

Programme du DS du 21 octobre 2023

Questions de cours

- Equations du bilan matière en discontinu et en continu dans un cas simple.
- Démonstration passage du titre massique au titre molaire et vice versa.
- Pression atmosphérique.
- Pression absolue, pression relative.
- Loi des gaz parfaits.
- Démonstration de la masse volumique d'un gaz ou d'une vapeur grâce à la loi des gaz parfaits.
- Bilans matière avec réactions chimiques (taux de conversion, sélectivité, rendement).
- Définition.
- Coefficient de partage.
- Diagrammes ternaires (notion générales).
- Passage de titre massique à rapport massique (et vice versa) et définitions.
- Equation de la droite opératoire pour une opération monoétagée dans le cas des solutions diluées et dans le cas général.
- Différentes expressions des masses (en discontinu) ou des débits massiques (en continu) en fonction de D et S dans le cas où solvant et diluants sont totalement immiscibles.
- Facteur d'extraction.
- Rendement d'extraction (définition et formules dans le cas où solvant et diluant sont totalement immiscibles ou partiellement miscibles).
- Extractions à courants croisés (schéma de l'opération avec convention sur les indices, droite opératoire de chaque étage avec tracés avec la courbe de partage).

Exercices

- Bilan matière sans et avec réaction chimique.
- Extraction monoétagée dans le cas où solvant et diluant sont totalement immiscibles ou partiellement miscibles.