

RÉACTIONS D'OXYDORÉDUCTION

Précisions cours polycopié

Oxydation = perte d'électrons

Réduction = gain d'électrons

Page 165 : Fe^{2+} = ferreux Fe^{3+} = ferrique

Page 166 : Pour qu'un corps puisse récupérer un (ou plusieurs électrons), il faut qu'il y en ai un autre qui lui en ai fourni. C'est pour cela qu'on parle de couple Redox

Page 168 : L' Ag^+ se réduit en Ag et le Zn s'oxyde en Zn^{2+}

Page 169 : NO = Nombre d'oxydation (et non pas oxyde d'azote !)

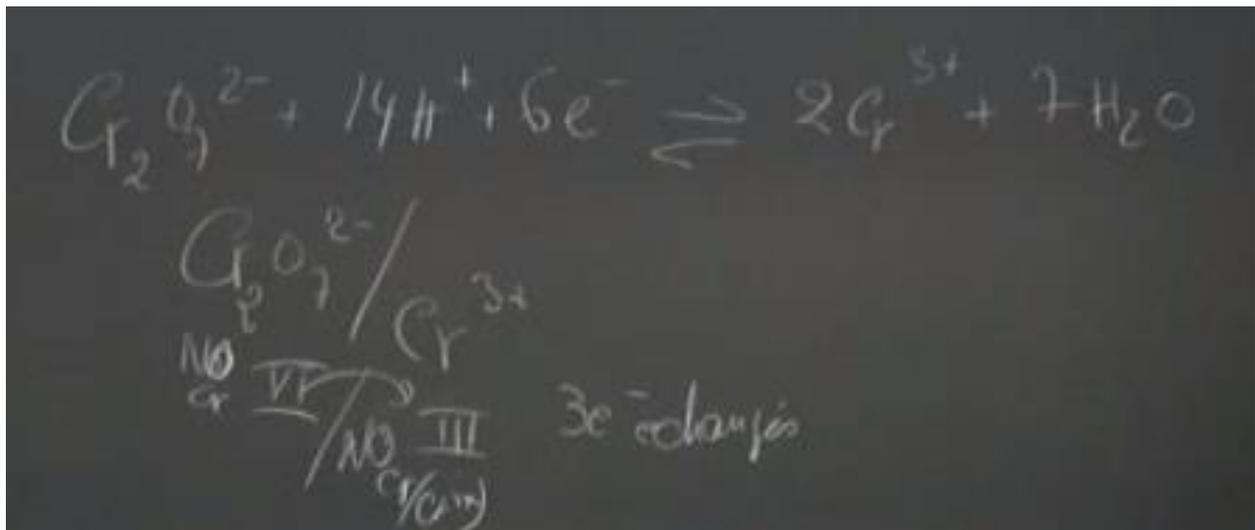
Il n'y aura pas de calculs de NO au concours, seuls ses exemples là sont à connaître.

Attention toutefois il peut y avoir des équations de réactions redox donc connaissez les NO en exemple.

Tableau à connaître !

Page 170 :

Couple chromate / chrome



Exemple donné en 2021

Page 174 : H^+ = hydroxyde H^- = hydronium §

Page 175 : Les équations d'oxydoréductions donnent de l'énergie

Page 177 : $\Delta G = 0 \rightarrow$ la réaction se passe à l'équilibre, à T constante Cnc = concentration

Page 140 : Le pont salin permet de fermer le système/ circuit

SOLUTIONS ACIDOBASIQUES

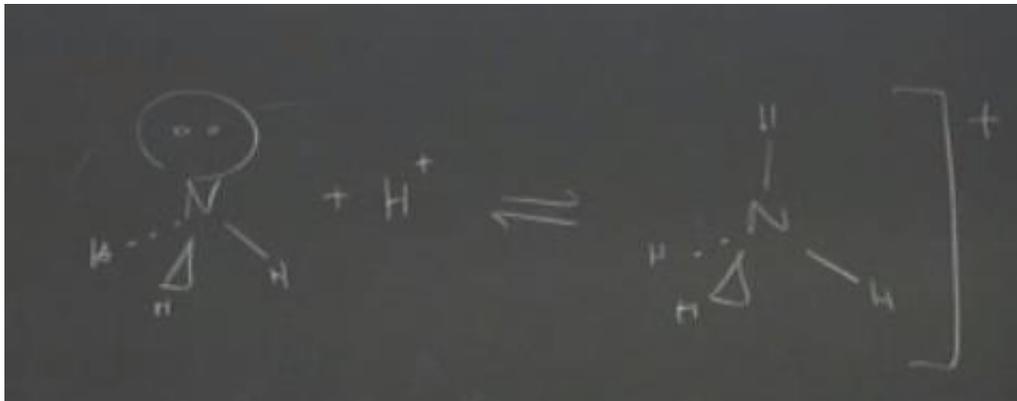
Précisions cours polycopié

Page 181 :

La labilité du proton est la facilité avec laquelle il va pouvoir être cédé

Si on ajoute H^+ à l'azote, on obtient NH_4^+

- H^+ = hydroxyle = proton
- H^- = hydronium



Amphotère = Ampholyte = peut capter ou lâcher un proton

Page 182 :

Le pH ne donne pas le caractère fort ou faible d'un acide, il dépend uniquement de la concentration en H^+ .
Si grande différence d'énergie entre ses éléments, l'acide sera plus fort

Le pKa permet de travailler avec des valeurs plus simples, on privilégiera toujours le pKa au Ka

Page 183 :

Les parenthèses montrent une concentration

Page 186 à 195 :

Comprendre les relations et surtout bien apprendre les formules encadrées

Page 194 :

Acide acétique/Acétate = base

Page 199 :

Effet tampon maximum quand $pH=pKa$ important