

# Liste des Tableaux

## Chapitre I

Tableau I-A-1: Exemples d'énergies de surface pour quelques matériaux courants (données du CETIM - Centre Technique des Industries Mécaniques)	23
Tableau A-I-2: Energies des différents types de liaisons intermoléculaires, d'après [22]	25
Tableau I-B-1: Compatibilité colle/matériau pour plusieurs matériaux de construction, d'après [29]	32

## Chapitre II

Tableau II-A-1 : Système époxyde modèle EPIKOTE828/DETA	99
Tableau II-A-2 :Caractéristiques des systèmes époxydiques commerciaux mentionnées sur les notices techniques	100
Tableau II-A-3: Principaux résultats des analyses chimiques pour les différents systèmes époxydes étudiés (R se rapporte aux résines et D aux durcisseurs).	107
Tableau II-A-4 : Identification de certains constituants des adhésifs par spectroscopie IRTF (R se rapporte aux résines et D aux durcisseurs)	108
Tableau II-A-5: Températures de transition vitreuse mesurées en DSC au premier passage ( $T_g^1$ ) et au deuxième passage ( $T_g^2$ ) sur les différents systèmes époxydes après réticulation de plusieurs mois à température ambiante (vitesse de chauffe de 10°C/mn en DSC)	112
Tableau II-A-6: Grandeurs caractéristiques issues de l'analyse WLF pour les systèmes EPIKOTE/DETA et EPONAL 380.	117
Tableau II-B-1: Evolution de l'aire du pic endothermique en fonction du temps pour les systèmes EPIKOTE/DETA et EPONAL 380 (thermogrammes DSC réalisés avec une vitesse de chauffage de 10°C/mn)	120
Tableau II-B-2 : Rappel des taux de charges et de la nature des charges et des plastifiants identifiés par spectroscopie IRTF	128
Tableau II-B-3: Valeurs des paramètres d'absorption pour les différentes colles - La majuscule F se rapporte à la diffusion fickienne, et R au phénomène de relaxation - D est en $m^2/s$ , k en $s^{-2}$ , et $m_F^\infty$ et $m_R^\infty$ sont en pourcentage. L'erreur sur les différents paramètres est de l'ordre de 10% maximum.	127
Tableau II-B-4: Evolutions des concentrations en fonctions époxy et diol au cours de la réaction d'hydrolyse ( $n_i$ représente les quantités de matière et $m_i$ les masses correspondantes)	132
Tableau II-B-5: Valeurs des paramètres de désorption à 20°C pour les différents adhésifs - La majuscule F se rapporte à la diffusion fickienne, et R au phénomène de relaxation - D est en $m^2/s$ , k en $s^{-2}$ , et $m_F^\infty$ et $m_R^\infty$ sont en pourcentage. L'erreur sur les différents paramètres est de l'ordre de 10% maximum.	136
Tableau II-B-6: Valeurs des paramètres du modèle permettant de simuler la réabsorption de l'EPONAL 380 (F se rapporte à la diffusion fickienne, et R à l'absorption par relaxation des chaînes). L'erreur sur les différents paramètres est de l'ordre de 10% maximum.	138
Tableau II-B-7: Propriétés mécaniques de l'Eponal 380 déterminées sur la presse Zwick après vieillissement humide à température ambiante dans l'eau distillée et dans la solution alcaline (moyennes sur 5 éprouvettes)	140

Tableau II-C-1: Evolution de l'aire des pics endothermiques liés au vieillissement physique en fonction du temps de conservation à 20°C. (*) L'aire est ramenée à la quantité de polymère effective dans l'adhésif EPONAL 380.	148
Tableau II-C-2 : Valeurs des paramètres du modèle d'absorption pour l'EPONAL 380 massique (F se rapporte à la diffusion fickienne, R au processus de relaxation des chaînes)	151
Tableau II-C-3: Valeurs des paramètres du modèle permettant de décrire la désorption de l'EPONAL 380 sous forme d'échantillon massique ou de joint pour les assemblages immergés dans la solution alcaline.	153
Tableau II-C-4: Valeurs des paramètres du modèle permettant de décrire les cinétiques de prise de masse du joint d'EPONAL 380 pour deux absorptions successives dans la solution alcaline.	154

### **Chapitre III**

Tableau III-B-1: Valeurs des modules d'Young mesurés sur la partie linéaire des courbes force/allongement en fonction du temps d'essai cumulé (temps de maintien de la charge de 10kN)	194
--	-----