

## Tableau Activités / Compétences attestées / Évaluations

Activités	Compétences attestées	Évaluations
Administration de systèmes d'information : administration et suivi du fonctionnement et de l'exploitation d'un ou plusieurs éléments matériels ou logiciels (outils, réseaux, bases de données, messagerie, ...) de l'entreprise ou d'une organisation. Mise en œuvre de la cohérence, de l'accessibilité et de la sécurité des informations.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• la connaissance et la compréhension d'un large champ de sciences fondamentales et la capacité d'analyse et de synthèse qui leur est associée dans les domaines des STI : automatique, informatique, réseaux, sciences des données</li> <li>• l'aptitude à mobiliser les ressources d'un (ou de plusieurs) champ scientifique et technique spécifique pour l'analyse, la conception et la sécurité des systèmes numériques</li> <li>• la capacité à concevoir, concrétiser, tester et valider des solutions, des méthodes, produits, systèmes et services innovants pour l'amélioration, l'optimisation et le maintien des systèmes numériques</li> <li>• la capacité à trouver l'information pertinente, à l'évaluer et à l'exploiter : « compétence informationnelle »</li> <li>• la capacité à prendre en compte les enjeux de l'entreprise : dimension économique, respect de la qualité, compétitivité et productivité, exigences commerciales, intelligence économique</li> <li>• la capacité à prendre en compte les enjeux et les besoins de la société</li> <li>• la capacité à s'insérer dans la vie professionnelle, à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : exercice de la responsabilité, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes</li> <li>• la capacité à travailler en contexte international et multiculturel : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères et ouverture culturelle associée, capacité d'adaptation aux contextes internationaux</li> <li>• la capacité à se connaître, à s'autoévaluer, à gérer ses compétences (notamment dans une perspective de formation tout au long de la vie), à opérer ses choix professionnels</li> </ul>	Contrôles continus ou terminaux individuels (contrôles écrits, exposés oraux, rapports et soutenances de stages en entreprise, évaluation par les tuteurs en entreprise ...) et en groupe (comptes rendus de travaux pratiques, rapport et soutenance de projets avec des commanditaires du monde socio-économique). Mises en situation lors de stages et projets.
Études et développement informatique : conception, développement et mise au point un projet d'application informatique, de la phase d'étude à son intégration, pour un client ou une entreprise selon des besoins fonctionnels et un cahier des charges.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• la capacité à concevoir, concrétiser, tester et valider des solutions, des méthodes, produits, systèmes et services innovants pour l'amélioration, l'optimisation et le maintien des systèmes numériques</li> <li>• la capacité à prendre en compte les enjeux de l'entreprise : dimension économique, respect de la qualité, compétitivité et productivité, exigences commerciales, intelligence économique</li> <li>• la capacité à identifier les responsabilités éthiques et professionnelles, à prendre en compte les enjeux des relations au travail, de sécurité et de santé au travail et de la diversité lors de la mise en œuvre des solutions techniques et d'organisation pour atteindre les objectifs de l'entreprise</li> <li>• la capacité à s'insérer dans la vie professionnelle, à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : exercice de la responsabilité, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes</li> <li>• la capacité à entreprendre et innover, dans le cadre de projets personnels ou par l'initiative et l'implication au sein de l'entreprise dans des projets entrepreneuriaux</li> <li>• la capacité à travailler en contexte international et multiculturel : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères et ouverture culturelle associée, capacité d'adaptation aux contextes internationaux</li> <li>• la capacité à se connaître, à s'autoévaluer, à gérer ses compétences (notamment dans une perspective de formation tout au long de la vie), à opérer ses choix professionnels</li> </ul>	Contrôles continus ou terminaux individuels (contrôles écrits, exposés oraux, rapports et soutenances de stages en entreprise, évaluation par les tuteurs en entreprise ...) et en groupe (comptes rendus de travaux pratiques, rapport et soutenance de projets avec des commanditaires du monde socio-économique). Mises en situation lors de stages et projets.
Organisation, conception, supervision et sécurité des infrastructures réseaux de l'entreprise : analyse fonctionnelle, définition des	<ul style="list-style-type: none"> <li>• l'aptitude à mobiliser les ressources d'un (ou de plusieurs) champ scientifique et technique spécifique pour l'analyse, la conception et la sécurité des systèmes numériques</li> <li>• la capacité à concevoir, concrétiser, tester et valider des solutions, des méthodes, produits, systèmes et services innovants pour l'amélioration, l'optimisation et le maintien des systèmes numériques</li> <li>• la capacité à trouver l'information pertinente, à l'évaluer et à l'exploiter : « compétence informationnelle »</li> </ul>	Contrôles continus ou terminaux individuels (contrôles écrits, exposés oraux, rapports et soutenances de stages en entreprise, évaluation par les

<p>projets de modification des infrastructures, optimisation des performances, mise en œuvre de la sécurité et conception des procédures permettant de se prémunir contre des intrusions ou des sinistres.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• la capacité à prendre en compte les enjeux environnementaux, notamment par application des principes du développement durable en intégrant ces critères dans les processus de prises de décisions relatives aux activités liées aux STI</li> <li>• la capacité à prendre en compte les enjeux et les besoins de la société</li> <li>• la capacité à s'insérer dans la vie professionnelle, à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : exercice de la responsabilité, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes</li> <li>• la capacité à travailler en contexte international et multiculturel : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères et ouverture culturelle associée, capacité d'adaptation aux contextes internationaux</li> <li>• la capacité à se connaître, à s'autoévaluer, à gérer ses compétences (notamment dans une perspective de formation tout au long de la vie), à opérer ses choix professionnels</li> </ul>	<p>tuteurs en entreprise ...) et en groupe (comptes rendus de travaux pratiques, rapport et soutenance de projets avec des commanditaires du monde socio-économique). Mises en situation lors de stages et projets.</p>
<p>Études et développement de réseaux de télécoms : réalisation et développement des architectures, des solutions techniques de réseaux de télécommunications (téléphonie, multimédia, informatique, ...), selon les besoins et la stratégie de l'entreprise ou du client.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• l'aptitude à mobiliser les ressources d'un (ou de plusieurs) champ scientifique et technique spécifique pour l'analyse, la conception et la sécurité des systèmes numériques</li> <li>• la capacité à concevoir, concrétiser, tester et valider des solutions, des méthodes, produits, systèmes et services innovants pour l'amélioration, l'optimisation et le maintien des systèmes numériques</li> <li>• la capacité à prendre en compte les enjeux de l'entreprise : dimension économique, respect de la qualité, compétitivité et productivité, exigences commerciales, intelligence économique</li> <li>• la capacité à prendre en compte les enjeux et les besoins de la société</li> <li>• la capacité à s'insérer dans la vie professionnelle, à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : exercice de la responsabilité, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes</li> <li>• la capacité à travailler en contexte international et multiculturel : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères et ouverture culturelle associée, capacité d'adaptation aux contextes internationaux</li> <li>• la capacité à se connaître, à s'autoévaluer, à gérer ses compétences (notamment dans une perspective de formation tout au long de la vie), à opérer ses choix professionnels</li> </ul>	<p>Contrôles continus ou terminaux individuels (contrôles écrits, exposés oraux, rapports et soutenances de stages en entreprise, évaluation par les tuteurs en entreprise ...) et en groupe (comptes rendus de travaux pratiques, rapport et soutenance de projets avec des commanditaires du monde socio-économique). Mises en situation lors de stages et projets.</p>
<p>Réalisation des études de développement et de contrôle d'installations ou de systèmes industriels automatisés : conception et développement des systèmes de contrôle pour l'instrumentation scientifique, développement des applicatifs implantés sur le matériel (cartes électroniques, automates industriels), ou des machines informatiques, mise en œuvre de la mesure, de la communication, de la modélisation, du traitement de l'information, et de la régulation.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• la connaissance et la compréhension d'un large champ de sciences fondamentales et la capacité d'analyse et de synthèse qui leur est associée dans les domaines des STI : automatique, informatique, réseaux, sciences des données</li> <li>• l'aptitude à mobiliser les ressources d'un (ou de plusieurs) champ scientifique et technique spécifique pour l'analyse, la conception et la sécurité des systèmes numériques</li> <li>• la maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur : identification, modélisation et résolution de problèmes même non familiers et incomplètement définis, l'utilisation des approches numériques et des outils informatiques, l'analyse et la conception de systèmes, la pratique du travail collaboratif et à distance</li> <li>• la capacité à concevoir, concrétiser, tester et valider des solutions, des méthodes, produits, systèmes et services innovants pour l'amélioration, l'optimisation et le maintien des systèmes numériques</li> <li>• la capacité à effectuer des activités de recherche, fondamentale ou appliquée, à mettre en place des dispositifs expérimentaux</li> <li>• la capacité à prendre en compte les enjeux environnementaux, notamment par application des principes du développement durable en intégrant ces critères dans les processus de prises de décisions relatives aux activités liées aux STI</li> <li>• la capacité à prendre en compte les enjeux et les besoins de la société</li> </ul>	<p>Contrôles continus ou terminaux individuels (contrôles écrits, exposés oraux, rapports et soutenances de stages en entreprise, évaluation par les tuteurs en entreprise ...) et en groupe (comptes rendus de travaux pratiques, rapport et soutenance de projets avec des commanditaires du monde socio-économique). Mises en situation lors de stages et projets.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• la capacité à s'insérer dans la vie professionnelle, à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : exercice de la responsabilité, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes</li> <li>• la capacité à entreprendre et innover, dans le cadre de projets personnels ou par l'initiative et l'implication au sein de l'entreprise dans des projets entrepreneuriaux</li> <li>• la capacité à travailler en contexte international et multiculturel : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères et ouverture culturelle associée, capacité d'adaptation aux contextes internationaux</li> <li>• la capacité à se connaître, à s'autoévaluer, à gérer ses compétences (notamment dans une perspective de formation tout au long de la vie), à opérer ses choix professionnels</li> </ul>	
<p>Mettre en œuvre des projets autour de la science des données : recueil des besoins, identification des données pertinentes permettant d'extraire les signaux caractérisant un phénomène et son évolution. Intervention à toutes les étapes du cycle de valorisation de la donnée : définition de la problématique, collecte des données, nettoyage des données, choix des algorithmes (modèles de classification ou de prédiction) et validation à partir des données.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• la connaissance et la compréhension d'un large champ de sciences fondamentales et la capacité d'analyse et de synthèse qui leur est associée dans les domaines des STI : automatique, informatique, réseaux, sciences des données</li> <li>• la maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur : identification, modélisation et résolution de problèmes même non familiers et incomplètement définis, l'utilisation des approches numériques et des outils informatiques, l'analyse et la conception de systèmes, la pratique du travail collaboratif et à distance</li> <li>• la capacité à concevoir, concrétiser, tester et valider des solutions, des méthodes, produits, systèmes et services innovants pour l'amélioration, l'optimisation et le maintien des systèmes numériques</li> <li>• la capacité à effectuer des activités de recherche, fondamentale ou appliquée, à mettre en place des dispositifs expérimentaux</li> <li>• la capacité à trouver l'information pertinente, à l'évaluer et à l'exploiter : « compétence informationnelle »</li> <li>• la capacité à s'insérer dans la vie professionnelle, à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : exercice de la responsabilité, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes</li> <li>• la capacité à travailler en contexte international et multiculturel : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères et ouverture culturelle associée, capacité d'adaptation aux contextes internationaux</li> <li>• la capacité à se connaître, à s'autoévaluer, à gérer ses compétences (notamment dans une perspective de formation tout au long de la vie), à opérer ses choix professionnels</li> </ul>	<p>Contrôles continus ou terminaux individuels (contrôles écrits, exposés oraux, rapports et soutenances de stages en entreprise, évaluation par les tuteurs en entreprise ...) et en groupe (comptes rendus de travaux pratiques, rapport et soutenance de projets avec des commanditaires du monde socio-économique). Mises en situation lors de stages et projets.</p>