

SOMMAIRE

Page

INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE I.....	5
A. Etude de la réactivité chimique.....	7
I. Travaux antérieurs effectués au laboratoire.....	7
a) Bromation en α d'une fonction carbonyle bloquée sous forme de diacétalane.....	7
b) Bromation des alcènes.....	8
c) Bromation des alcynes.....	9
II. Bromation des noyaux aromatiques activés.....	10
a) Bromation des phénols.....	10
b) Bromation des amines aromatiques.....	15
B. Etude analytique.....	20
I. Méthode d'étude.....	20
a) Travaux de POPOV et GESKE.....	20
b) Etude voltamétrique de TBABr ₂ et de TeABr ₂	21
c) Droites de calibration.....	23
II. Bromation des composés modèles: le styrène et le phénol.....	25
a) Etude de la bromation du styrène dans le chloroforme.....	25
b) Etude de la bromation du phénol dans le chloroforme.....	30
BIBLIOGRAPHIE.....	35
CHAPITRE II.....	37
A. Méthode et bibliographie.....	39
I. Principe de l'ionisation négative.....	39
a) Capture électronique.....	39
b) Capture électronique dissociative.....	40
c) Formation de paires d'ions.....	40

II. L'ionisation chimique des ions négatifs (ICIN):40	
a) Gaz utilisés pour la production d'électrons	
thermiques:.....	42
b) Gaz produisant un plasma d'ions négatifs	
halogénés:.....	43
B. Comportement et réactivité de TBABr ₃ en phase	
gazeuse:.....	48
I. Examen des tribromures en ICIN:.....	48
a) Présentation des spectres de masse en ICIN	
des tribromures:.....	49
b) Influence de la température sur l'allure des	
des spectres de masse des tribromures:.....	51
c) Origines des ions du plasma de TBABr ₃ :.....	55
d) Conclusion:.....	63
II. Réactions ion-molécule entre Br ₃ ⁻ et des	
composés aromatiques activés:.....	64
a) Bromation des phénols en phase gazeuse:.....	64
b) Bromation des amines aromatiques en phase	
gazeuse:.....	73
c) Etude de la régiosélectivité:.....	82
d) Conclusion générale:.....	87
ANNEXE 1: Evaluation théorique des énergies relatives	
des systèmes en présence:.....	106
ANNEXE 2: Présentation du Triple Quadrupole:.....	112
BIBLIOGRAPHIE:.....	116

CHAPITRE III:.....	120
I. Rappels bibliographiques concernant la différence	
de réactivité entre les tribromures et Br ₂ vis-à-vis	
des noyaux aromatiques:.....	121
II. Etude de la bromation du phénol par TBABr ₃ :.....	124
a) Comportement de TBABr ₃ en milieu acide et	
basique:.....	124
b) Rappel des résultats obtenus dans CHCl ₃ :.....	124
c) Bromation du phénol par TBABr ₃ en milieu	
biphasique: CHCl ₃ + H ₂ O:.....	125

B. Dosage des corps gras et détermination de l'indice de brome des huiles.....	166
I. Rappels bibliographiques sur les méthodes utilisées pour déterminer un taux d'insaturation des huiles.....	166
a) Nombre d'iode.....	167
b) Nombre de brome ou indice de brome.....	168
II. Indice de brome des corps gras.....	170
a) Bromation des composés modèles.....	170
b) Détermination de l'indice de brome de plusieurs huiles.....	172
c) Dosage de composés modèles dans une huile.....	174
C. Dosage d'un tensio-actif non ionique dans le cadre de la récupération assistée.....	176
I. Dosage électrochimique du K16.....	179
a) Droites de calibration et détermination du taux d'insaturation du K16.....	179
b) Dosage du K16 en présence des autres tensio-actifs non ioniques KM11 et KM30.....	180
c) Dosage du K16 en présence des tensio-actifs ionique et non ioniques.....	181
II. Dosage du K16 dans l'eau saumâtre.....	184
a) Méthode utilisée.....	185
b) Droites de calibration et dosage.....	186
D. Conclusion.....	188
BIBLIOGRAPHIE.....	190
CONCLUSION.....	192
PARTIE EXPERIMENTALE.....	195