

# Index

**Absorption électronique** : voir "Résonance"

**BN** (nitrure de bore) ..... 113 / 119 / 120  
"BN-C" (*solution solide*) / BN-c / BN-h / BN-p

**Brillouin** (zone de) : voir "Phonons"

## Carbone

- aromatisation ..... 70
- attribution des modes ..... 54 / 71
- diamant ..... 16
- fullerènes / nanotubes ..... 17
- graphite ..... 16 / 33
- hybridation ( $sp^2$  /  $sp^3$  /  $sp^{2/3}$ ) ..... 16 / 18 / 55 / 60 / 61 / 71
- oxycarbure ..... 3
- spectres ..... 17 / 19 / 42
- taille (voir "Structure")
- turbostratique ..... 3
- usb ..... 3 / 56

**Cartographie** ..... 11 / 65 / 116 / 117 / 121 / 124 / 132 / 133 / 136 / 138 / 139 / 140 / 158

**Celsian** ..... 112 et suiv.  
BAS / BSAS / HC (*hexacelsian*) / MC (*celsian monoclinique*)

**Composites** ..... (i) / 22

- CMC ..... 112 / 135
- CMM ..... 65 / 138
- CMO ..... 22 et suiv.

**Confinement** : voir "Phonons"

**Contrainte & Déformation** ..... voir aussi "Micro-extensométrie Raman"

- cisaillement interfacial ..... 22
- déviateur ..... 31
- matrice de souplesse/flexibilité ..... 31 / 149
- pression hydrostatique ..... 31
- (longueur de) **rechargement** ..... 24 / 137 / 144
- **relaxation** ..... 131
- **résiduelle** (voir aussi "Nairn") ..... 126 / 132 / 150

## Corrélation 2D (C2D)

- effet de  $\lambda$  ..... 51
- effet de la déformation ..... 77
- principe ..... 47 - 50

## Corrosion ( $Na^+$ )

- oxydation passive / active ..... 5 / 57 / 145 / 161

**Déformation** : voir "Contrainte & Déformation"

**Densité des états de vibration** : voir "Phonons"

**Désordre / Ordre** ..... (ii) / 10 / 17 / 21 / 34 / 39 / 98

(micro-) **Dureté** (et spectre Raman) ..... 93 / 141

# Index

<b>Energie</b> (du laser)	
• effet sur le nombre d'ondes .....	44 - 47
• effet sur $S^{\epsilon}$ .....	91
<b>Fibres de carbone</b>	
• FT700 .....	8 / 43 / 78
• PAN & pitch .....	8 / 100 / 107 / 146
<b>Fibres de SiC</b> .....	41 / 43 / 78
• Générations successives .....	3
• Hi .....	112 / 135
• Hi-S	
• NLM	
• SA	
• SCS-6 .....	7 / 65 / 138 / 141
• Sylramic	
• TE (LoxE)	
• TM (LoxM)	
• ZM	
• ZE	
<b>Forme</b> (des raies) .....	10 / 21 / 60 / 68 / 130 / 156
<i>gaussienne / lorentzienne / Voigt</i>	
<b>Grüneisen</b>	
• hypothèse .....	29
• paramètre ( $\gamma^G$ ) .....	28 - 31 / 150
(anh-) <b>Harmonicité</b>	
• électrique / mécanique .....	26
• quasi-harmonicité (voir "Modèle")	
<b>Harmoniques</b> : voir "Modes"	
<b>Hooke</b> (loi de) .....	20 / 22 / 28
$I_D/I_G$ (rapport d'intensités) : voir "Structure"	
<b>Infrarouge</b> (transmission) .....	61
<b>Interphases</b> : voir "BN" & "SiC"	
<b>Liaison</b> .....	voir aussi "Modèle"
• ionicité (charge effective) .....	85
• potentiel (de) .....	25 / 26 / 30
<b>Longueur d'onde</b> : voir "Energie"	
<b>Micro-extensométrie Raman</b> ( $\mu ER - S^{\epsilon/\sigma}$ ) .....	voir aussi "Modèle" & "Statistiques"
• définition de $S^{\epsilon/\sigma}$ .....	20
• effet de longueur d'onde sur $S^{\epsilon/\sigma}$ .....	89
• effet de l'ordre de raie sur $S^{\epsilon/\sigma}$ .....	82
• effet de la puissance sur $S^{\epsilon/\sigma}$ .....	86
• effet de la polarisation sur $S^{\epsilon/\sigma}$ .....	89
• effet des recuits sur $S^{\epsilon/\sigma}$ .....	98
• mesures de $S^{\epsilon/\sigma}$ dans les fibres .....	22 / 79 / 84 / 100 / 146 / 154
• réversibilité de $S^{\epsilon/\sigma}$ .....	103 / 106 / 108

# Index

## Modèle

- compression des liaisons ..... 102
- **confinement** (de phonons) ..... 38 / 159
- **contraintes résiduelles** axiales & radiales (**Nairn**) ..... 133 / 144
- **module de Poisson** ..... 110
- quasi harmonique ..... 28 / 30
- $S^{\varepsilon/\sigma}$  ..... 102

## Modes de vibration ..... voir aussi "Statistiques"

- déplacement ..... 11 / 27 / 111 / 127
- dérive chimique ..... 125 / 131
- dérive – mécanique ..... 20 – 24 / 28 – 34 / 77 / 109 / 111 / 126 – 137 / 144 / 149
- dérive – thermique ..... 72 / 88 / 132
- **harmoniques / combinaisons** ..... 12 / 59 / 82 / 92 / 98

## Morse (potentiel de) ..... 26 / 28 / 108

**Nairn** : voir "Modèle"

**Oxycarbure** : voir "Carbone"

**Pénétration** : voir "Profondeur"

## Phonons

- (zone de) **Brillouin** ..... 11
- confinement & longueur de cohérence (voir "Modèle")
- courbe de **dispersion** ..... 12 / 14 / 38

(module de) **Poisson** : voir "Modèle"

**Polytypisme** : voir "SiC"

**Profondeur de pénétration** : voir "Résonance"

## Puissance (du laser) ..... 72 / 86

## Raman ..... voir aussi "Cartographie" & "Microextenso"

- coupe (section) / Longitudinal ..... 136
- "micro-Macro" ..... 130 - 153
- polarisabilité / polarisation ..... 8 / 89

## Résistance ( $\sigma_r$ )

- corrélation avec les spectres ..... 93

## Résonance

- profondeur de pénétration ..... 13 / 18 / 53

$S^{\varepsilon/\sigma}$  : voir "Microextenso"

## SiC

- interphase (dopage Si) ..... 113 / 121
- **polytypisme** ..... 14 / 38 / 122
- **SiC-6H** ..... 33
- **SiC- $\beta$**  ..... 4 / 13 / 33
- **spectres** ..... 14 / 36 / 41
- **structure** ..... 13

## Silice ..... 5 / 37 / 62

# Index

<b>Silicium</b> (diffusion) .....	123
<b>Statistiques</b>	
• sur le nombre d'ondes .....	21 / 129 / 130
• sur $S^e$ .....	82
(micro-nano-) <b>Structure</b>	
• cœur & surface .....	71
• corrélation avec les spectres .....	97
• taille des cristaux de SiC .....	39 / 41
• taille des usb de carbone ( $I_D/I_G$ ) .....	2 / 55 / 63 et suiv.
<b>Traitement Thermique</b>	
• recuits et spectres Raman .....	5 / 68 / 98
<b>usb</b> : voir "Carbone"	
<b>UV-visible</b> (absorption) .....	53
(module d') <b>Young</b> .....	20 / 24 / 58
• corrélation avec les spectres .....	93 / 96 / 100 / 141