
Maquette Pédagogique



Diplôme d'Ingénieur
spécialité

*Electronique & Informatique
Industrielle*

Spécialité ITII

Spécialité: Electronique et informatique industrielle par alternance, en partenariat avec l'ITII PACA – FIA (apprentissage)	Option:	Semestre: 5 phase d'intégration
--	----------------	--

Unité d'Enseignement	Cours	TD	TP	Projet	HNE	ECTS	Intervenant
EP3TUE1 : Physique						6	
Mécanique des fluides	12	12					J. Demartini
Résistance des matériaux	10	10					J.M. Costa
Thermodynamique	12	12					D. Canneva
Pré requis: bases mathématiques et physiques (mécanique du point, énergie potentielle, énergie cinétique).							
Evaluation des enseignements: contrôle continu (épreuves écrites).							
Compétences acquises: dimensionnement d'un circuit hydraulique, forces mises en jeu, travail fourni, puissance disponible ; statique, résistance des matériaux, sollicitations simples et composés, contraintes ; principes de base de la thermodynamique et de ses applications industrielles.							

Spécialité: Electronique et informatique industrielle par alternance, en partenariat avec l'ITII PACA – FIA (apprentissage)	Option:	Semestre: 5 phase d'intégration
--	----------------	--

Unité d'Enseignement	Cours	TD	TP	Projet	HNE	ECTS	Intervenant
EP3TUE2 : Electronique						6	
Electromagnétisme	14	14					C. Leycuras
Mise à niveau électronique	12	12	8				C. Peter
Pré requis: bases mathématiques.							
Evaluation des enseignements: contrôle continu (épreuves écrites).							
Compétences acquises: principes fondamentaux de l'électromagnétisme, méthodes d'études des montages électroniques analogiques.							

Spécialité: Electronique et informatique industrielle par alternance, en partenariat avec l'ITII PACA – FIA (apprentissage)	Option:	Semestre: 5 phase d'intégration
--	----------------	--

Unité d'Enseignement	Cours	TD	TP	Projet	HNE	ECTS	Intervenant
EP3TUE3 : Mathématiques et informatique						12	
Informatique	30	30					L. Hohwiller
Mathématiques	15 15	15 15					H. Kaymakcilar T. Pitarque
Pré requis: notions de base d'un langage informatique, bases mathématiques.							
Evaluation des enseignements: contrôle continu (épreuves écrites).							
Compétences acquises: bases du langage d'algorithme et du langage de programmation C, outils mathématiques pour les sciences de l'ingénieur.							

Spécialité: Electronique et informatique industrielle par alternance, en partenariat avec l'ITII PACA – FIA (apprentissage)	Option:	Semestre: 5 phase d'intégration
--	----------------	--

Unité d'Enseignement	Cours	TD	TP	Projet	HNE	ECTS	Intervenant
EP3TUE4 : Communication et langue 1						6	
Anglais	15	15					B. Blomquist
Communication INT	16	16					A. Michel P. Cannovas
Pré requis: Anglais niveau Baccalauréat							
Evaluation des enseignements: TOEIC blanc, exposés.							
Compétences acquises: développer une stratégie d'apprentissage de la langue anglaise : techniques de la compréhension de la langue parlée et écrite, approfondissement de points de grammaire							

Spécialité: Electronique et informatique industrielle par alternance, en partenariat avec l'ITII PACA – FIA et FC	Option:	Semestre: 6 phase principale 1A
--	----------------	--

Unité d'Enseignement	Cours	TD	TP	Projet	HNE	ECTS	Intervenant
EP4TUE01 : Electronique						7	
Electronique de puissance	12	12	8				T. Habiballah
Electronique générale	14	14	8				H. Braquet
Pré requis: module électronique d'intégration, électromagnétisme.							
Evaluation des enseignements: contrôle continu (épreuves écrites).							
Compétences acquises: principes de l'électronique de puissance, conception des montages d'amplification, filtres.							

Spécialité: Electronique et informatique industrielle par alternance, en partenariat avec l'ITII PACA – FIA et FC	Option:	Semestre: 6 phase principale 1A
--	----------------	--

Unité d'Enseignement	Cours	TD	TP	Projet	HNE	ECTS	Intervenant
EP4TUE02 : Electrotechnique						5	
Electrotechnique	16	16	0				P. Arnould
Réseaux électriques	16						G. Gioda
Pré requis: électromagnétisme, notions élémentaires en électricité générale.							
Evaluation des enseignements: contrôle continu (épreuves écrites).							
Compétences acquises: bases d'électrotechnique, machines électriques statiques et tournantes classiques ; description et éléments constructifs des réseaux, régimes de neutre, réglage de la tension et de la fréquence, perturbations, protection des réseaux.							

Spécialité: Electronique et informatique industrielle par alternance, en partenariat avec l'ITII PACA – FIA et FC	Option:	Semestre: 6 phase principale 1A
--	----------------	--

Unité d'Enseignement	Cours	TD	TP	Projet	HNE	ECTS	Intervenant
EP4TUE03 : Electronique numérique						9	
Circuit de base de la logique	6	6	4				F. Muller
Analyse et synthèse des systèmes logiques	12	14	12				F. Muller
Automates	10	10	12				T. Habiballah
Pré requis: Algèbre de Boole.							
Evaluation des enseignements: contrôle continu (épreuves écrites).							
Compétences acquises: concepts de base de l'électronique numérique intégrée, architectures des circuits logiques programmables, langage VHDL et programmation de circuits programmables, grafcet, gemma, automates industriels, technologie pneumatique.							

Spécialité: Electronique et informatique industrielle par alternance, en partenariat avec l'ITII PACA – FIA et FC	Option:	Semestre: 6 phase principale 1A
--	----------------	--

Unité d'Enseignement	Cours	TD	TP	Projet	HNE	ECTS	Intervenant
EP4TUE04 : Informatique						9	
Techniques de programmation	8	8	20				E. Cissé
Algorithmique	4	4	6				E. Cissé
Méthodologie de conception des systèmes d'information	6	6	12				E. Cissé
Principe des bases de données	7	7	10				A. Krizmanic
Pré requis: module informatique d'intégration.							
Evaluation des enseignements: contrôle continu (épreuves écrites).							
Compétences acquises: maîtrise des notions avancées du langage C ; conception et mise en oeuvre d'une base de données ; notions avancées d'algorithmique et des structures de données, maîtrise des concepts et techniques de programmation fonctionnelle, impérative, concurrente et orientée objet, notion des systèmes d'information, maîtrise des techniques d'analyse conceptuelle de données.							

Spécialité: Electronique et informatique industrielle par alternance, en partenariat avec l'ITII PACA – FIA et FC	Option:	Semestre: 7 phase principale 1A
--	----------------	--

Unité d'Enseignement	Cours	TD	TP	Projet	HNE	ECTS	Intervenant
EP4TUE05 : Electronique numérique, automatique						8	
Systèmes à microcontrôleurs	18	18	12				B. Plessier
Traitement du signal	14	14	4				F. Lassaille
Pré requis: Algèbre de Boole, algèbre linéaire, calcul intégral.							
Evaluation des enseignements: contrôle continu (épreuves écrites).							
Compétences acquises: programmation machine et langage C sur un microcontrôleur, bases du traitement numérique du signal, transformation de Fourier discrète, filtres numériques.							

Spécialité: Electronique et informatique industrielle par alternance, en partenariat avec l'ITII PACA – FIA et FC	Option:	Semestre: 7 phase principale 1A
--	----------------	--

Unité d'Enseignement	Cours	TD	T P	Projet	HNE	ECTS	Intervenant
EP4TUE06 : Communication et langue 2						8	
Anglais 1A	30	30					R. Alberti
Management d'équipe et fonctionnel 1A	8	8					P. Cannovas
Communication 1A	8	8					A. Michel
Pré requis: anglais secondaire, anglais de base (grammaire + structures).							
Evaluation des enseignements: contrôle continu (épreuves écrites).							
Compétences acquises: anglais : vocabulaire et structures complexes, langage utilisé en communication dans l'entreprise, au téléphone, mail ... ;							

Spécialité: Electronique et informatique industrielle par alternance, en partenariat avec l'ITII PACA – FIA et FC	Option:	Semestre: 7 phase principale 1A
--	----------------	--

Unité d'Enseignement	Cours	TD	TP	Projet	HNE	ECTS	Intervenant
EP4TUE07 : Gestion 1						7	
Gestion des entreprises	12	12					O. Boucherie
Gestion de la maintenance	14	14	4				S. Millon
Gestion de la sécurité	8	8					J.P. Serra
Pré requis: aucun							
Evaluation des enseignements: contrôle continu (épreuves écrites).							
Compétences acquises:							

Spécialité: Electronique et informatique industrielle par alternance, en partenariat avec l'ITII PACA – FIA et FC	Option:	Semestre: 7 phase principale 1A
--	----------------	--

Unité d'Enseignement	Cours	TD	TP	Projet	HNE	ECTS	Intervenant
EP4TUE08 : droit et entreprise						7	
Environnement des entreprises	10	10					S. Millon
Droit des affaires	8	8					H. Colonna
Droit de l'informatique et des télécommunications	8	8					H. Colonna
Organisation des entreprises	12	12					J.P. Santiago
Pré requis: aucun							
Evaluation des enseignements: contrôle continu (épreuves écrites).							
Compétences acquises:							

Spécialité: Electronique et informatique industrielle par alternance, en partenariat avec l'ITII PACA – FIA et FC	Option:	Semestre: 8 phase principale 2A
--	----------------	--

Unité d'Enseignement	Cours	TD	TP	Projet	HNE	ECTS	Intervenant
EP4TUE09 : Electronique TC						10	
Optoélectronique	10	10					C. Leycuras
Régulation industrielle	8	8	16				J.P. Folcher
Radiocommunication	7	7	6				S. Tourette
Sûreté de fonctionnement	8	8	4				S. Millon
Pré requis: mathématiques, probabilités, statistiques, électromagnétisme.							
Evaluation des enseignements: contrôle continu (épreuves écrites).							
Compétences acquises: concepts physiques et technologiques mis en jeu dans la transmission des signaux lumineux par fibres optiques, principaux composants optoélectroniques, principes et méthodes de la régulation numérique, techniques de radiocommunication, notions de base de sûreté de fonctionnement.							

Spécialité: Electronique et informatique industrielle par alternance, en partenariat avec l'ITII PACA – FIA et FC	Option:	Semestre: 8 phase principale 2A
--	----------------	--

Unité d'Enseignement	Cours	TD	TP	Projet	HNE	ECTS	Intervenant
EP4TUE10 : Informatique TC 1						10	
Développement d'applications	6	6	12				D. Ribouchon
Programmation orientée objet	10	10	16				L. Hohwiller
Systèmes d'exploitation	14	14	16				V. Granet
Pré requis: techniques de programmation et langage C, méthodologie de conception des systèmes d'information.							
Evaluation des enseignements: contrôle continu (épreuves écrites).							
Compétences acquises: principes de la conception et de la programmation orientée objet, processus de développement, UML appliqué, bonnes pratiques de conception d'architecture logicielle.							

Spécialité: Electronique et informatique industrielle par alternance, en partenariat avec l'ITII PACA – FIA et FC	Option: Télécommunications	Semestre: 8 phase principale 2A
--	---------------------------------------	--

Unité d'Enseignement	Cours	TD	TP	Projet	HNE	ECTS	Intervenant
EP4TUE11 : communication radio mobile 1						10	
Composant optiques	10	10					L. Labonté
DSP, microcontrôleurs, ASICs	9	9	8				F. Muller
Electronique RF : architecture CAO	10	10	24				W. Tatinian C. Luxey
Transmissions numériques	8	8	4				N. Fortino
Pré requis: outils mathématiques, systèmes et synthèse logiques, langage VHDL, systèmes à microprocesseurs, segments RF, électronique générale, modulations analogiques, propagation, électromagnétisme.							
Evaluation des enseignements: contrôle continu (épreuves écrites).							
Compétences acquises: Conception Assistée par Ordinateur de circuits numérique et de circuits hyperfréquences pour les communications avec les mobiles, techniques d'accès radio, architecture émetteurs/récepteurs, transmissions de données numériques, architecture des processeurs (cache, pipeline, bus), implémentation de filtre sur circuits programmables.							

Spécialité: Electronique et informatique industrielle par alternance, en partenariat avec l'ITII PACA – FIA et FC	Option: Télécommunications	Semestre: 9 phase principale 2A
--	---------------------------------------	--

Unité d'Enseignement	Cours	TD	TP	Projet	HNE	ECTS	Intervenant
EP4TUE12 : communication radio mobile 2						8	
Communications mobiles : Modulation vectorielles UMTS réseaux mobiles	13 10	13 10	4				J.M. Ribero M. Hennetier
Liaisons hertziennes	10	10					F. Crocq
Protocoles réseaux	5	5	10				S. Brulhart
Pré requis: outils mathématiques, segments RF, architecture émetteurs/récepteurs, électronique générale, modulations analogiques, techniques d'accès radio, propagation, électromagnétisme, transmissions de données numériques.							
Evaluation des enseignements: contrôle continu (épreuves écrites).							
Compétences acquises: Fonctionnement d'un réseau mobile, gestion de la mobilité, techniques d'ingénierie radio, évolution des normes, modulations numériques, calcul de bilans de liaison dans les transmissions hertziennes, protocoles de communication de données.							

Spécialité: Electronique et informatique industrielle par alternance, en partenariat avec l'ITII PACA – FIA et FC	Option:	Semestre: 9 phase principale 2A
--	----------------	--

Unité d'Enseignement	Cours	TD	TP	Projet	HNE	ECTS	Intervenant
EP4TUE13 : Communication et langue 3						9	
Anglais 2A	30	30					B. Blomquist S. Sebah
Management de projet	5	5	6				R.H. Humeau
Management d'équipe et fonctionnel 2A	8	8					P. Cannovas
Communication 2A	8	8					D. Abela
Pré requis: anglais : module précédent							
Evaluation des enseignements: contrôle continu (épreuves écrites), vérification des scores Toeic à travers des tests dans les conditions de l'examen.							
Compétences acquises: anglais : exposés et études de textes commerciaux en vue de la communication en entreprise et la compréhension pour réussir le diplôme final de Toeic ;							

Spécialité: Electronique et informatique industrielle par alternance, en partenariat avec l'ITII PACA – FIA et FC	Option:	Semestre: 9 phase principale 2A
--	----------------	--

Unité d'Enseignement	Cours	TD	TP	Projet	HNE	ECTS	Intervenant
EP4TUE14 : Gestion 2						8	
Gestion de production	12	12					P. Dubut
Gestion de la qualité	12	12					A Bonnetto
Gestion des investissements	12	12					O. Boucherie
Droit social	8	8					D. Abela
Pré requis: outils mathématiques de base, notions de statistiques							
Evaluation des enseignements: contrôle continu (épreuves écrites).							
Compétences acquises: généralités sur le fonctionnement industriel et les flux, établissement des Plan Industriel et Commercial (PIC) et Plan Directeur de Production (PDP), données techniques de fabrication et de planification, calcul des besoins, gestion et analyse des stocks, méthode "juste à temps", terminologie spécifique au domaine ; Concepts, Définition des besoins et des solutions (Analyse fonctionnelle, analyse de la valeur), Qualité en développement (Planification, maison de la Qualité, AMDEC, Plans d'expérience, revue, vérification, validation), Qualité en production (Achats, Industrialisations, Maintenance, Contrôles et mesures, Coûts, Maîtrise statistiques), Amélioration continue (Résolution de problèmes, Roue de Deming, Mesures d'amélioration), Systèmes de Management (ISO9000, Approche processus, Certifications, Evaluations, Qualité totale).							

Spécialité: Electronique et informatique industrielle par alternance, en partenariat avec l'ITII PACA – FIA et FC	Option:	Semestre: 9 phase principale 2A
--	----------------	--

Unité d'Enseignement	Cours	TD	TP	Projet	HNE	ECTS	Intervenant
EP4TUE15 : Informatique TC 2						5	
Environnement informatique	8	8	4				L. Rance
Réseaux et téléinformatique	10	10	16				H. Tremeur
Pré requis: langage C							
Evaluation des enseignements: contrôle continu (épreuves écrites).							
Compétences acquises: principes de la programmation orientée objet, principales caractéristiques des réseaux locaux							

Spécialité: Electronique et informatique industrielle par alternance, en partenariat avec l'ITII PACA – FIA (apprentissage)	Option:	Semestre: 10 phase d'ancrage
--	----------------	---

Unité d'Enseignement	Cours	TD	TP	Projet	HNE	ECTS	Intervenant
EP5TUE1 : Ouverture scientifique et technique 1						9	
Acoustique appliquée	8	8	4				P. Ventura
Imagerie biomédicale	9	9	6				M. Koulibaly
Laser	10	10	8				L. Labonté
Pré requis: bases de mathématiques et physique, analyse différentielle,							
Evaluation des enseignements: contrôle continu (épreuves écrites).							
Compétences acquises: compréhension des phénomènes acoustiques linéaires, calculs de base d'acoustique							

Spécialité: Electronique et informatique industrielle par alternance, en partenariat avec l'ITII PACA – FIA (apprentissage)	Option:	Semestre: 10 phase d'ancrage
--	----------------	-------------------------------------

Unité d'Enseignement	Couk 3rs	TD	TP	Projet	HNE	ECTS	Intervenant
EP5TUE2 : Ouverture scientifique et technique 2						9	
Compatibilité électromagnétique	6	6	8				H. Braquet
Echanges thermiques	12	12					P. Kuzhir
Java	12		12				L. Hohwiller
Pré requis: électronique, thermodynamique, bases de la programmation et de la conception orientée objet							
Evaluation des enseignements: contrôle continu (épreuves écrites).							
Compétences acquises: compréhension des phénomènes physiques de CEM, CEM en vue du marquage CE ; conduction, convection, rayonnement; modélisation des transferts thermique dans dispositifs électriques et électroniques, échangeurs de chaleur, système de climatisation ; bases du langage java.							

Spécialité: Electronique et informatique industrielle par alternance, en partenariat avec l'ITII PACA – FIA (apprentissage)	Option:	Semestre: 10 phase d'ancrage
--	----------------	-------------------------------------

Unité d'Enseignement	Cours	TD	TP	Projet	HNE	ECTS	Intervenant
EP5TUE3 : Développement général de l'ingénieur 1						6	
Anglais ANC	15	15					E. Jackson
Communication ANC	8	8					D. Abela
Pré requis: anglais : module précédent ;							
Evaluation des enseignements: contrôle continu (épreuves écrites).							
Compétences acquises: anglais : vocabulaire et points de grammaire, stratégie de l'écoute/lecture ;							

Spécialité: Electronique et informatique industrielle par alternance, en partenariat avec l'ITII PACA – FIA (apprentissage)	Option:	Semestre: 10 phase d'ancrage
--	----------------	---

Unité d'Enseignement	Cours	TD	T P	Projet	HNE	ECTS	Intervenant
EP5TUE4 : Développement général de l'ingénieur 2						6	
Bilan personnel	10	10					P. Canovas
Gestion des ressources humaines	4	4					F. Magnani
Marketing	8	8					O. Boucherie
Pré requis:							
Evaluation des enseignements: contrôle continu (épreuves écrites).							
Compétences acquises:							