

- Révisions de SUP : diagrammes potentiel-pH
- Utilisation des courbes courant-potential - Transformations spontanées et électrolyses.

- Procédés industriels continus : aspects cinétiques

Opérations unitaires d'un procédé.

Procédés discontinus. Procédés continus en régime stationnaire : débit de matière en masse et en quantité de matière, bilan de matière.

- ⇒ Exploiter un schéma de procédé légendé.
- ⇒ Identifier un procédé continu ou discontinu.
- ⇒ Effectuer un bilan de matière global ou sur une seule espèce pour une opération unitaire d'un procédé continu de caractéristiques données.

Cinétique de transformations en réacteur chimique ouvert

Modèle du **réacteur parfaitement agité continu en régime stationnaire** dans le cas d'un écoulement de débits en volume égaux à l'entrée et à la sortie ; dimensionnement du réacteur. Taux de conversion d'un réactif. Temps de passage.

- ⇒ Effectuer un bilan de matière pour un réacteur parfaitement agité continu.
- ⇒ Relier le taux de conversion du réactif au temps de passage pour une transformation modélisée par une réaction de loi de vitesse donnée.
- ⇒ Estimer le dimensionnement d'un réacteur parfaitement agité continu pour un taux de conversion et un débit de matière donnés.

Modèle du réacteur **piston** dans le cas d'un écoulement de débits en volume égaux à l'entrée et à la sortie ; dimensionnement du réacteur. Taux de conversion d'un réactif. Temps de passage.

- ⇒ Effectuer un bilan de matière pour un réacteur parfaitement agité continu.
- ⇒ Relier le taux de conversion du réactif au temps de passage pour une transformation modélisée par une réaction d'ordre 1.
- ⇒ Estimer le dimensionnement d'un réacteur parfaitement agité continu pour un taux de conversion et un débit de matière donnés.