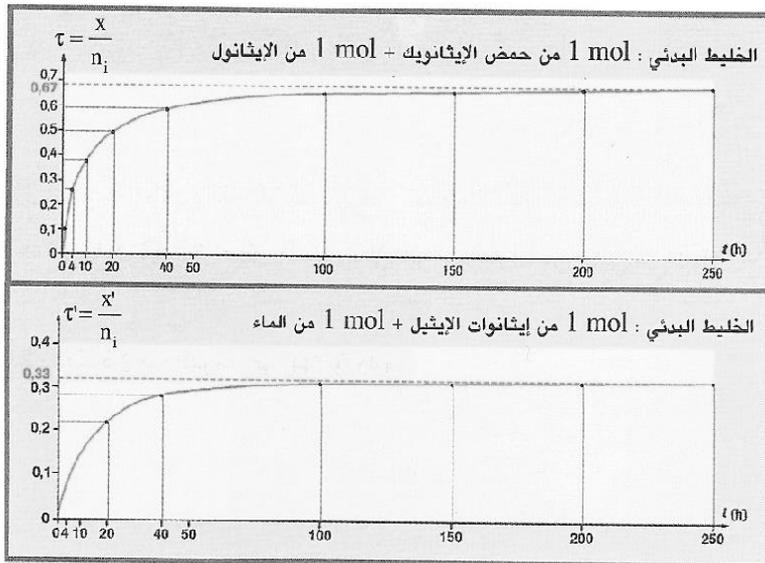


تفاعلات الأسترة والحلمأة

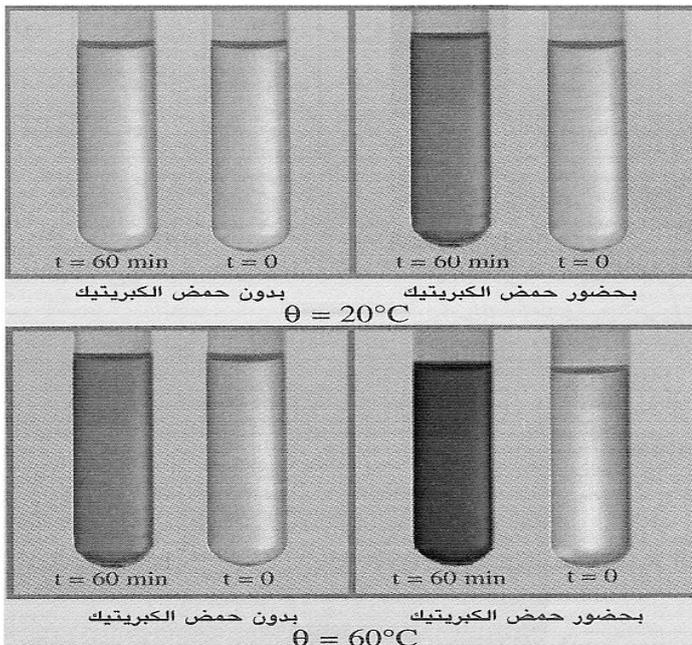
Réactions d'estérification et d'hydrolyse

نشاط 1: الأسترة والحلمأة

ننجز من جهة خليط متساوي المولات من حمض الإيثانويك والإيثانول، ومن جهة أخرى خليط متساوي المولات من إيثانوات الإيثيل والماء، ثم نتتبع تطور كل خليط عند درجة حرارة 100°C . فنحصل على المنحنيين جانبه.



1. أكتب معادلة التفاعل الحاصل في كل خليط.
2. اشرح كيف يمكن تتبع تطور هذه التحولات تجريبياً؟
3. انطلاقاً من المنحنيين حدد طبيعة كل تفاعل.
4. ما تركيب كل مجموعة في اللحظة: $t > 200\text{h}$ ماذا تستنتج؟



نشاط 2: العوامل الحركية

تؤدي حلمأة إيثانوات البار-انتروفينيل (عديم اللون) إلى تكون حمض الإيثانويك وكحول البار-انتروفنول (أصفر اللون).
ننجز هذا التفاعل في ظروف تجريبية مختلفة، ثم نلاحظ النتائج جانبه.

1. استنتج دور كل من التسخين وحمض الكبريتيك في تفاعل الحلمأة.