

<b>Référentiel d'activités</b> <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou les emplois visés</i>	<b>Référentiel de Compétences</b> <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activité</i>	<b>Evaluation</b> <i>définit les critères et modalités d'évaluation des acquis</i>	
		<b>Modalités d'évaluation</b>	<b>Critères d'évaluation</b>
<b>Activités relatives aux ingénieurs recherche et développement et / ou bureaux d'études</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse du besoin des projets ou d'un client du point de vue des critères techniques et fonctionnels</li> <li>- Détermination des spécifications techniques, élaboration d'un plan d'études et mise en place des solutions technologiques</li> <li>- Réalisation des études, caractérisations, mesures, analyse des résultats</li> <li>- Conception et réalisation de solutions innovantes</li> <li>- Rédaction de procédures d'essais, protocoles d'analyses</li> <li>- Rédaction de rapports d'études et essais, de compte-rendu de fin de projet</li> <li>- Communication avec les clients et les parties prenantes</li> <li>- Conseil du client</li> <li>- Intégration dans les solutions des normes et réglementations, des aspects développement durable, environnementaux et de sécurité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mobiliser des connaissances scientifiques et techniques dans son domaine d'activité</li> <li>- Réaliser une veille technologique dans son domaine d'activité</li> <li>- Rédiger des procédures d'essais, les mettre en œuvre et assurer leur suivi</li> <li>- Exploiter une documentation technique (éventuellement en anglais)</li> <li>- Sélectionner et mettre en place les outils technologiques adaptés aux travaux, en s'appuyant sur l'acquis de l'entreprise, une démarche innovante si besoin et sélectionner des fournisseurs</li> <li>- Sélectionner et mettre en place des outils de calculs et modélisation adaptés</li> <li>- Traiter et valider les résultats de mesure</li> <li>- Mettre en place des contrôles qualité</li> <li>- Rédiger un rapport et communiquer avec le client</li> </ul>	Evaluations à l'école : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôles individuels écrits et/ou oraux portants sur les différentes matières scientifiques, attestant l'acquisition des connaissances</li> <li>- Comptes rendus de travaux pratiques attestant du savoir faire</li> <li>- Projets individuels attestant la capacité de réalisation d'objectifs pratiques</li> <li>- Projets en groupe (transversaux, 4A, 5A) attestant la mise en pratique de la conduite de projet, l'expression écrite (rapports) et orale (exposés) ainsi que la réalisation technique de projets dans les spécialités de l'école</li> </ul>	Compétences scientifiques dans les différentes matières attestées à partir d'une combinaison de contrôles individuels portant sur les aspects théoriques, de travaux pratiques associés à des mises en situation  Les projets en groupe permettent, au travers d'une grille adaptée, de vérifier qu'un apprenant sait réaliser un cahier des charges, conduire un projet de conception d'une étude, mettre en place et exploiter des moyens d'essais, synthétiser les résultats dans un rapport écrit et une présentation orale  Les compétences techniques spécifiques développées dans un projet (ou un stage) sont consignées dans un

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Savoir négocier des solutions technico-financières avec un client</li> <li>- Mettre en place une procédure de conduite et suivi de projet (cahier des charges, découpage des tâches, réunions, jalons et livrables)</li> <li>- Gérer un projet et ses différentes activités en respectant les contraintes de coût et de délai</li> <li>- Respecter les codes et valeurs de l'entreprise et prendre en compte des critères de développement durable, hygiène et sécurité dans ses approches</li> <li>- Maîtriser les techniques de communication écrite et orale et savoir s'adapter au public considéré</li> </ul> <p>Ces compétences sont associées aux blocs 1, 4, 5 et 6</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stage ingénieur de fin d'études au sein d'une entreprise attestant la capacité du futur diplômé à mettre en œuvre ses compétences dans un contexte industriel ainsi que l'aptitude à la communication écrite et orale (évaluation par le maître de stage et un jury sur la base d'un rapport écrit et d'une soutenance orale)</li> </ul>	<p>portfolio individuel qui constitue les éléments de preuve</p>
--	--	---	--

<p><b>Activités relatives aux ingénieurs acousticiens et vibro-acousticiens</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse du besoin client en ingénierie vibro-acoustique</li> <li>- Conception des solutions de réduction des nuisances sonores et vibratoires</li> <li>- Pilotage d'un projet d'ingénierie dans un contexte industriel</li> <li>- Rédaction de rapports d'études et essais, de compte-rendu de fin de projet</li> <li>- Communication avec les clients et les parties prenantes</li> <li>- Conseil du client</li> <li>- Intégration dans les solutions des normes et réglementations, des aspects développement durable, environnementaux et de sécurité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mobiliser des connaissances scientifiques et techniques dans son domaine d'activité (mécanique, électronique, acoustique, instrumentation, traitement du signal, modélisation, ...)</li> <li>- Réaliser une veille technologique dans son domaine d'activité</li> <li>- Rédiger des procédures d'essais, les mettre en œuvre et assurer leur suivi</li> <li>- Exploiter une documentation technique (éventuellement en anglais)</li> <li>- Sélectionner et mettre en place les outils technologiques adaptés aux travaux, en s'appuyant sur l'acquis de l'entreprise, une démarche innovante si besoin et sélectionner des fournisseurs</li> <li>- Sélectionner et mettre en place des outils de calculs et modélisation adaptés</li> <li>- Traiter et valider les résultats de mesure</li> <li>- Mettre en place des contrôles qualité</li> <li>- Rédiger un rapport et communiquer avec le client</li> </ul>	<p>Evaluations à l'école :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôles individuels écrits et/ou oraux portant sur les différentes matières scientifiques, attestant l'acquisition des connaissances</li> <li>- Comptes rendus de travaux pratiques attestant du savoir faire</li> <li>- Projets individuels attestant la capacité de réalisation d'objectifs pratiques</li> <li>- Projets en groupe (transversaux, 4A, 5A) attestant la mise en pratique de la conduite de projet, l'expression écrite (rapports) et orale (exposés) ainsi que la réalisation technique de projets dans les spécialités de l'école</li> <li>- Stage ingénieur de fin d'études au sein d'une entreprise attestant la capacité du futur diplômé à mettre en œuvre ses compétences dans un contexte</li> </ul>	<p>Compétences scientifiques dans les différentes matières attestées à partir d'une combinaison de contrôles individuels portant sur les aspects théoriques, de travaux pratiques associés à des mises en situation</p> <p>Les projets en groupe permettent, au travers d'une grille adaptée, de vérifier qu'un apprenant sait réaliser un cahier des charges, conduire un projet de conception d'une étude, mettre en place et exploiter des moyens d'essais, synthétiser les résultats dans un rapport écrit et une présentation orale</p> <p>Les compétences techniques spécifiques développées dans un projet (ou un stage) sont consignées dans un portfolio individuel qui constitue les éléments de preuve</p>
--	---	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégrer les solutions retenues dans leur environnement technologique et industriel</li> <li>- Savoir négocier des solutions technico-financières avec un client</li> <li>- Mettre en place une procédure de conduite et suivi de projet (cahier des charges, découpage des tâches, réunions, jalons et livrables)</li> <li>- Gérer un projet et ses différentes activités en respectant les contraintes de coût et de délai</li> <li>- Respecter les codes et valeurs de l'entreprise et prendre en compte des critères de développement durable, hygiène et sécurité dans ses approches</li> <li>- Maîtriser les techniques de communication écrite et orale et savoir s'adapter au public considéré</li> </ul> <p>Ces compétences sont associées aux blocs 1, 3, 4, 5 et 6</p>	<p>industriel ainsi que l'aptitude à la communication écrite et orale (évaluation par le maître de stage et un jury sur la base d'un rapport écrit et d'une soutenance orale)</p>	
--	--	---	--

	-		
<b>Activités relatives aux ingénieurs Instrumentation et Capteurs</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse du besoin client en instrumentation de mesure ou d'analyse de procédés industriels</li> <li>- Conception des solutions prenant en compte les spécifications (sélection et paramétrage de capteurs, dispositif d'acquisition et de traitements des données, mise en œuvre d'un système de contrôle commande</li> <li>- Pilotage d'un projet d'ingénierie dans un contexte industriel</li> <li>- Rédaction de rapports d'études et essais, de compte-rendu de fin de projet</li> <li>- Communication avec les clients et les parties prenantes</li> <li>- Conseil du client</li> <li>- Intégration dans les solutions des normes et réglementations, des aspects développement durable, environnementaux et de sécurité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mobiliser des connaissances scientifiques et techniques dans son domaine d'activité (mécanique, électronique, acoustique, instrumentation, traitement du signal, modélisation, ...)</li> <li>- Réaliser une veille technologique dans son domaine d'activité</li> <li>- Exploiter une documentation technique (éventuellement en anglais)</li> <li>- Sélectionner et mettre en place les outils technologiques adaptés aux travaux (capteurs, chaînes d'acquisition et de traitement, système de contrôle commande, en s'appuyant sur l'acquis de l'entreprise, une démarche innovante et sélectionner des fournisseurs</li> <li>- Sélectionner et mettre en place des outils de calculs et modélisation adaptés</li> <li>- Traiter et valider les résultats de mesure</li> <li>- Mettre en place des contrôles qualité</li> <li>- Rédiger un rapport et communiquer avec le client</li> <li>-</li> </ul>	<b>Evaluations à l'école :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôles individuels écrits et/ou oraux portant sur les différentes matières scientifiques, attestant l'acquisition des connaissances</li> <li>- Comptes rendus de travaux pratiques attestant du savoir faire</li> <li>- Projets individuels attestant la capacité de réalisation d'objectifs pratiques</li> <li>- Projets en groupe (transversaux, 4A, 5A) attestant la mise en pratique de la conduite de projet, l'expression écrite (rapports) et orale (exposés) ainsi que la réalisation technique de projets dans les spécialités de l'école</li> <li>- Stage ingénieur de fin d'études au sein d'une entreprise attestant la capacité du futur diplômé à mettre en œuvre ses compétences dans un contexte</li> </ul>	<p>Compétences scientifiques dans les différentes matières attestées à partir d'une combinaison de contrôles individuels portant sur les aspects théoriques, de travaux pratiques associés à des mises en situation</p> <p>Les projets en groupe permettent, au travers d'une grille adaptée, de vérifier qu'un apprenant sait réaliser un cahier des charges, conduire un projet de conception d'une étude, mettre en place et exploiter des moyens d'essais, synthétiser les résultats dans un rapport écrit et une présentation orale</p> <p>Les compétences techniques spécifiques développées dans un projet (ou un stage) sont consignées dans un portfolio individuel qui constitue les éléments de preuve</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégrer les solutions retenues dans leur environnement technologique et industriel</li> <li>- Savoir négocier des solutions technico-financières avec un client</li> <li>- Mettre en place une procédure de conduite et suivi de projet (cahier des charges, découpage des tâches, réunions, jalons et livrables)</li> <li>- Gérer un projet et ses différentes activités en respectant les contraintes de coût et de délai</li> <li>- Respecter les codes et valeurs de l'entreprise et prendre en compte des critères de développement durable, hygiène et sécurité dans ses approches</li> <li>- Maîtriser les techniques de communication écrite et orale et savoir s'adapter au public considéré</li> </ul> <p>Ces compétences sont associées aux blocs 1, 2, 4, 5 et 6</p>	<p>industriel ainsi que l'aptitude à la communication écrite et orale (évaluation par le maître de stage et un jury sur la base d'un rapport écrit et d'une soutenance orale)</p>	
--	--	---	--