

Liste de figures

Chapitre I : Généralités sur les décharges électriques

Figure I-1 : Les différents états et principaux changements d'états de la matière	2
Figure I-2 : Schéma d'une avalanche électronique.	8
Figure I-3:Processus de multiplication électronique initié par un électron germe	8
Figure I-4 : Loi de Pschent pour différents gaz	12
Figure I-5 : Phases 1 et 2 de la formation du streamer.	13
Figure I-6 : Phase 3 de la formation du streamer	14
Figure I-7 : Streamer positif	15
Figure: I-8 : Caractéristique courant-tension d'une décharge à électrodes planes et parallèles	17
Figure I.9 : Caractéristique électrique d'une DBD à deux barrières diélectriques	18
Figure: I-10 : Exemple de configuration de DBD avec deux diélectriques solides	19
Figure I-11:Caractéristique électrique d'une DBD à deux barrières diélectriques	20
Figure I-12:Différentes configurations de Décharges à Barrières Diélectriques (DBD)	21
Figure I-13 : Schéma de principe d'un ozoniseur utilisé dans le traitement d'eau	22
FigureI-14:Utilisation d'une DBD dans le traitement surfacique de plastiques	22
Figure I-14: La DBD dans les écrans plats à plasma. DBD à électrodes parallèles (gauche). DBD à électrodes coplanaires (droite). Cellule élémentaire ou pixel (bas)	24
FigureI-15: Différentes configurations des excilampes pour le rayonnement UV. De gauche à droite, configuration planaire, un seul cylindre diélectrique et géométrie coaxiale	25
FigureI-16: Vue frontale d'une DBD coaxiale. Rayonnement UV vers l'extérieur et vers l'intérieur de la lampe	25
Chapitre III : Résultat et discussions	
Figure III-1 : Géométrie utilisée	46
Figure III-2: Maillage structuré à proximité de l'électrode	47
Figure III-3 : variation de la tension appliquée et courant	47
Figure III-4 : l'évolution d'un décharge pour l'instant $T = e^{-4}(s)$	48
Figure III -5: variation du courant en fonction de temps pour différents valeurs de la	

tension appliquée	49
Figure III-6 : l'évolution d'une décharge pour différent valeur de la tension appliquée à l'instant $T = 1e^{-4}(s)$	49
Figure III-7 : les variations de courante on fonction du temps et différent valeur de La permittivité relative	50
Figure III- 8: l'évolution d'une décharge pour différent valeur de la permittivité Relative de diélectrique à l'instant $T = 1e^{-4}(s)$	51
Figure III-9: variation de courant pour différent valeurs de l'épaisseur du diélectrique (mais pour une même valeur de la permittivité égale à 4.2)	51
Figure III- 10: l'évolution d'une décharge pour différent valeur de la permittivité relative de diélectrique à l'instant $T = 1e^{-4}(s)$	51
Figure III- 11: l'évolution d'une décharge pour différent valeur de l'épaisseur de diélectrique à l'instant $T = 1e^{-4}(s)$	52