

SOMMAIRE

Introduction Générale.....	01
----------------------------	----

Chapitre I : Rappels bibliographiques sur les copolymères

I. Introduction.....	03
II. Classification des copolymères.....	03
II.1. Copolymères à structure homogène.....	03
II.2. Copolymères à structure hétérogène.....	04
II.3. Architecture des copolymères.....	05
III. Composition des copolymères statistiques.....	09
IV. Variations de la composition d'un copolymère en fonction des valeurs de r_1 et r_2	16

Chapitre II : Synthèse et caractérisation du poly(MMA-co-4-VP)

I. Introduction.....	23
II. Méthodes de caractérisation.....	23
II.1. UV-visible	23
a) Analyse qualitative.....	25
b) Analyse quantitative.....	25
c) Autres applications.....	26
II.2. Spectroscopie Infra-Rouge (IR).....	26
II.3. Etude Viscosimétrique.....	27
a) Différentes expressions de la viscosité.....	27
b) Relation entre la viscosité et la masse molaire.....	29
c) Relation entre la viscosité intrinsèque et le temps d'écoulement.....	30
d) Paramètres influençant la viscosité des polymères.....	31
e) Appareillage utilisé.....	31
II.4. Point de fusion.....	32

III.	Synthèse et caractérisation des homopolymères.....	33
III. 1.	Matériels et Produits.....	34
III. 2.	Polymérisation du (MMA).....	34
	a) Mode opératoire.....	34
	b) Réaction de polymérisation du (MMA).....	35
	c) Test de solubilité.....	36
	d) Taux de conversion et Point de fusion.....	36
III. 3.	Polymérisation du (4-VP).....	37
	a) Mode opératoire.....	37
	b) Réaction de polymérisation du (4-VP).....	37
	c) Test de solubilité.....	38
	d) Taux de conversion et Point de fusion.....	38
III. 4.	Synthèse et caractérisation des copolymères.....	39
	a) Mode opératoire.....	39
	b) Réaction de copolymérisation entre le (4-VP) et le (MMA).....	39
	c) Test de solubilité.....	41
	d) Taux de conversion et Point de fusion.....	41
IV.	Caractérisation des homopolymères et des copolymères.....	42
	1)-Spectroscopie Infra-Rouge (IR).....	42
	2)-Masse viscosimétrique Mv des homopolymères et des CP1-5.....	46

Chapitre III : Calculs des rapports de réactivité des monomères

I.	Calculs des rapports de réactivité des monomères par analyse des copolymères par spectroscopie UV –vis.....	51
I.1.	Détermination du coefficient d'extinction (ϵ).....	53
I.2.	Détermination de la fraction en poids du 4-VP dans les copolymères.....	55
I.3.	Détermination de fraction molaire du monomère M1 dans les copolymère (F%)	57

I.4. Calculs des réactivités.....	59
II. Détermination des coefficients d'Alfrey-Price : e, Q	62
Résultats et discussion.....	64
Conclusion générale.....	66
Annexe.....	67
Bibiographie	76