

ECOLE NATIONALE POLYTECHNIQUE  
DEPARTEMENT D'ELECTRONIQUE

C.S.T.N. LABORATOIRE DE TELEDETECTION

THESE D'INGENIORAT  
OPTION ELECTRONIQUE

TELEDETECTION RADIOMETRIQUE

Etude et réalisation d'un système de mesure  
monospectral bande visible (0,6 - 0,7)  $\mu\text{m}$ .

Proposé par :

A. ABDELLAQUI

Docteur de spécialité

Étudié par :

Rania BOUBEKEUR

Nassira CHERID

Janvier 1982

Notre travail consiste à établir une relation entre le rayonnement réfléchi par les différents objets ou surfaces et leur nature .

Après un rappel théorique des principes de la télédétection du rayonnement électromagnétique , des capteurs et de leur calibration , nous avons réalisé un système de mesure constitué d'un récepteur système d'acquisition du rayonnement dans la bande  $( 0.6 - 0.7 ) \mu m$  ; ensuite nous avons établi un modèle mathématique pour déterminer des courbes de réflectance bidirectionnelle .

## S O M M A I R E

## I N T R O D U C T I O N

I . Definitions et principes de télédétection .	- 4
II . Etude de la reflexion et son application	_ 14
III . Etude des capteurs .	- 21
IV . Calibration	-30
V . 1 .OPTOELECTRONIQUE	- 38
V . 2 .Systeme de mesure	-48
VI . METHODE DE MESURE DE REFLECTANCE BI-DIRECTIONELLE .	-63
CONCLUSION .	- 76
ANNEXE .	

ffff/ffff