

---

# Programme de colles : 02 mai au 06 juin

## RÉACTIONS D'OXYDO-RÉDUCTION

- Définitions : oxydant, réducteur, demi-pile, pile, tension à vide, potentiel d'électrode, potentiel standard.
- Formule de Nernst
- Écrire le bilan d'une réaction d'oxydoréduction.
- Déterminer le nombre d'oxydation d'un élément dans une espèce chimique.
- Prévoir les valeurs extrêmes du nombre d'oxydation d'un élément connaissant sa position dans la classification périodique.
- Trouver le sens de fonctionnement d'une pile en calculant les potentiels.
- Déterminer la capacité d'une pile.
- Déterminer la constante d'équilibre d'une réaction d'oxydoréduction.

## DIAGRAMMES E-pH

- Attribuer les différents domaines d'un diagramme E-pH fourni à des espèces données
  - Retrouver la pente d'une frontière oblique
  - Retrouver la position d'une frontière verticale
  - Utiliser les diagrammes pour prévoir la nature des espèces majoritaires dans un milieu donné
  - Repérer une dismutation ou une médiamutation
  - Retrouver une grandeur thermodynamique sur un diagramme (pK<sub>A</sub>, constante de formation d'un complexe, K<sub>S</sub>, potentiel standard...)
-