

Les plastiques sont fantastiques

Nitelet Antoine, Stevens Arnaud, Vandermeersch Jeremy
Laboratoire de Chimie des polymères

Propriété thermique

2 types de polymères :

→ Les thermoplastiques : se ramollissent lorsqu'ils sont chauffés, mais retrouvent leur dureté lorsqu'ils se refroidissent.



↓ Chauffage



Les thermoplastiques sont potentiellement recyclables

→ Les thermodurcissables : se fixent dans leur forme chauffée, qui ne pourra plus être modifiée, même par un chauffage ultérieur.



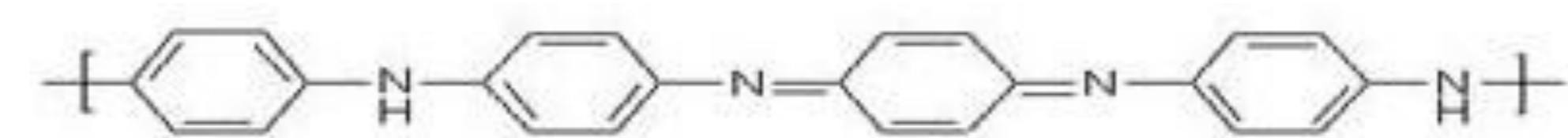
↓ Chauffage



Les thermodurcissables ne sont pas recyclables

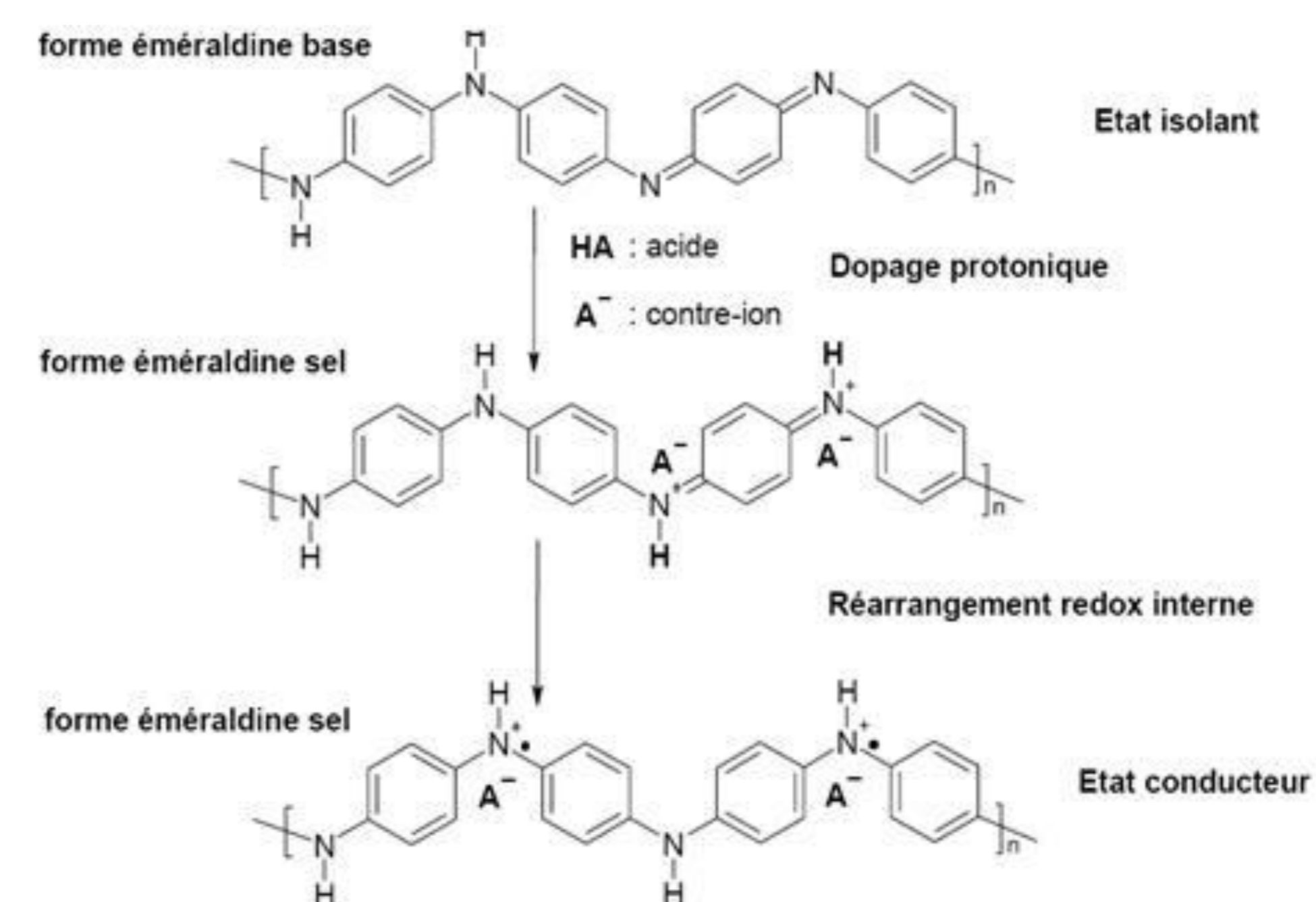
Propriété conductrice

Un polymère conjugué est un polymère constitué d'une succession de simples et doubles liaisons. L'émeraldine base est une forme de la polyaniline pouvant être rendue conductrice par dopage.

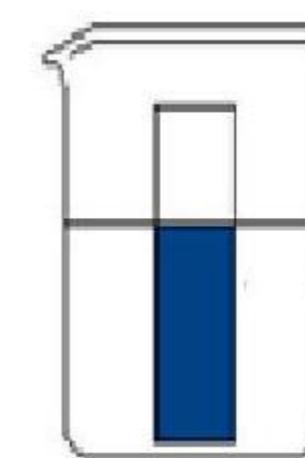


emeraldine

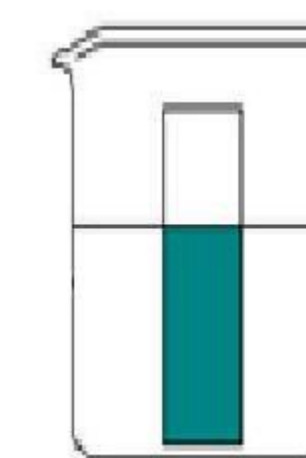
Lors du dopage par un acide de l'émeraldine base, il y a formation de l'émeraldine sel qui après réarrangement interne devient conductrice.



Ce changement de propriétés conductrices se remarque par le changement de couleur de la solution lors de l'ajout de l'acide HA: passage du bleu au vert.



Emeraldine base



Emeraldine sel