المادة: الكيمياء	
الشعبة: الجذع المشترك العلمي و التكنولوجي	ذ : أيوب مرضي
الثانوية التأهيلية	
سلسلة التمارين	**استخراج و فصل الأنواع الكيميائية و الكشف عنها** **Extraction, séparation et identification des espèces chimiques**

تمرين 1:

المانتون مادة معطرة تستخرج من النعناع. لاستخراجها يتم في البداية تحضير محلول مائي يحتوي على المانتون ، ثم يتم وضع المحلول في أنبوب التصفيق مع كمية من مذيب عضوي . يضم الجدول معطيات عن المواد المستعملة.

المذيب	ذوبانية المانتون	الامتزاج مع الماء	الكثافة
الماء	ضعيفة	----------	----------
التولين	شديدة	لا	0,87
الإيثانول	شديدة	نعم	0,79

1) ما هي العملية التي يمكنك اقتراحها للحصول على محلول مائي يحتوي على المانتون ؟ هل هذا المحلول متجانس ؟ علل جوابك.
2) ما هو دور المذيب في مرحلة التصفيق ؟ حدد المذيب المناسب لهذه العملية مع التعليل.
3) بواسطة تبيانة بسيطة ، حدد الطور الطافي في أنبوب التصفيق.
4) اذكر الكيفية التي يتم بها فصل المانتون عن المذيب.

تمرين 2:

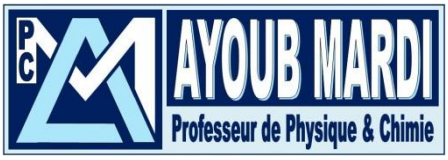
يستخلص زيت عطر القرنفل بعملية التقطير المائي. ولفصل زيت العطر عن الطور المائي للقطارة ، نضيف ثنائي كلورو ميثان.

1) وضح بإيجاز مبدأ التقطير المائي.
2) ما هو دور ثنائي كلورو ميثان ؟
3) كيف يتم الحصول على الطور العضوي المكون من ثنائي كلورو ميثان و زيت العطر؟

تمرين 3:

ننجز التحليل الكروماتوغرافي على طبقة رقيقة (CCM) لعينتين A و B وعينة مرجعية C من مادة المونطول فنجد بعد تحليل الكروماتوغرام النتائج التالية:

- **المذيب : قطع المسافة H = 8cm انطلاقا من خط الوضع.**
- **العينة A : وجود بقعتين أولاهما على مسافة h_A=3cm وثانيتهما على مسافة h'_A=6cm من خط الوضع.**
- **العينة B : وجود بقعة واحدة على بعد h_B=5cm من خط الوضع.**
- **العينة المرجعية : C لها النسبة الجبهية R_f = 0.75 .**



1) عرف التحليل الكروماتوغرافي.
2) ذكر بمبدأ التحليل الكروماتوغرافي على طبقة رقيقة.
3) اذكر التقنيات المستعملة في إظهار التحليل الكروماتوغرافي.
4) مثل الكروماتوغرام وبين عليه مواضع مختلف البقع.
5) هل يمكن هذا التحليل الكروماتوغرافي من إبراز وجود مادة أو مواد خالصة ؟ علل جوابك.
6) هل تحتوي العينتان A و B على مادة المونطول؟ علل جوابك.