

## BACCALAURÉAT EN GÉNIE MÉCANIQUE (concentration génie mécatronique) (7347)

Version du programme 2021-3

<b>1<sup>ère</sup> année</b>	Aut	ING1060 Introduction au génie : fondements en mathématique (Pour les DEC TECH)	ING1043 Matériaux de l'ingénieur	MAP1006 Mathématiques appliquées I	ING1061 Introduction au génie : fondements en chimie et en physique (Pour les DEC TECH)	ING1039 Statique et dynamique I	ING1042 Dessin technique et DAO (crédité pour certains DEC TECH)	ING1100 Communication et méthodes de travail en ingénierie (à l'automne pour Pré-U.)
	Hiver	GEI1072 Résolution de problèmes d'ingénierie en C	ING1056 Résistance des matériaux (ING1039)	GEI1085 Outils pour la mécatronique	MAP1007 Mathématiques appliquées II	ING1045 Tolérancement et CAO (ING1042) (crédité pour certains DEC TECH)		ING1100 Communication et méthodes de travail en ingénierie (à l'hiver pour DEC. TECH.)
<b>2<sup>e</sup> année</b>	Aut	STT1001 Probabilité et statistiques	ING1040 Statique et dynamique II (ING1039)	GMC1035 Méthodes numériques appliquées à l'ingénierie (GMC1032 ou GEI1072)	GIA1058 Sécurité et hygiène industrielles		GEI1086 Instrumentation en mécatronique (GEI1085)	
	Hiver	GEI1021 Circuits logiques et numériques	GIA1047 Analyse de rentabilité de projets I	ING1057 Thermodynamique appliquée I	GMC1016 Élasticité et plasticité (ING1056)		MAP1008 Mathématiques appliquées III (MAP1007)	
	Été	Stage 1 (Obligatoire)						
<b>3<sup>e</sup> année</b>	Aut	GEI1049 Circuits numériques programmables (GEI1021)	GMC1051 Modélisation des systèmes mécatroniques (GEI1085 ou GEI1009, MAP1008)	GMC1006 Mécanique des machines (ING1040)	ING1058 Phénomènes d'échanges (ING1057)		GEI1087 Automatisation des processus industriels (GEI1021) (crédité pour certains DEC TECH)	
	Hiver	GMC1031 Asservissements et commande de systèmes mécaniques (PIN1005 ou GEI1086 + MAP1008)	GMC1034 Introduction à la méthode des éléments finis (GMC1016)	GMC1052 Mécatronique avancée (GMC1051, concomitant à GMC1031)	GMC1017 Design des éléments de machines (ING1056)		GMC1053 Choix de projet de conception (0 crédits) (cours des deux premières années complétés)	
	Été	Stage 2 (Optionnel spécifique)						

4 <sup>e</sup> année	Aut	GMC1044 Projet de conception (6 crédits., GMC1053, 75 crédits de cours obligatoires et optionnels)	GMC1025 Robotique industrielle (GMC1024 ou GEI1087)	ING1200 Pratique de la profession d'ingénieur	Complémentaire	GIA1054 Fabrication industrielle (ING1043) (crédité pour certains DEC TECH)
	Hiver		Complémentaire (administration)	Complémentaire	Optionnel Spécifique	Optionnel Spécifique (si un seul stage effectué)
<p>COURS OPTIONNELS (9 crédits)</p> <p>BLOC B – 3 à 6 crédits parmi les cours suivants :</p> <p>GMC1042 Stage d'Initiation en génie mécanique en entreprise (60 crédits, moyenne 2.0)</p> <p>GMC1030 Stage de génie mécanique en entreprise (90 crédits, moyenne 2.3)</p> <p>ING1059 Stage à l'international (59 crédits et moyenne 2.5)</p> <p>BLOC C – 3 à 6 crédits parmi les cours suivants :</p> <p>GEI1042 Circuits analogiques (GEI1021)</p> <p>GEI1057 Microsystèmes de mesure (GEI1049)</p> <p>GEI1058 Traitement numérique du signal (GEI1055)</p> <p>GEI1076 Programmation objet pour systèmes embarqués (GEI1072)</p> <p>GEI1077 Instrumentation et contrôle des procédés (GEI1013 ou GMC1031)</p> <p>GEI1083 Conception de systèmes embarqués (GEI1049)</p> <p>GMC1038 Conception et fabrication de pièces en matériaux plastiques et composites (GMC1016 et avoir réussi 75 crédits)</p> <p>GMC1041 Sujets spéciaux en mécatronique (75 crédits)</p>						<p>COURS COMPLEMENTAIRES (9 crédits) :</p> <p>1 cours en administration (3 crédits)</p> <p>6 crédits de cours en dehors de la liste de cours du programme</p>