استخراج وفصل الأنواع الكيميائية والكشف عنها
Extraction, séparation et identification des espèces chimiques

نشاط 1: تعرف بعض تقنيات الاستخراج القديمة

- ✓ ***العصر Le pressage:*** يعتمد مبدأ هذه التقنية على استخراج مادة من منتوج طبيعي بالضغط عليه. مثال: زيت الزيتون.
- ✓ ***المراثة Enfleurage:*** يتم وضع الزهور فوق مادة ذهنية, ويتم تغيير الزهور كل يوم حتى تشبع المادة الذهنية بعطر الزهور, ثم تغسل بالإيثانول (كحول), وعند تبخير هذا الكحول نحصل على حثالة عطر خالص.
- ✓ ***التقطير المائي Hydrodistillation:*** يتم إغلاء خليط ماء وأوراق نباتية عطرية, فيتبخر الماء حاملا معه العطر وبعد تكثيفه نحصل على سائل معطر تتم معالجته لاستخراج العطر المركز.

1. ما دور الشحم والكحول في تقنية المراثة (التوريد)؟

نشاط 2: الاستخراج بواسطة مذيب (شريط فيديو)

1. عين النوع الكيميائي الذي تم استخراجه من المذيب.
2. لماذا تم اختيار التلوين (مادة عضوية: $\rho = 0.867\ g/cm^3$)؟

نشاط 3: استخراج الزيت الأساسي للخزامى

نستخرج من زهور الخزامى زيت عطرية تحتوي على مادة تسمى "أسيتات الليناليل" تستعمل في المنتوجات العطرية ونكهات بعض المواد الغذائية.

مرحلة التقطير المائي: (شريط فيديو)

1. صف ما يحدث خلال هذه التجربة.

مرحلة إعادة الفصل: نضيف 3g من كلورور الصوديوم الى القطارة ثم نحرك جيدا.

1. فسر ماذا يحدث خلال هذه المرحلة.

مرحلة التصفيق و الترشيح:

- ✓ نقوم بعملية التصفيق لفصل الطورين.
- ✓ نجفف الطور العضوي باستعمال كربونات الكالسيوم ($CaCO_3$) (مسحوق).
- ✓ نقوم بعملية الترشيح للحصول على عطر الخزامى. (شريط فيديو).

نشاط 4: إبراز وجود اسيتات الليناليل في الزيت العطرية ; التحليل الكروماتوغرافي على طبقة رقيقة C.C.M

مرحلة تحضير الكروماتوغرام: (شريط فيديو)

1. لماذا يتم الحرص على أن تبقى القطرتان غير مغمورتين في السائل؟
2. صف ما يحدث خلال هذه التجربة.

مرحلة كشف الكروماتوغرام: (شريط فيديو)

مرحلة استثمار الكروماتوغرام:

1. بين أن الزيت العطرية لزهرة الخزامى تحتوي على أسيتات الليناليل.