

Table des matières

Introduction	1
Chapitre 1. Bancs de tests cryogéniques	9
1.1. Objectifs	9
1.2. Montages et géométries	10
1.2.1. Montage sous pointe, microprobes	11
1.2.2. Montage de type <i>flipchip</i>	11
1.3. Extraction des paramètres d'intérêt	12
1.3.1. Étalonnage	12
1.3.2. Mesures d'impédances	13
1.3.3. Mesures de constantes diélectriques	14
1.3.4. Mesures d'inductance cinétique	15
1.3.5. Mesures de pertes en transmission	15
Chapitre 2. Optimisation des processus de microfabrication	17
2.1. PolarBear	17
2.1.1. Description des géométries	17
2.1.2. Processus de fabrication	19
2.2. PolarBear 2	21
2.3. QUBIC	22
Chapitre 3. Plans focaux multichroïques	25
3.1. Antennes	26
3.2. Filtres	28

3.3. Lentilles planes	30
3.3.1. Revêtements antiréfléctifs et absorbeurs pour bolomètres	32
Chapitre 4. Commutateurs et déphaseurs à état solide	35
4.1. Commutateur radiofréquence	35
4.2. Déphaseur à inductance cinétique	36
4.3. Applications	38
Chapitre 5. Revue d’une sélection de programmes de R&D français	41
5.1. DCMB	41
5.2. COS2	42
5.3. BSD	42
5.4. COSMOS	42
5.5. ESA AO/1-7393/12/NL/MH	42
Annexe. PolarBear Process Sheet	45
Glossaire	51
Liste des acronymes	53
Bibliographie	55
Index	57