة (1h)** | | | **3- عملية التقطير : La distillation**  + تستعمل هذه التقنية لفصل مكونات خليط متجانس مكون من سائل و صلب أو من سائلين قابلين للإمتزاج.  **distilation2**   |  |  | | --- | --- | | 1. **صفيحة التسخين** 2. **خليط** 3. **حوجلة** 4. **مبرد** | 1. **دخول الماء البارد** 2. **خروج الماء الساخن** 3. **دورق** 4. **جسم خالص** |   - يتكون الخليط من مواد مختلفة و بالتالي لكل منها درجة حرارة تبخر مختلفة عن الآخر.  - أثناء تسخين الخليط يبدأ تبخر الجسم الذي له أصغر درجة حرارة غليان.  - تستقر درجة الحرارة أثناء الغليان إلى حين نفاذ جسم من الخليط.  - بعد نفاذ جسم من الخليط ترتفع من جديد درجة الحرارة و تتبخر مكوناته بالتتابع مما يتيح إمكانية فصل بعضها عن بعض.  - لتسييل الأبخرة المتكونة يستعمل المبرد، حيث يجري داخله تيار ضعيف للماء البارد.  **ملحوظة :**  تمر عملية التقطير بمرحلتين أساسيتين هما : التبخر و الإسالة. |
|  | | | | | | |
|  |  | فصل مكونات الـخليط  **Séparation des constituants du mélange** | | |  |  |
| **1- عملية التصفيق : La décantation**  **سكون**  **أعشاب**  **عوالق**  **رمل**  **حصى**  **ماء مصفق**  **ماء عكر**  + لفصل مكونات الخليط غير المتجانس؛ بالاعتماد على الكتلة الحجمية نستعمل عملية التصفيق؛ حيث تتوضع بعض مكوناته وأخرى تطفو على السطح، والباقي يبقى عالقا بالماء.  **ملحوظة :**  - عملية التصفيق غير كافية لإزالة جميع المكونات الظاهرة في الخليط غير المتجانس، كما أنها بطيئة.  - يمكن استعمال عملية التصفيق لفصل مكونات خليط غير متجانس مكون من سائلين غير قابلين للإمتزاج (مثل : خليط الماء و الزيت).  **2- عملية الترشيح : La filtration**  **ورق ترشيح**  **حامل**  **قمع**  **كأس**  **ماء مرشح**  **حثالة**  **محراك**  **خليط**  **ورق ترشيح**  **حامل**  **قمع**  **كأس**  **ماء مرشح**  **حثالة**  **محراك**  **خليط**  + عند استعمال ورق الترشيح نحصل على ماء خال من جميع الأجسام الظاهرة.  + ورق الترشيح يحتوي على مسام لها قطر معين لا تسمح إلا بمرور الأجسام التي لها قطر أصغر، أما الباقي فيبقى مترسبا عليه. نسمي هذه التقنية بعملية الترشيح.  - | | | | | | |