

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	MODALITÉS D'ÉVALUATION
<p>Ingénieur(e) R&D</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conduire les différentes phases de développement technique et d'études de faisabilité technologique d'un produit - Concevoir, planifier et conduire des phases d'expérimentation et de validation. - Synthétiser et communiquer des résultats - Rédiger une documentation technique des travaux exécutés - Prendre en compte les contraintes environnementales, économiques et de mise en œuvre - Conduire une veille technologique sur les aspects scientifiques. 	<p>Conduire/piloter de projets complexes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concevoir un système répondant à un cahier des charges - Communiquer une analyse ou une démarche scientifique - Travailler, apprendre, évoluer de manière autonome - Interagir avec les autres, travailler en équipe - Faire preuve de créativité, innover, entreprendre - Se situer, travailler, évoluer dans une entreprise, une organisation socio-productive <p>Concevoir et analyser des systèmes électroniques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concevoir et réaliser des systèmes électroniques pour l'acquisition, le traitement, la commande et la communication de données - Analyser un système réel ou virtuel - Faire preuve de créativité, innover, entreprendre <p>Concevoir et analyser des systèmes électriques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concevoir les différents éléments de production d'énergie, de transport d'énergie électrique et de conversion d'énergie - Analyser un système réel ou virtuel - Faire preuve de créativité, innover, entreprendre <p>Concevoir et développer des méthodes, algorithmes, logiciels pour le traitement et la gestion de l'information</p>	<p>La validation des compétences se fait sur un modèle hybride prenant en compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la maîtrise des ressources (connaissances et capacités) permettant d'accéder : <ul style="list-style-type: none"> - à un premier niveau « Connaissances et savoir-faire fondamentaux » à l'issue duquel l'apprenant doit être capable d'expliquer les notions de référence et d'exécuter les tâches élémentaires en lien avec la compétence ciblée dans le contexte du département avec comme évaluations typiques des questions avec questions à réponses courtes, des questions à choix multiples ou des exercices d'application guidés. - à un deuxième niveau « Capacités élaborées » à l'issue duquel l'apprenant doit être capable de mettre en œuvre des méthodologies complexes en réponse à des situations problèmes simples typiques du métier poursuivi avec comme évaluation typiques des questions à développement et des problèmes ouverts non guidés. • la mobilisation des ressources permettant d'accéder au troisième niveau « Compétences à l'œuvre » à l'issue duquel l'apprenant doit être capable d'élaborer et de mettre en œuvre une stratégie pour apporter une réponse adaptée, justifiée et nuancée par l'analyse de ses avantages et de ses inconvénients lorsqu'il est confronté en projet ou en périodes en entreprise à une situation problème authentique typique du métier poursuivi avec comme évaluations la production de rapports écrits, de présentations orales et d'observation en situation. <p>L'évaluation se fait à l'aide de grilles critériées traduites en note sur une échelle de 0 à 20 ou en décision de validation ou de non validation.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Concevoir et développer des logiciels haut et bas niveau pour des systèmes (traitement et gestion de l'information) - Modéliser et concevoir les méthodes et algorithmes pour le traitement et la gestion de l'information véhiculée par les signaux et les images - Mettre en œuvre des principes et stratégies d'ordonnancement des tâches et de gestion - Analyser un système réel ou virtuel - Faire preuve de créativité, innover, entreprendre 	
<p>Ingénieur(e) Production</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborer, planifier et coordonner les différentes phases relatives aux processus de production - Mettre en place et suivre les méthodes et règles de conception/validation des outils de production - Optimiser les outils /processus de production et assurer une veille technique et réglementaire - Rédiger les notes de procédures et des activités relatives aux processus de production - Animer et coordonner les activités d'une équipe de production - Veiller à la sécurité du personnel, à la qualité et au maintien des conditions opérationnelles du système de production 	<p>Conduire/piloter de projets complexes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concevoir un système répondant à un cahier des charges - Communiquer une analyse ou une démarche scientifique - Travailler, apprendre, évoluer de manière autonome - Interagir avec les autres, travailler en équipe - Faire preuve de créativité, innover, entreprendre - Se situer, travailler, évoluer dans une entreprise, une organisation socio-productive <p>Maitriser les techniques/méthodes de commande et de contrôle de systèmes complexes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre les étapes permettant le contrôle du fonctionnement d'un système discret ou continu - Mettre en œuvre des principes et stratégies d'ordonnancement des tâches et de gestion - Mettre en œuvre une démarche expérimentale - Traiter des données 	<p>La validation des compétences se fait sur un modèle hybride prenant en compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la maîtrise des ressources (connaissances et capacités) permettant d'accéder : <ul style="list-style-type: none"> - à un premier niveau « Connaissances et savoir-faire fondamentaux » à l'issue duquel l'apprenant doit être capable d'expliquer les notions de référence et d'exécuter les tâches élémentaires en lien avec la compétence ciblée dans le contexte du département avec comme évaluations typiques des questions avec questions à réponses courtes, des questions à choix multiples ou des exercices d'application guidés. - à un deuxième niveau « Capacités élaborées » à l'issue duquel l'apprenant doit être capable de mettre en œuvre des méthodologies complexes en réponse à des situations problèmes simples typiques du métier poursuivi avec comme évaluation typiques des questions à développement et des problèmes ouverts non guidés. • la mobilisation des ressources permettant d'accéder au troisième niveau « Compétences à l'œuvre » à l'issue duquel l'apprenant doit être capable d'élaborer et de mettre en œuvre une stratégie pour apporter une réponse adaptée, justifiée et nuancée par l'analyse de ses avantages et de ses inconvénients lorsqu'il est confronté en projet ou en périodes en entreprise à une situation problème authentique typique du métier poursuivi avec comme évaluations la production de rapports écrits, de présentations orales et d'observation en situation.

	<p>Mettre en œuvre des systèmes électroniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre des composants électroniques analogiques et/ou numériques et identifier leur fonction au sein d'un montage - Mettre en œuvre une démarche expérimentale - Traiter des données <p>Mettre en œuvre des systèmes électriques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre des composants de l'électronique de puissance et identifier leur fonction au sein d'un montage - Mettre en œuvre les propriétés physiques des matériaux pour le domaine du génie électrique - Mettre en œuvre les différents éléments de production d'énergie, de transport d'énergie électrique et de conversion d'énergie - Mettre en œuvre une démarche expérimentale - Traiter des données 	<p>L'évaluation se fait à l'aide de grilles critériées traduites en note sur une échelle de 0 à 20 ou en décision de validation ou de non validation.</p>
<p>Ingénieur(e)- Bureau d'études</p> <ul style="list-style-type: none"> - Appréhender un cahier des charges et mesurer les enjeux du projet - Réaliser les études de conception et de réalisation en lien avec son expertise - Planifier la réalisation du projet et contribuer à l'organisation de l'équipe - Concevoir et valider une procédure de réception et de validation - Prendre en compte les contraintes normatives et les respecter dans sa conception, ainsi que les exigences de sécurité, et de cyber sécurité 	<p>Conduire/piloter de projets complexes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concevoir un système répondant à un cahier des charges - Communiquer une analyse ou une démarche scientifique - Travailler, apprendre, évoluer de manière autonome - Interagir avec les autres, travailler en équipe - Faire preuve de créativité, innover, entreprendre - Se situer, travailler, évoluer dans une entreprise, une organisation socio-productive <p>Mettre en œuvre des systèmes électroniques :</p>	<p>La validation des compétences se fait sur un modèle hybride prenant en compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la maîtrise des ressources (connaissances et capacités) permettant d'accéder : <ul style="list-style-type: none"> - à un premier niveau « Connaissances et savoir-faire fondamentaux » à l'issue duquel l'apprenant doit être capable d'expliquer les notions de référence et d'exécuter les tâches élémentaires en lien avec la compétence ciblée dans le contexte du département avec comme évaluations typiques des questions avec questions à réponses courtes, des questions à choix multiples ou des exercices d'application guidés. - à un deuxième niveau « Capacités élaborées » à l'issue duquel l'apprenant doit être capable de mettre en œuvre des méthodologies complexes en réponse à des situations problèmes simples typiques du métier poursuivi avec comme évaluation typiques des questions à développement et des problèmes ouverts non guidés.

<p>Rédiger une documentation technique des ouvrages exécutés</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre des composants électroniques analogiques et/ou numériques et identifier leur fonction au sein d'un montage - Mettre en œuvre une démarche expérimentale - Traiter des données <p>Mettre en œuvre des systèmes électriques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre des composants de l'électronique de puissance et identifier leur fonction au sein d'un montage - Mettre en œuvre les propriétés physiques des matériaux pour le domaine du génie électrique - Mettre en œuvre les différents éléments de production d'énergie, de transport d'énergie électrique et de conversion d'énergie - Mettre en œuvre une démarche expérimentale - Traiter des données 	<ul style="list-style-type: none"> • la mobilisation des ressources permettant d'accéder au troisième niveau « Compétences à l'œuvre » à l'issue duquel l'apprenant doit être capable d'élaborer et de mettre en œuvre une stratégie pour apporter une réponse adaptée, justifiée et nuancée par l'analyse de ses avantages et de ses inconvénients lorsqu'il est confronté en projet ou en périodes en entreprise à une situation problème authentique typique du métier poursuivi avec comme évaluations la production de rapports écrits, de présentations orales et d'observation en situation. <p>L'évaluation se fait à l'aide de grilles critériées traduites en note sur une échelle de 0 à 20 ou en décision de validation ou de non validation.</p>
<p>Ingénieur(e) Chargé(e) d'affaire</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborer une réponse technique et commerciale dans le respect des normes. - Gérer l'ensemble des étapes du projet (étude technique, appel d'offre, suivi de travaux et réception des travaux) conformément aux standards - Coordonner, planifier et superviser le travail des différents intervenants et/ou sous-traitants internes et externes. - Veiller au respect des règles de sécurité, de qualité et d'environnement 	<p>Conduire/piloter de projets complexes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concevoir un système répondant à un cahier des charges - Communiquer une analyse ou une démarche scientifique - Travailler, apprendre, évoluer de manière autonome - Interagir avec les autres, travailler en équipe - Faire preuve de créativité, innover, entreprendre - Se situer, travailler, évoluer dans une entreprise, une organisation socio-productive <p>Mettre en œuvre des systèmes électroniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre des composants électroniques analogiques et/ou numériques 	<p>La validation des compétences se fait sur un modèle hybride prenant en compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la maîtrise des ressources (connaissances et capacités) permettant d'accéder : <ul style="list-style-type: none"> - à un premier niveau « Connaissances et savoir-faire fondamentaux » à l'issue duquel l'apprenant doit être capable d'expliquer les notions de référence et d'exécuter les tâches élémentaires en lien avec la compétence ciblée dans le contexte du département avec comme évaluations typiques des questions avec questions à réponses courtes, des questions à choix multiples ou des exercices d'application guidés. - à un deuxième niveau « Capacités élaborées » à l'issue duquel l'apprenant doit être capable de mettre en œuvre des méthodologies complexes en réponse à des situations problèmes simples typiques du métier poursuivi avec comme évaluation typiques des questions à développement et des problèmes ouverts non guidés.

	<p>et identifier leur fonction au sein d'un montage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre une démarche expérimentale - Traiter des données <p>Mettre en œuvre des systèmes électriques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre des composants de l'électronique de puissance et identifier leur fonction au sein d'un montage - Mettre en œuvre les propriétés physiques des matériaux pour le domaine du génie électrique - Mettre en œuvre les différents éléments de production d'énergie, de transport d'énergie électrique et de conversion d'énergie - Mettre en œuvre une démarche expérimentale - Traiter des données 	<ul style="list-style-type: none"> • la mobilisation des ressources permettant d'accéder au troisième niveau « Compétences à l'œuvre » à l'issue duquel l'apprenant doit être capable d'élaborer et de mettre en œuvre une stratégie pour apporter une réponse adaptée, justifiée et nuancée par l'analyse de ses avantages et de ses inconvénients lorsqu'il est confronté en projet ou en périodes en entreprise à une situation problème authentique typique du métier poursuivi avec comme évaluations la production de rapports écrits, de présentations orales et d'observation en situation. <p>L'évaluation se fait à l'aide de grilles critériées traduites en note sur une échelle de 0 à 20 ou en décision de validation ou de non validation.</p>
--	---	---