المادة: الكيمياء	
الشعبة: الجذع المشترك العلمي و التكنولوجي الثانوية التأهيلية	ذ : أيوب مرضي
سلسلة التمارين	تصنيع الأنواع الكيميائية Synthèse des espèces chimiques

تمرين 1:

لتحضير الأسبرين نسخن بالارتداد خليطا مكونا من حمض الساليسيليك و أندريد الإيثانويك . بعد انتهاء التفاعل، تمكن إضافة الماء إلى الخليط المتفاعل من ظهور بلورات بيضاء لأسبرين غير خالص.

1) ما هي فائدة التسخين بالارتداد خلال تصنيع الأسبرين ؟

2) كيف يمكن فصل بلورات الأسبرين عن الخليط الناتج ؟

للتحقق من أن البلورات المحصل عليها تحتوي فعلا على الأسبرين ، ننجز التحليل الكروماتوغرافي على طبقة رقيقة . نضع عند:

- **النقطة A : قطرة من محلول الأسبرين كشاهد.**
- **النقطة B : قطرة من محلول الأسبرين المصنع.**
- **النقطة C : قطرة من محلول حمض الساليسيليك.**

نلاحظ على المخطط الكروماتوغرافي أن القطرة B ، تنقسم إلى بقعتين إحداهما نسبتها الجبهية تساوي 0.75 بينما النسبة الجبهية للأخرى هي 0.90 .

نعطي : النسبة الجبهية للأسبرين هي 0.75 ، بينماعند حمض الساليسيليك تساوي 0.90

3) استنتج مما سبق نوع الشوائب الموجودة في الأسبرين المصنع.

4) اذكر تقنية أخرى تمكن من التحقق من أن النوع المصنع هو الأسبرين فعلا.

تمرين 2:

ينتج عطر الياسمين أو إيثانوات البنزيل عن تفاعل حمض الإيثانويك وكحول البنزيليك . يتم هذا التفاعل في تركيب التسخين بالارتداد باستعمال 30mL من حمض الإيثانويك و 20mL من كحول البنزيليك.

1) أعط تبيانة التركيب التجريبي .

2) باستعمال معطيات الجدول التالي ، احسب كتلة كل من حمض الإيثانويك وكحول البنزيليك المستعملين.

	الكثافة	الذوبانية في الماء
حمض الإيثانويك	1,05	كلية
كحول البنزيليك	1,04	ضعيفة
إيثانوات البنزيل	1,06	ضعيفة جدا

3) عند نهاية التفاعل، نحصل على طورين:

أ. ما العدة التجريبية المستعملة لفصلهما ؟

ب. كيف يتم فصلهما ؟ علل جوابك.

4) كيف يمكن أن نتحقق من أن النوع الكيميائي المحصل عليه خالص ؟