

		AC																	
		SAE 3 ESE 01 Implantation d'un chaîne d'acquisition ou de restitution sur un système SAE 3 ESE 02 Vérification et maintenance d'un système électronique et systèmes PORTFOLIO/Portfolio																	
Concevoir	AC21.01	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	AC21.02	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Vérifier	AC22.01		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	AC22.02		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Maintenir	AC23.01		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	AC23.02		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	AC23.03		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	AC23.04		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Implanter	AC24.01ESE	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	AC24.02ESE	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Volume total			22	22	14	22	11	18	22	18	18	10	6	12	12	11	36	254	
Dont TP			14	14	0	14	0	12	20	12	12	0	0	9	4	8	23	142	
Adaptation Locale (SAE)		80																80	
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)																		80	
TP Adaptation locale																		40	

1.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

1.2.1. SAÉ 3.ESE.01 : Implantation d'une chaîne d'acquisition ou de restitution sur un système électronique

Compétences ciblées :

- Implanter un système matériel ou logiciel
- Concevoir la partie GEII d'un système
- Assurer le maintien en condition opérationnelle d'un système
- Vérifier la partie GEII d'un système

Objectifs et problématique professionnelle :

L'objectif de la SAÉ sera de mettre en place un système électronique de mesures, contrôle ou commande qui exploite des données numériques et associe les circuits d'interfaçage des actionneurs et des capteurs, pour répondre à un besoin client.

Descriptif générique :

L'étudiant sera placé dans un contexte professionnel avec un cahier des charges du système à concevoir de niveau de complexité nécessitant une décomposition en sous-systèmes simples.

Pour cela, une des trois solutions suivantes pourra être envisagée selon les types de capteurs/actionneurs utilisés :

- CAN/CNA intégré à l'UC (configuration du système)
- CAN intégré dans le capteur et CNA intégré dans l'actionneur
- implantation d'un CAN/CNA sur le système

Types de livrable attendus en fin de SAÉ :

- schéma fonctionnel simple du système
- schéma structurel du système
- logigrammes
- prototype opérationnel
- dossier de conception
- dossier de fabrication
- analyse des limites de fonctionnement (dérisquer)

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Proposer des solutions techniques liées à l'analyse fonctionnelle
- AC21.02 | Dérisquer les solutions techniques retenues
- AC24.01ESE | Appliquer une procédure de fabrication pour implanter les composants matériels et/ou logiciels dans un système
- AC24.02ESE | Évaluer la conformité du système

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.01 | Anglais
- R3.02 | Culture et communication
- R3.03 | Vie de l'Entreprise : Environnement éco-socio-technologique de l'entreprise, normalisation, réglementation REP
- R3.04 | Outils Mathématiques et Logiciels
- R3.05 | Projet Personnel et Professionnel
- R3.06 | Automatique
- R3.07 | Informatique Industrielle
- R3.08 | Electronique
- R3.09 | Energie
- R3.10 | Physique Appliquée : Mécanique et Propagation guidée
- R3.11 | Maintenance
- R3.12 | Généralités sur les réseaux et la cybersécurité
- R3.ESE.13 | Physique Appliquée spéci ESE : Complément Propagation Guidée
- R3.ESE.14 | Informatique spécialisée
- R3.ESE.15 | Electronique spécialisée

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.2. SAÉ 3.ESE.02 : Vérification et maintenance d'un système électronique et systèmes embarqués

Compétences ciblées :

- Assurer le maintien en condition opérationnelle d'un système
- Vérifier la partie GEII d'un système
- Concevoir la partie GEII d'un système
- Implanter un système matériel ou logiciel

Objectifs et problématique professionnelle :

L'objectif de la SAÉ sera de mettre en place un protocole de tests et d'effectuer une opération de maintenance sur un système électronique et/ou embarqué correspondant à une situation professionnelle.

Descriptif générique :

L'étudiant sera placé dans un contexte professionnel où il devra :

- mettre en œuvre un plan d'essais et d'évaluation, dans une analyse qualitative et corrective tout en tenant compte des spécificités matérielles, réglementaires et contextuelles.
- intervenir sur un système électronique (embarqué ou non) pour effectuer au moins une opération de maintenance et d'entretien

Types de livrable attendus en fin de SAÉ :

- procédure et protocole de tests
- rapport et diagnostic de tests
- rapport d'intervention (nature de l'intervention, diagnostic des défaillances, éléments réparés/remplacés...)

Apprentissages critiques :

- AC22.01 | Identifier les tests et mesures à mettre en place pour valider le fonctionnement d'un système
- AC22.02 | Certifier le fonctionnement d'un nouvel équipement industriel
- AC23.01 | Exécuter l'entretien et le contrôle d'un système en respectant une procédure
- AC23.02 | Exécuter une opération de maintenance (corrective, préventive, améliorative)
- AC23.03 | Diagnostiquer un dysfonctionnement dans un système
- AC23.04 | Identifier la cause racine du dysfonctionnement

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.01 | Anglais
- R3.02 | Culture et communication
- R3.03 | Vie de l'Entreprise : Environnement éco-socio-technologique de l'entreprise, normalisation, réglementation REP
- R3.04 | Outils Mathématiques et Logiciels
- R3.05 | Projet Personnel et Professionnel
- R3.07 | Informatique Industrielle
- R3.08 | Electronique
- R3.09 | Energie
- R3.10 | Physique Appliquée : Mécanique et Propagation guidée
- R3.11 | Maintenance
- R3.12 | Généralités sur les réseaux et la cybersécurité
- R3.ESE.13 | Physique Appliquée spéci ESE : Complément Propagation Guidée
- R3.ESE.14 | Informatique spécialisée
- R3.ESE.15 | Electronique spécialisée

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT