

AUTO-ÉVALUATION : CHAPITRE 6 – MODELISATION DES ACTIONS MÉCANIQUES

Compétence	C1- Proposer une démarche de résolution	Non acquis	En cours d'acquisition	Acquis
Connaissances	Détail			
Surfaces et longueurs élémentaires	Je connais la surface élémentaire dS d'un disque en coordonnées cylindriques			
	Je connais la surface élémentaire dS d'un cylindre en coordonnées cylindriques			
	Je connais la longueur élémentaire dl d'un arc de cercle			
Champ de pression sur un cylindre	Je sais définir le vecteur effort normal élémentaire issu d'un champ de pression sur un cylindre, je fais attention au signe de ce vecteur car la force est entrante dans la matière			
	Je sais définir le vecteur moment élémentaire issu de la force élémentaire du champ de pression et ceci en tout point			
	Je sais intégrer cette force élémentaire sur toute la surface touchée par le champ de pression			
	Je sais intégrer le moment élémentaire en un point choisi au préalable sur toute la surface touchée par le champ de pression			
Lois de Coulomb	Je connais les 3 lois de Coulomb pour un contact ponctuel : colinéaire au mouvement, opposé au mouvement et $T \leq fN$ (notation rigoureuse à connaître)			
Exercice du frottement exponentiel	Je sais démontrer la loi de frottement exponentiel si on me donne le schéma du problème, je sais qu'il faut appliquer un TRS sur une portion de corde isolée et qu'il y a un DL à l'ordre 1 à réaliser avant d'utiliser la loi de Coulomb à la limite du glissement			
Exercice du frein à disque	Je sais traiter l'exercice du frein à disque en définissant une surface élémentaire sur laquelle est appliquée une pression et je sais retrouver le couple de freinage à la limite du glissement par intégration du moment élémentaire au centre de rotation du disque			
Exercice du frein à tambour	Si le frein est constitué de patins qui freinent un tambour (un cylindre), je sais aussi retrouver le couple de freinage par intégration d'un moment élémentaire sur une surface élémentaire de la face latérale du cylindre			

