

Expert en modélisation numérique des systèmes et processus industriels (MS) – Niveau 7

REFERENTIEL D'ACTIVITES <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	REFERENTIEL DE COMPETENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	REFERENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
1. Accompagnement à la conception/réalisation de projets industriels	<i>Contexte</i> : L'expert en modélisation numérique des systèmes et processus industriels joue un rôle essentiel dans la conception de projets et l'accompagnement de l'innovation. Il met notamment en œuvre des outils numériques de travail collaboratif de nature à favoriser la créativité des équipes impliquée et la relation-client.	<p>Pour ce bloc :</p> <p>ME1 : Travaux écrits</p> <p>ME3 : Mises en situation professionnelle (en centre de formation ou sur le terrain)</p> <p>ME4 : Présentation au jury</p>	<p>Les critères sont repérés comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Critères généraux - Indicateurs
1.1 Conseil en conception-réalisation de projets industriels	<p>C1. Utiliser les méthodes du conseil/consulting en milieu industriel, au moyen des technologies numériques de partage, afin d'optimiser l'économie des moyens mis en œuvre et la gestion du temps.</p> <p>C2. Mettre en œuvre les méthodes agiles de gestion de projet au stade de la conception, en utilisant les progiciels adaptés à la créativité, afin de favoriser l'émergence de nouvelles idées.</p> <p>C3. Mettre en œuvre les méthodes d'accompagnement de nature à impliquer et conforter les parties prenantes d'un projet industriel, en utilisant des outils de travail collaboratif, afin d'anticiper sur les difficultés et de favoriser la recherche de solutions.</p>	<p>ME3, ME1, ME4</p> <p>Mise en situation professionnelle sur le terrain de formation par apprentissage.</p> <p>Les candidats à la certification sont intégrés à une équipe de conception.</p> <p>Ils remettent au jury une série de notes écrites concernant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La méthodologie de gestion de projet - Les méthodes agiles - Le dispositif d'accompagnement (Travaux individuels) <p>Ils répondent aux questions du jury lors de la soutenance finale. (Présentation individuelle)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Précision méthodologique de l'approche du client - La méthodologie de conseil au client est décrite. - Les technologies de partage d'information sont identifiées et mises en œuvre. - Les principes d'une bonne gestion du temps sont connus et appliqués. <ul style="list-style-type: none"> • Qualité de la gestion de projet au stade de la conception - Les méthodes du design thinking sont connues et mises en œuvre. - Les méthodes agiles de gestion de projet sont connues et mises en œuvre. - Les outils de travail collaboratif sont adaptés au projet. - Le dispositif d'accompagnement est cohérent et justifié.

Expert en modélisation numérique des systèmes et processus industriels (MS) – Niveau 7

REFERENTIEL D'ACTIVITES <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	REFERENTIEL DE COMPETENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	REFERENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
Conseil en conception-réalisation de projets industriels (suite et fin)	C4. Apporter conseil et expertise dans l'utilisation des produits et technologies du système d'information, en vue de développer les services au client.	ME3, ME1, ME4 Mise en situation professionnelle sur le terrain de formation par apprentissage. Les candidats à la certification sont intégrés à une équipe de conception.	<ul style="list-style-type: none"> • Maîtrise technique en systèmes d'information - <i>Le candidat démontre une bonne pratique des logiciels et matériels du système d'information.</i> - <i>Il décrit avec précision ses interventions auprès des utilisateurs.</i>
	C5. Manager les situations de conflit en cours de projet, afin de renforcer la confiance et pérenniser la relation-client.	Ils remettent au jury une série de notes écrites concernant : <ul style="list-style-type: none"> - Leurs actions d'assistance et de conseil technique - Les difficultés rencontrées et la méthodologie de leur résolution. (Travaux individuels) Ils répondent aux questions du jury lors de la soutenance finale. (Présentation individuelle)	<ul style="list-style-type: none"> • Capacité d'analyse et de résolution des difficultés dans la relation-client - <i>La méthodologie utilisée est adaptée au projet et justifiée.</i> - <i>Les situations difficiles sont décrites et correctement analysées.</i> - <i>Les solutions proposées sont pertinentes.</i>
1.2 Pilotage de l'ingénierie collaborative	C6. Analyser les différents aspects techniques, économiques et humains d'un projet complexe en contexte industriel, en vue de mettre en place des processus de collaboration efficaces au sein de l'équipe-projet chargée de sa conception et de sa réalisation.	ME3, ME1, ME4 Mise en situation professionnelle sur le terrain de formation par apprentissage. Les candidats à la certification sont intégrés à une équipe-projet en phase de maîtrise d'œuvre (voir livrables ci-après).	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en œuvre des processus de l'ingénierie collaborative - <i>L'analyse du contexte du projet à mettre en œuvre est complète.</i> - <i>Les aspects économiques et humains sont pris en compte.</i> - <i>Les principes de l'ingénierie collaborative sont connus et mis en œuvre.</i>

Expert en modélisation numérique des systèmes et processus industriels (MS) – Niveau 7

REFERENTIEL D'ACTIVITES <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	REFERENTIEL DE COMPETENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	REFERENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
Pilotage de l'ingénierie collaborative (suite et fin)	C7. Exposer les enjeux et limites de l'ingénierie collaborative lors de réunions de l'équipe-projet, en vue d'optimiser la répartition des responsabilités et des tâches.	ME3, ME1, ME4 Mise en situation professionnelle sur le terrain de formation par apprentissage. Les candidats à la certification sont intégrés à une équipe-projet en phase de maîtrise d'œuvre.	<ul style="list-style-type: none"> • Niveau d'implication dans la préparation des réunions de l'équipe-projet - Les compétences nécessaires sont identifiées. - La répartition des responsabilités répond aux principes de l'ingénierie collaborative.
	C8. Observer et mesurer en continu l'efficacité des processus d'ingénierie au regard des objectifs à atteindre, en mettant en œuvre les méthodes et outils numériques de pilotage, afin de faciliter leur amélioration et d'optimiser le confort des membres de l'équipe tout au long de la réalisation.	Ils remettent au jury une série de notes écrites comprenant : <ul style="list-style-type: none"> - L'analyse des compétences - Des comptes-rendus de réunions de projets - Une description et analyse des processus d'ingénierie (Travaux individuels) Ils répondent aux questions du jury lors de la soutenance finale. (Présentation individuelle)	<ul style="list-style-type: none"> • Précision du suivi et de l'observation des processus - La méthodologie utilisée est adaptée au projet. - Les méthodes et outils numériques du pilotage sont connus et mis en œuvre. - Les indicateurs d'efficacité sont précis et cohérents. - Les comptes-rendus de réunions sont correctement rédigés.
1.3 Gestion de la relation-client B2B	C9. Présenter au client les solutions proposées en mettant en évidence les coûts-avantages de celles-ci et leur niveau d'adéquation avec la stratégie et les objectifs de l'entreprise, afin de parvenir à la décision sur la base d'une information complète et circonstanciée.	ME3, ME1, ME4 Mise en situation professionnelle sur le terrain de formation par apprentissage. Les candidats à la certification sont intégrés à une équipe avant-vente, au contact du client (voir livrables ci-après).	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité de l'avant-vente - Le candidat s'est impliqué dans la préparation des dossiers à présenter au client. - Les solutions proposées sont documentées. - L'analyse coûts-avantages est précise et complète.

Expert en modélisation numérique des systèmes et processus industriels (MS) – Niveau 7

et REFERENTIEL D'ACTIVITES <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	REFERENTIEL DE COMPETENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	REFERENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
Gestion de la relation-client B2B (suite et fin)	C10. Établir les documents supports d'une communication ciblée auprès des parties prenantes internes au projet, dans le but de mener des réunions efficaces de lancement et de maximiser leur engagement.	<p>ME3, ME1, ME4 Mise en situation professionnelle sur le terrain de formation par apprentissage.</p> <p>Les candidats à la certification sont intégrés à une équipe avant-vente, au contact du client.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité des supports de communication <ul style="list-style-type: none"> - Les publics ciblés sont identifiés. - Les documents et supports de communication sont cohérents. - Le candidat s'est impliqué dans leur conception et dans la rédaction des supports et documents
	C11. Animer des réunions avec les clients et les équipes-projet, en français ou en anglais, afin de mettre en évidence les points d'avancement, les difficultés constatées et les correctifs à apporter au contrat de projet.	<p>Ils remettent au jury sous forme écrite :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une analyse des dossiers de propositions au client - Des projets de documents de communication - Des comptes-rendus de réunions avec les clients (Travaux individuels) <p>Ils répondent aux questions du jury lors de la soutenance finale. (Présentation individuelle)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité de la conduire des réunions <ul style="list-style-type: none"> - Le candidat a animé des réunions qu'il a lui-même préparées. - Le candidat a conduit avec efficacité des réunions en français et en anglais. - Les comptes-rendus de réunions produits sont correctement rédigés. - Les comptes-rendus de réunions mettent en évidence les difficultés rencontrées et les solutions proposées.

Expert en modélisation numérique des systèmes et processus industriels (MS) – Niveau 7

REFERENTIEL D'ACTIVITES <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	REFERENTIEL DE COMPETENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	REFERENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
2. Analyse, mesure et conception stratégique de la performance industrielle	<i>Contexte : A partir d'une analyse des besoins, l'expert en modélisation numérique identifie les technologies les plus avancées de la performance industrielle et conçoit une stratégie de l'excellence opérationnelle. Il met en œuvre des outils de mesure et d'aide à la décision adaptés à la chaîne de production.</i>	<i>Pour ce bloc :</i> ME1 : Travaux écrits ME2 : Questionnaires en ligne ME3 : Mises en situation professionnelle (en centre de formation ou sur le terrain)	<i>Les critères sont repérés comme suit :</i> • Critères généraux - Indicateurs
2.1 Analyse des besoins	C12. Analyser le système de production existant en vue d'identifier les principaux points de rupture et de défaut en qualité.	ME3, ME1 Mise en situation professionnelle en centre de formation (ESILV). Les candidats étudient le dossier d'une entreprise de production de biens ou de services (étude de cas).	• Précision dans l'analyse du système de production existant - La méthodologie utilisée est explicite. - Les points de faiblesse en qualité sont identifiés.
	C13. Mener une analyse fonctionnelle et technique des besoins du client par rapport à l'existant, en tenant compte de sa stratégie et de ses objectifs opérationnels, afin de déterminer le projet à réaliser, les ressources à mettre en œuvre et le budget nécessaire.	Ils analysent le système de production existant et les attentes du client en termes de coûts et de délais. Ils remettent au jury un rapport de synthèse écrit. (Travail individuel)	• Niveau d'analyse stratégique - Les propositions d'améliorations proposées par le candidat répondent aux problèmes posés par le système de production existant. - Ces propositions sont adaptées à la stratégie de l'entreprise et à ses objectifs opérationnels. - Ces propositions sont chiffrées et les ressources nécessaires sont identifiées.

Expert en modélisation numérique des systèmes et processus industriels (MS) – Niveau 7

REFERENTIEL D'ACTIVITES <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	REFERENTIEL DE COMPETENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	REFERENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
2.2 Elaboration d'une stratégie de l'excellence opérationnelle	C14. Mener une veille technologique et concurrentielle en vue d'identifier les nouvelles technologies porteuses d'améliorations du système de production et de sa sécurité.	ME3, ME1 Mise en situation professionnelle en centre de formation (ESILV). Les candidats étudient le dossier d'une entreprise de production de biens ou de services (étude de cas - suite).	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité de la veille - <i>La méthodologie de veille est explicite.</i> - <i>Les sources sont pertinentes.</i> - <i>La base de données de veille est à jour.</i>
	C15. Conduire une analyse des risques et des menaces sur la continuité d'activité de l'entreprise, dans le but de prévoir les dispositifs numériques de prévention et d'alertes indispensables.	Ils mènent l'analyse de risques et proposent une stratégie d'excellence opérationnelle. Ils remettent au jury un rapport de synthèse écrit. (Travail individuel)	<ul style="list-style-type: none"> • Précision de l'analyse de risques - <i>Les menaces sur la continuité d'activité sont répertoriées et hiérarchisées</i> - <i>Les dispositifs de prévention et d'alerte sont décrits et complets.</i>
	C16. Intégrer les principes de l'ingénierie des systèmes dans l'élaboration stratégique, afin de répondre aux nouvelles exigences industrielles de rapidité, de fiabilité et de développement durable.	ME3, ME1, ME2 Mise en situation professionnelle en centre de formation (ESILV). Les candidats étudient le dossier d'une entreprise de production de biens ou de services (étude de cas – suite).	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en oeuvre des principes de l'ingénierie des systèmes - <i>Les concepts de l'ingénierie des systèmes sont mobilisés et bien appliqués.</i> - <i>L'analyse coûts/avantages des technologies disponibles est établie et chiffrée.</i> - <i>L'ensemble de la stratégie d'excellence opérationnelle est cohérent et répond aux besoins de fiabilisation des systèmes de production.</i>
	C17. Évaluer les technologies disponibles et adaptables au processus de production sous l'angle de leurs coûts/avantages, afin de déterminer le meilleur investissement à réaliser.	L'évaluation est complétée par un questionnaire en ligne portant sur l'ingénierie des systèmes.	

Expert en modélisation numérique des systèmes et processus industriels (MS) – Niveau 7

REFERENTIEL D'ACTIVITES <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	REFERENTIEL DE COMPETENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	REFERENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
2.3 Choix des outils d'aide à la décision	C18. Analyser le système d'information de l'entreprise au regard du cahier des charges du projet à réaliser, afin de vérifier la qualité et la fiabilité de la collecte d'informations.	ME3, ME1 Mise en situation professionnelle en centre de formation (ESILV).	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité du traitement de l'information - <i>L'analyse du système d'information de l'entreprise est menée selon une méthodologie explicitée.</i> - <i>La collecte des informations utiles est représentée dans un schéma d'ensemble et comparée au cahier des charges.</i> - <i>Les progiciels disponibles sont comparés au regard des besoins du client.</i> - <i>Les concepts essentiels du PLM sont connus.</i>
	C19. Identifier les systèmes PLM (Product Lifecycle Management – Gestion du cycle de vie du produit) et autres systèmes d'information industriels (ERP, CRM, etc.) adaptés à la stratégie de l'entreprise et aux objectifs opérationnels du projet à réaliser, en vue d'optimiser la collecte et le traitement des informations tout au long de la chaîne de production et du cycle de vie des produits.	<p>Les candidats étudient le dossier d'une entreprise de production de biens ou de services (étude de cas - suite).</p> <p>Ils proposent un dispositif et des outils de gestion des données de production.</p> <p>Ils remettent au jury un rapport de synthèse écrit. (Travail individuel)</p>	

Expert en modélisation numérique des systèmes et processus industriels (MS) – Niveau 7

REFERENTIEL D'ACTIVITES <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	REFERENTIEL DE COMPETENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	REFERENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
3. Ingénierie numérique de la transformation industrielle et de l'innovation	<i>Contexte: Le cœur de métier de l'expert en modélisation numérique des systèmes et processus industriels est la combinaison des solutions digitales disponibles pour la transformation industrielle 4.0. La modélisation et le traitement des données techniques sont les principales activités concourant au déploiement des solutions.</i>	Pour ce bloc : ME1 : Travaux écrits ME2 : Questionnaires en ligne ME3 : Mises en situation professionnelle (en centre de formation ou sur le terrain) ME4 : Présentation au jury	<i>Les critères sont repérés comme suit :</i> <ul style="list-style-type: none"> ● Critères généraux - Indicateurs
3.1 Modélisation des systèmes et processus industriels	C20. Appréhender le contexte industriel de l'entreprise et les mutations en cours, en vue d'identifier les principaux enjeux de sa stratégie concurrentielle. C21. Relier l'activité de l'entreprise et son contexte aux nouveaux usages, afin de mettre en évidence les bénéfices d'un ensemble coordonné de technologies numériques et de la transformation digitale pour un développement responsable et durable.	ME3, ME1 Mise en situation professionnelle sur le terrain de formation par apprentissage. Les candidats à la certification sont intégrés à un bureau d'études techniques. Ils remettent au jury une série de notes écrites décrivant : <ul style="list-style-type: none"> - Le contexte industriel de l'entreprise - Les nouveaux usages des publics visés (clients) - Les technologies numériques intéressantes à mettre en œuvre Ainsi qu'un rapport de synthèse écrit. (Travaux individuels)	<ul style="list-style-type: none"> ● Qualité de l'étude d'impact de la transformation digitale sur la stratégie concurrentielle de l'entreprise. - <i>Le candidat a analysé la stratégie concurrentielle de l'entreprise.</i> - <i>Ses conclusions sont justifiées au regard des mutations en cours dans son environnement.</i> - <i>Les scénarios utilisateurs sont identifiés.</i> - <i>Les technologies choisies constituent un ensemble cohérent dont les bénéfices sont identifiés.</i> - <i>Les impératifs du développement responsable et durable sont pris en compte dans les solutions proposées et mis en évidence.</i>

Expert en modélisation numérique des systèmes et processus industriels (MS) – Niveau 7

REFERENTIEL D'ACTIVITES <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	REFERENTIEL DE COMPETENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	REFERENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
Modélisation des systèmes et processus industriels (suite)	C22. Élaborer des maquettes numériques de conception de produits à l'aide de prototypes virtuels, grâce à la mise en oeuvre de plateformes de business experience, en vue de systématiser l'interaction avec le client dans la phase de conception.	ME3, ME1, ME4 Mise en situation professionnelle en centre de formation (ESILV). Les candidats à la certification conçoivent et réalisent un projet technique.	<ul style="list-style-type: none"> • Efficacité des maquettes numériques - Les concepts essentiels d'une plateforme de business experience sont mis en oeuvre. - Les maquettes présentées sont conformes aux attendus du projet. - L'utilisation de la RV/RA est correctement justifiée. - La valeur de l'expérience-client est démontrée.
	C23. Utiliser les potentialités de la réalité virtuelle et de la réalité augmentée pour améliorer et tester l'expérience-client.	Ils remettent au jury :	<ul style="list-style-type: none"> - Des maquettes de conception de produit réalisées sur plateformes business expérience - Un travail réalisé en fabrication additive - Des exemples d'utilisation de la réalité virtuelle ou augmentée (RV/RA) - Le schéma des bases de données supports (Travaux individuels et collectifs)
	C24. Réaliser un projet FAO ou un projet de fabrication additive dans le contexte particulier de l'entreprise, afin de renforcer l'efficacité de son système de production.	Ils répondent aux questions du jury lors de la soutenance finale. (Présentation collective)	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité du rendu - Les concepts et pratiques de la fabrication additive sont mobilisés et mis en oeuvre. - Le paramétrage est correct. - Le rendu correspond aux attentes
	C25. Concevoir les bases de données supports en vue de collecter et analyser en temps réel les données sur l'ensemble de la chaîne de valeur, depuis le marketing jusqu'à l'ingénierie de production.		<ul style="list-style-type: none"> • Cohérence des bases de données supports - Les catégories de données sont identifiées. - La collecte en temps réel est démontrée.

Expert en modélisation numérique des systèmes et processus industriels (MS) – Niveau 7

REFERENTIEL D'ACTIVITES <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	REFERENTIEL DE COMPETENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	REFERENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
3.2 Gestion des données techniques et du cycle de vie	C26. Analyser les enjeux d'un système de gestion des données techniques du produit afin de fournir aux décideurs tous éléments de choix de l'investissement à réaliser.	ME3, ME1 Mise en situation professionnelle sur le terrain de formation par apprentissage.	<ul style="list-style-type: none"> • Exhaustivité et cohérence du système de traitement des données - <i>Les enjeux essentiels d'un système de gestion des données techniques sont compris.</i> - <i>Les technologies supports sont mobilisées.</i> - <i>Les interfaces et le croisement des données sont assurés.</i> - <i>Le schéma d'ensemble du système est cohérent.</i>
	C27. Définir les technologies supports de la gestion des données techniques du produit, afin d'assurer la cohérence et la fiabilité des différentes interfaces (CAO, industrialisation, production, qualité, logistique, maintenance et marketing).	<p>Les candidats à la certification sont intégrés à la direction des SI de l'entreprise.</p> <p>Ils remettent au jury des notes écrites décrivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le système de gestion des données techniques de production de l'entreprise - Le paramétrage d'un outil PLM - Les outils de monitoring mis en œuvre <p>(Travaux individuels)</p>	
	C28. Mettre en place et paramétrer un outil PLM en conformité avec les nouveaux usages pour assurer une gestion optimisée du cycle de vie des produits.	<ul style="list-style-type: none"> - Les outils de monitoring mis en œuvre <p>(Travaux individuels)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité de mise en œuvre de l'outil PLM - <i>Le paramétrage du PLM est correct.</i> - <i>Le paramétrage correspond aux nouveaux usages en production.</i>
	C29. Mettre en place des outils de pilotage adaptés en vue d'assurer le monitoring en temps réel d'un système de production.	<p>Ils répondent aux questions du jury lors de la soutenance finale. (Présentation individuelle)</p>	

Expert en modélisation numérique des systèmes et processus industriels (MS) – Niveau 7

REFERENTIEL D'ACTIVITES <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	REFERENTIEL DE COMPETENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	REFERENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>		
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION	
3.3 Déploiement des solutions digitales	C30. Concevoir les combinaisons les mieux adaptées des technologies choisies, en vue d'optimiser l'impact de la transformation digitale et l'expérience-client dans une perspective durable.	<p>ME3, ME4 Mise en situation professionnelle sur le terrain de formation par apprentissage.</p> <p>Les candidats présentent oralement au jury une synthèse de leur travail sur le terrain et répondent à ses questions. (Présentation individuelle)</p> <p>Ils justifient les choix opérés dans la conduite de leurs différentes missions en entreprise et tirent un bilan de l'acquisition des compétences technologiques et managériales au cours de celles-ci.</p> <p>L'évaluation est complétée par un questionnaire en ligne portant sur la réglementation relative à la protection des données personnelles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Efficacité du déploiement - <i>La combinaison des technologies choisies est pleinement justifiée par l'expérience-client.</i> - <i>Le plan de déploiement est cohérent et correspond aux délais impartis.</i> - <i>La fiabilité du dispositif sur le long terme est démontrée.</i> - <i>Les techniques et réseaux de communication mis en œuvre sont pertinents et leur efficacité est mesurée.</i> - <i>Le candidat dresse un bilan argumenté de l'ensemble de son action sur le terrain et met en évidence les principales compétences acquises</i> - <i>Ses réponses aux questions du jury sont précises et argumentées.</i> 	
	C31. Utiliser toutes les potentialités des nouvelles technologies de communication (5G, etc.) pour augmenter l'efficacité des réseaux et objets connectés.			
	C32. Mettre en œuvre les réglementations relatives à la protection des données personnelles (RGPD, CNIL) et les recommandations de l'ANSSI en matière de cyber sécurité, afin de garantir la conformité des systèmes et processus mis en place.			<ul style="list-style-type: none"> • Mobilisation de la réglementation relative à la protection des données - <i>70% de bonnes réponses au questionnaire.</i>

Expert en modélisation numérique des systèmes et processus industriels (MS) – Niveau 7

REFERENTIEL D'ACTIVITES <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	REFERENTIEL DE COMPETENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	REFERENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
3.4 Prise en compte des difficultés d'accès (utilisateurs)	C33. Concevoir des interfaces utilisateurs accessibles, notamment pour les personnes en situation de handicap, en respectant les principes de sécurité, d'ergonomie et de navigabilité, en vue d'une utilisation compatible avec les différents écrans et navigateurs.	<p>ME3, ME4 Mise en situation professionnelle sur le terrain de formation par apprentissage.</p> <p>Les candidats présentent oralement au jury une synthèse de leur travail sur le terrain et répondent à ses questions. (Présentation individuelle)</p> <p>Ils justifient les choix opérés dans la conduite de leurs différentes missions en entreprise et tirent un bilan de l'acquisition des compétences technologiques et managériales au cours de celles-ci.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • (C33) : Qualité du traitement de l'accessibilité - <i>Le candidat a analysé l'ensemble des accès et interfaces utilisateurs.</i> - <i>L'application du RGAA est conforme aux situations étudiées.</i> - <i>Les recommandations de la norme WCAG 2.1 sont appliquées.</i> - <i>Le candidat présente des propositions réalistes pour la prise en compte du handicap utilisateurs</i>
3.5 Prise en compte des situations de handicap (équipe projet)	C34. Coordonner l'équipe projet, en analysant notamment les difficultés des développeurs en situation de handicap, dans le but d'éviter toute discrimination des personnes concernées et d'assurer la réussite du projet, ainsi que l'efficacité collective.		<ul style="list-style-type: none"> • (C34) : Qualité de l'inclusion handicap - <i>Les situations de travail des développeurs sont analysées et les difficultés d'accès identifiées</i> - <i>La configuration des interfaces numériques est adaptée aux situations de handicap</i> - <i>Le candidat a veillé par le dialogue et ses actions concrètes à la bonne intégration des personnes en situation de handicap au sein de son équipe</i>

NOMENCLATURE DES MODALITES D’EVALUATION

ME1 : Travaux écrits (*Comptes-rendus d’observation ou d’actions, notes d’analyses*)

ME2 : Questionnaires en ligne (*Questions ouvertes ou fermées à choix multiples*)

ME3 : Mises en situation professionnelle (*en centre de formation ou sur le terrain*)

ME4 : Présentations au jury (*Présentation orale, individuelle ou collective*)

Les modalités d’évaluation peuvent être adaptées en fonction des situations des personnes handicapées (Contrat d’aménagement d’études pour les étudiants en situation de handicap de l’Association Léonard de Vinci).

CONDITIONS D’OBTENTION DE LA CERTIFICATION

La certification est composée de trois blocs de compétences :

1. Accompagner la conception/réalisation de projets industriels
2. Analyser, mesurer et concevoir la stratégie de performance industrielle
3. Réaliser l'ingénierie numérique de la transformation industrielle et de l'innovation

Pour obtenir la certification, le candidat à la certification doit obligatoirement :

- Valider la totalité des trois blocs de compétences (La validation partielle d’un bloc n’est pas possible) ;
- Rédiger et soutenir une thèse professionnelle.

La thèse professionnelle est une modalité d’évaluation globale et transversale. Elle fait la synthèse de toutes les compétences acquises, qu’elles soient d’ordre stratégique ou opérationnel. Elle démontre l’aptitude du candidat à exposer et analyser par écrit la problématique retenue et à la présenter de façon claire et convaincante à l’oral devant un jury composé de formateurs et de professionnels.

La thèse professionnelle est réalisée dans le cadre d’une mission en entreprise de 4 mois minimum équivalent temps plein, consécutifs ou non.

VAE

La certification est accessible par la voie de la VAE. Dans ce cas, l’acquisition de la totalité des compétences du référentiel doit être validée par le jury de VAE, et les preuves apportées par le candidat doivent démontrer que celui-ci a produit un travail similaire à celui de la thèse professionnelle.