

TABLE DES MATIÈRES

Avant-Propos	3
--------------------	---

L'INFRA-ROUGE

Découverte du rayonnement infra-rouge.....	5
L'infra-rouge dans la gamme des ondes.....	7

LA SENSIBILISATION, LES SENSIBILISATEURS

Historique	10
Les cyanines	12
Théorie de la sensibilisation	20
Etude de l'adsorption des sensibilisateurs par l'halogénure d'argent.....	21
Etude électronique des sensibilisateurs	23
Limites de la photographie infra-rouge	26
L'effet infra-rouge du sulfure d'argent	29

LA PRATIQUE DE LA PHOTOGRAPHIE INFRA-ROUGE

Plaques commerciales	31
Exposition et filtres	34
Photographies dans l'obscurité	38
Appareils et châssis	40
Hypersensibilisation	41
Eclairage du laboratoire	43
Développement	43
Applications	44

LA PHOTOGRAPHIE INFRA-ROUGE DES EXTÉRIEURS

Comportement des éléments d'un paysage	46
Traversée du voile atmosphérique et photographie des lointains	51

Applications de la photographie infra-rouge des extérieurs.....	56
Prises de vues cinématographiques	58
Photographies aériennes	60
Applications de la photographie aérienne infra-rouge.....	62
Photographies de grands lointains	63
Astronomie	68
Applications de la spectrographie infra-rouge en astronomie.....	72

L'EXPERTISE DES ŒUVRES D'ART

Etudes de documents - Police judiciaire

I. — Applications basées sur la notion de couleur infra-rouge

Arts graphiques	82
Expertises	96
Philatélie	99
Police judiciaire	104

II. — Applications basées sur la pénétration du rayonnement

Photographies par transparence de documents graphiques	107
Expertises diverses	111
Photographies de vitraux	114
Conclusions	115

BIOLOGIE, PHYSIOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE

Comportement de l'infra-rouge photographique dans la peau et les tissus.	116
Portraits pris en infra-rouge	119
Applications à la médecine et à la chirurgie	120
Applications biologiques et histologiques	126
La microphotographie infra-rouge en biologie, en physiologie et en histologie	127
Avenir	133
En manière de conclusion	134