

Fiche d'évaluation

Entre :

- **Élève** : Nom : Spécialité : Systèmes Industriels et
Prénom : Robotique
Année / promotion : Dates du stage :



Service des Stages
Tél : +33 (0)4 72 43 17 77
entreprise@polytech-lyon.fr

- **Tuteur.rice professionnel.le** :

Entreprise / organisme :

Tél : E-mail :

Adresse :

- **Tuteur.rice école** :

A l'aide du contrat de compétences rempli en début de stage, cocher dans la colonne gauche les composantes essentielles et les apprentissages critiques mises en œuvre durant le stage. Puis évaluer le degré d'acquisition des compétences et apprentissages critiques sur les colonnes de droites

Compétence 1 (C1) et composantes essentielles		Tuteur.rice				Étudiant.e			
		Tout à fait capable	Capable	Partiellement capable	Pas capable	Tout à fait capable	Capable	Partiellement capable	Pas capable
Organiser et piloter la production en...									
	... en mettant en œuvre les activités de management des systèmes industriels intégrant le facteur humain et organisationnel dans les actions et décisions.								
	... en supervisant, ordonnant, planifiant et coordonnant les flux de production et d'informations, selon les besoins en prenant en compte les coûts, les délais, les disponibilités techniques et humaines et la qualité.								
	... en pratiquant l'amélioration continue au sein de l'organisation en veillant à l'implication des parties prenantes par la mise en œuvre de communications adéquates.								
	... en participant à une démarche qualité et RSE au sein d'une organisation industrielle								
	... en planifiant et organisant les travaux de maintenance								
	... en mettant en œuvre les activités de management des systèmes industriels intégrant le facteur humain et organisationnel dans les actions et décisions.								

	Apprentissages critiques	Acquis	En cours	Non acquis	Acquis	En cours	Non acquis
	Maîtriser les principes de bases régissant les systèmes de production de biens ou de services						
	Identifier et analyser les flux et stocks d'un site de production						
	Utiliser les outils et méthodes de résolution de problèmes liés à la production						

	Appliquer les méthodes et pratiques du lean manufacturing						
	Participer au pilotage des différentes étapes d'une démarche qualité						
	Utiliser les outils informatiques associés au système d'information de gestion de la production (GPAO et ERP)						
	Établir les activités d'un plan de maintenance et en superviser la mise en œuvre en recourant aux outils informatiques dédiés						
	Interagir dans une équipe pluri-disciplinaire						
	Commentaires éventuels :						

Compétence 2 (C2) et composantes essentielles		Tuteur.rice				Étudiant.e			
		Tout à fait capable	Capable	Partiellement capable	Pas capable	Tout à fait capable	Capable	Partiellement capable	Pas capable
Conduire le déploiement de nouveaux projets industriels...									
	... en élaborant des solutions innovantes en réponse aux problèmes des organisations par l'application de méthodes de veille et une démarche scientifique rigoureuse ;								
	... en adoptant une démarche entrepreneuriale durable intégrant les enjeux économiques, sociétaux et environnementaux								
	... en choisissant et mettant en œuvre les outils et méthodes nécessaires à la réalisation du projet								
	... en intégrant dans la gestion du projet les aspects économiques, écologiques, financiers et juridiques du projet								
	... en s'appropriant et déployant les clés d'une communication adaptée dans un contexte de collaboration multi-acteurs.								
	... en intégrant dans sa pratique professionnelle les mises à jour des dernières réglementations et évolutions technologiques								
	... en dirigeant une équipe projet en mettant en œuvre un leadership efficace, combinant communication claire, prise de décision rapide et capacité à motiver et coordonner l'équipe vers les objectifs communs.								

Apprentissages critiques		Acquis	En cours	Non acquis	Acquis	En cours	Non acquis
	Rechercher des informations dans une logique de veille technologique et d'optimisation des solutions.						
	Etablir le budget prévisionnel d'une unité ou d'un projet industriel						
	Analyser un problème complexe au croisement de différentes logiques techniques et organisationnelles sans disposer de toutes les données						
	Manager les ressources humaines de son équipe en déterminant et en mettant en œuvre les conditions garantissant la mise en adéquation de la composition et des compétences de ses équipes avec les besoins générés par son activité (à contextualiser par rapport à une action)						
	Animer des réunions avec les parties prenantes du projet et élaborer des plans d'actions pour atteindre les objectifs du projet						
	Mesurer la performance et l'empreinte carbone du projet (le réalisé par rapport à l'attendu) réalisé et le formaliser dans un retour d'expérience.						
	Commentaires éventuels :						

--	--

Compétence 3 (C3) et composantes essentielles		Tuteur.rice				Étudiant.e			
		Tout à fait capable	Capable	Partiellement capable	Pas capable	Tout à fait capable	Capable	Partiellement capable	Pas capable
Concevoir des systèmes automatisés et robotiques...									
	... en analysant et formalisant sous forme de cahier des charges des problématiques industrielles spécifiques à la conception, l'industrialisation et à la production de produits manufacturés intégrant des composantes mécatroniques (actionneurs, capteurs, communication)								
	... en modélisant un problème s'appuyant sur une démarche scientifique et durable								
	... en intégrant les lois de la physique, de la mécanique, de l'automatique et de l'électronique								
	... en appliquant une démarche de conception (durable) dans le respect des règles et des normes								
	... en produisant et mettant en oeuvre sur le terrain une solution d'essai à valider								
	... en analysant et formalisant sous forme de cahier des charges des problématiques industrielles spécifiques à la conception, l'industrialisation et à la production de produits manufacturés intégrant des composantes mécatroniques (actionneurs, capteurs, communication)								

Apprentissages critiques		Acquis	En cours	Non acquis	Acquis	En cours	Non acquis
	Analyser le besoin client						
	Maîtriser les lois élémentaires de la physique, mécanique, mathématiques et automatiques (à contextualiser par rapport à une action, changer verbe ?)						
	Modéliser des systèmes dynamiques sous forme d'équations différentielles						
	Programmer des fonctions élémentaires sur des Systèmes automates industriels						
	Comprendre et mettre en oeuvre de systèmes mécaniques robotiques.						
	Modéliser un système mécanique statique et cinématique						

	Évaluer la RDM adaptée à un cahier des charges						
	Manipuler et programmer un bras robotique						
	Mettre en œuvre de générateur de mouvements mécatronique						
	Proposer un cahier des charges de systèmes automatisés robotiques						
	Commentaires éventuels :						

Compétence 4 (C4) et composantes essentielles		Tuteur.rice				Étudiant.e			
		Tout à fait capable	Capable	Partiellement capable	Pas capable	Tout à fait capable	Capable	Partiellement capable	Pas capable
Concevoir des systèmes embarqués intelligents de l'internet des objets...									
	... en déployant une démarche scientifique hiérarchique intégrant une veille technologique.								
	... en sélectionnant les technologies numériques de l'industrie du futur en réponse à un cahier des charges et les mettre en place								
	... en simulant et co-concevant une solution logicielle et matérielle numérique embarquée								
	... en construisant et déployant des architectures de systèmes cyber-physique connectés de manière durable et responsable								
	... en intégrant les contraintes d'autonomie énergétique et de mobilité à la conception de systèmes électroniques embarqués								
	... en coordonnant une équipe-projet dans les domaines de l'informatique industrielle et des systèmes embarqués connectés dans une approche collaborative intégrant les objectifs communs.								

Apprentissages critiques		Acquis	En cours	Non acquis	Acquis	En cours	Non acquis
	Mettre en oeuvre l'acquisition des signaux physiques en vue d'un traitement analogique						
	Programmer des applications sur automate et microcontrôleurs par le biais d'un langage objet						
	Appliquer les concepts fondamentaux du traitement du signal						
	Déployer une chaîne d'instrumentation et de mesure						
	Mettre en oeuvre les outils numériques de conception type Spice						
	Analyser les mécanismes de régulation/contrôle sur une installation en place						

	Analyser les données techniques existantes en français et en anglais						
	Commentaires éventuels :						

Commentaires éventuels :			
Date :	Signature de l'élève :	Signature du / de la tuteur.rice professionnel.le :	Signature du / de la tuteur.rice école :

ANNEXE

Cette fiche d'évaluation s'appuie sur l'**Approche Par Compétences (APC)**, une démarche qui vise à évaluer la capacité du futur ingénieur à agir concrètement en situation professionnelle. Vous allez être amené à évaluer le niveau de maîtrise par l'étudiant de **Compétences**, définies comme « un savoir-agir complexe qui mobilise et combine divers savoirs, savoir-faire et savoir-être pour proposer et mettre en œuvre une solution pertinente et efficace face aux situations rencontrées, dans un contexte donné ». Ces compétences s'organisent au sein d'un cadre structuré : le **Référentiel de Compétences**. Pour la spécialité Informatique de Polytech Lyon, ce référentiel est composé de **4 Compétences** représentatives des activités de l'Ingénieur informaticien. Le stage est l'occasion pour l'étudiant de mobiliser **l'une (ou plusieurs) d'entre elles**. L'évaluation de chaque Compétence s'appuie sur 2 axes principaux : d'une part, ses **Composantes essentielles**, qui sont les critères spécifiques décrivant la qualité de l'action attendue, et d'autre part, les **Apprentissages-clés**, actions nécessaires à l'exercice de la Compétence et impliquant la mobilisation de ressources pluridisciplinaires de différentes natures.

Niveaux d'évaluation pour les Compétences et leurs composantes essentielles	
Tout à fait capable	L'étudiant démontre une excellente maîtrise de la compétence. Il agit de manière proactive et autonome dans toutes les situations, y compris les plus complexes ou imprévues, en adaptant ses manières d'agir. Il mobilise et combine de façon optimale et justifiée l'ensemble des ressources adéquates (savoirs, savoir-faire, savoir-être), respecte toutes les règles et contraintes, applique les démarches méthodologiques attendues, communique de manière exemplaire et produit des résultats d'excellente qualité.
Capable	L'étudiant maîtrise la compétence. Il est capable d'agir de manière autonome dans les situations données en mobilisant et combinant les ressources adéquates (savoirs, savoir-faire, savoir-être). Il adapte ses actions, respecte les règles et contraintes, utilise les démarches méthodologiques pertinentes, justifie ses choix, communique efficacement et produit des résultats conformes aux attentes.
Peu capable	L'étudiant est en cours d'acquisition de la compétence. Il agit dans les situations données mais rencontre des difficultés à mobiliser et combiner pleinement et/ou adéquatement les ressources (savoirs, savoir-faire, savoir-être). Un accompagnement significatif est nécessaire pour adapter ses actions aux spécificités des situations, respecter toutes les contraintes, ou justifier ses choix de manière complète et efficace.
Pas du tout capable	L'étudiant ne maîtrise pas la compétence. Il est incapable d'agir dans les situations données ou de mobiliser et combiner les ressources nécessaires (savoirs, savoir-faire, savoir-être). Les actions menées ne respectent pas les contraintes, les démarches sont inappropriées, la communication est inefficace, et/ou une assistance complète est requise pour toute réalisation.

Niveaux d'évaluation pour les Apprentissages-clés	
Acquis	L'apprentissage-clé est pleinement démontré et l'étudiant est capable de mobiliser de manière globalement autonome et appropriée l'ensemble des ressources nécessaires (savoirs, savoir-faire, savoir-être) pour l'exercice de la compétence associée, y compris dans des situations variées
En cours	L'apprentissage-clé est en voie d'acquisition. L'étudiant commence à mobiliser les ressources nécessaires (savoirs, savoir-faire, savoir-être) mais nécessite encore un accompagnement significatif pour une mobilisation complète et efficace dans l'exercice de la compétence.
Non acquis	L'apprentissage-clé n'est pas démontré. L'étudiant ne parvient pas à mobiliser les ressources nécessaires (savoirs, savoir-faire, savoir-être) pour l'exercice de la compétence, ou l'action associée ne peut être réalisée qu'avec une assistance complète.