

Programme de Colle 2 – À partir du 9/10/2023

B2-11	Proposer une modélisation des liaisons avec leurs caractéristiques géométriques.	Liaisons : – liaisons parfaites ; – degrés de liberté ; – classe d'équivalence cinématique ; – géométrie des contacts entre deux solides ; – liaisons normalisées entre solides, caractéristiques géométriques et repères d'expression privilégiés ;	S1
B2-12	Proposer un modèle cinématique à partir d'un système réel ou d'une maquette numérique.	– paramètres géométriques linéaires et angulaires ; – symboles normalisés. Graphe de liaisons. Schéma cinématique.	S1
B2-13	Modéliser la cinématique d'un ensemble de solides.	Torseur cinématique (champ des vecteurs vitesse).	S2
B2-14	Modéliser une action mécanique.	Torseur des actions mécaniques transmissibles. Torseur d'une action mécanique extérieure. Torseurs couple et glisseur.	S2
B2-15	Simplifier un modèle de mécanisme.	Associations de liaisons en série et en parallèle. Liaisons équivalentes (approches cinématique et statique). Conditions et limites de la modélisation plane.	S2
B2-16	Modifier un modèle pour le rendre isostatique.	Mobilité du modèle d'un mécanisme. Hyperstatisme du modèle. Substitution de liaisons.	S3

C1-04	Proposer une démarche permettant d'obtenir une loi entrée-sortie géométrique.	Fermetures géométriques.	S1
C2-06	Déterminer les relations entre les grandeurs géométriques ou cinématiques.	Loi entrée-sortie géométrique. Loi entrée-sortie cinématique. Transmetteurs de puissance (vis-écrou, roue et vis sans fin, trains d'engrenages simples, trains épicycloïdaux, pignon-crémaillère et poulies-courroie).	S2