

Table des matières

Avant-propos.....	V
Comment utiliser ce manuel ?	VI
UAA 9 La macromolécule en chimie organique	
Chapitre 1 Synthèse des polymères et structure des protéines	3
<i>Pour en savoir plus... Brève histoire des polymères.....</i>	14
Chapitre 2 Les matières plastiques	19
<i>Pour en savoir plus... Les plastiques BIO.....</i>	33
UAA 10 Les grandes classes de réactions chimiques	
Chapitre 1 La théorie acide-base de Brönsted.....	39
<i>Pour en savoir plus... Du saule à l'acide acétylsalicylique :</i> <i>la longue histoire de l'aspirine</i>	53
Chapitre 2 L'eau dans la théorie de Brönsted.....	57
<i>Pour en savoir plus... L'eau et les pluies acides</i>	63
Chapitre 3 Force des acides et des bases en solution aqueuse.....	67
<i>Pour en savoir plus... Les acides et les bases qui nous entourent</i>	80
Chapitre 4 La réaction acide-base	83
<i>Pour en savoir plus... Les médicaments effervescents</i>	100
Chapitre 5 Mesure et calcul du pH de solutions aqueuses	103
<i>Pour en savoir plus... pH de quelques milieux naturels</i>	123
Chapitre 6 Le titrage acide-base	127
<i>Pour en savoir plus... L'acide lactique : l'ennemi ou l'ami du lait.....</i>	144
Chapitre 7 Les réactions d'oxydoréduction avec transfert d'électrons	147
<i>Pour en savoir plus... Utilisation de réactions d'oxydoréduction</i>	160
Chapitre 8 Écriture des équations ioniques des réactions rédox. Nombre d'oxydation. Titrages rédox	163
<i>Pour en savoir plus... Les aciers du futur</i>	179
Chapitre 9 Piles et potentiel de réduction.....	183
<i>Pour en savoir plus...Des piles en vrac.....</i>	199
Chapitre 10 Prévion et écriture des équations des réactions rédox.....	203
<i>Pour en savoir plus... Fabrication des circuits imprimés.....</i>	215
Chapitre 11 Électrolyse, galvanoplastie et accumulateurs	217
<i>Pour en savoir plus... La voiture électrique</i>	225
Annexes.....	227
Annexe 1 Table des valeurs de K_a et de pK_a de quelques acides.....	228
Annexe 2 Table des couples Ox/Red et des valeurs des potentiels standard de réduction E^0 (en volts) à 25 °C et 1 013 millibars	230
Annexe 3 Canevas de rapport de laboratoire	232
Annexe 4 Liste des réactifs utilisés lors des expériences décrites dans ce manuel	233
Index	235