

**Référentiel d'activités, de compétences et d'évaluation  
Grade Master - Systèmes d'information, Réseaux et Numérique**

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'ÉVALUATION	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
	Identifier les usages numériques et les impacts de leur évolution sur le ou les domaines concernés par la mention	Hackathon, projets, rapport de stage	<p><b>Évaluation des impacts de l'évolution des usages numériques sur l'économie internationale :</b></p> <p>L'étudiant identifie les principaux usages numériques liés aux systèmes d'information, et aux réseaux.</p> <p>L'étudiant décrit les grandes évolutions des usages numériques liés aux systèmes d'information, et aux réseaux, notamment la généralisation de l'usage de l'IA générative.</p> <p>L'étudiant propose une évaluation pertinente des potentiels impacts de ces évolutions sur les systèmes d'information, et les réseaux.</p>
	Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour un ou plusieurs métiers ou secteurs de recherche du domaine	Hackathon, projets, rapport de stage	<p><b>Utilisation des outils numériques</b></p> <p>L'étudiant maîtrise les principaux outils bureautiques</p> <p>L'étudiant maîtrise des outils de gestion de projet (Notion, Trello, etc.)</p> <p>L'étudiant maîtrise des outils de communication et de travail collaboratif.</p>
	Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de	Hackathon, projets, rapport de stage	<p><b>Prise en compte du contexte projet et analyse du besoin :</b></p>

	travail ou d'études, comme base d'une pensée originale		<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'étudiant exprime clairement l'expression des besoins du client à partir d'une analyse besoin pertinente</li> <li>• L'étudiant situe le projet dans son environnement (technique et/ou économique, social, réglementaire, politique, juridique)</li> <li>• Il établit clairement le positionnement du projet vis à vis des parties prenantes (services, sous-traitants, fournisseurs, client)</li> <li>• Il fait une présentation concise du contexte</li> </ul> <p><b>Définition des objectifs projet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'étudiant a clairement défini les objectifs et les livrables du projet en cohérence avec les besoins exprimés</li> <li>• L'étudiant a défini des objectifs SMART</li> </ul> <p><b>La démarche ou le modèle de gestion de projet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une démarche en cohérence avec les objectifs fixés et les besoins exprimés</li> <li>• Une démarche explicitée, cohérente, structurée, justifiée</li> <li>• Une démarche valide au regard du contexte</li> </ul> <p><b>Le livrable projet :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le livrable répond aux besoins exprimés et aux objectifs fixés</li> <li>• Le livrable été délivré dans le respect des délais</li> <li>• Le livrable fonctionne</li> </ul> <p><b>La pertinence des résultats</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les résultats sont cohérents vis à vis des objectifs fixés</li> </ul>
--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les résultats sont mis en perspective vis à vis des objectifs</li> <li>• Les résultats sont clairement présentés</li> <li>• L'étudiant évalue le degré de confiance des résultats (précision)</li> <li>• L'étudiant analyse et interprète ses résultats</li> </ul> <p><b>Evaluation des actions projet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'étudiant produit des indicateurs de suivi en adéquation avec le sujet du projet</li> <li>• <i>L'étudiant propose une solution qui prend en compte la performance économique, environnementale et sociale</i></li> <li>• L'étudiant propose des pistes d'amélioration</li> </ul> <p><b>Mobilisation des approches, outils et grilles en fonction des résultats à atteindre et du contexte organisationnel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La solution/ les résultats proposés par l'étudiant s'appuient sur des approches et des outils des systèmes d'information, réseaux et numérique.</li> <li>• L'étudiant explicite l'articulation entre sa solution/ses résultats et les approches et les outils de mise en œuvre d'un processus choisis</li> <li>• L'étudiant fait preuve de discernement et d'esprit critique dans ses choix d'approches et d'outils</li> </ul> <p><b>Collaborer au sein d'une équipe projet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'étudiant rentre facilement en relation avec les membres de son équipe</li> <li>• Il communique aisément avec les différents interlocuteurs à l'oral comme à l'écrit</li> <li>• Il documente son travail en vue de le partager avec l'équipe</li> <li>• Il participe activement au travail de groupe en prenant la parole</li> </ul>
--	--	--	---

			<p><b>Conception d'approche stratégiques innovantes pour répondre à des contextes professionnels complexes et incertains</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'étudiant analyse le contexte professionnel en prenant en compte sa complexité et le degré d'incertitude de son environnement</li> <li>• L'étudiant conçoit et met en œuvre des approches stratégiques innovantes qui tiennent compte du degré d'incertitude et de complexité du contexte professionnel</li> <li>• L'étudiant produit des indicateurs de suivis afin de mesurer l'efficacité de ces stratégies dans le cadre d'une démarche qualité</li> </ul> <p><b>Analyse réflexive en situation professionnelle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le rapport de stage reflète une démarche d'analyse des actions entreprises durant le stage.</li> <li>• L'étudiant appuie sa démarche d'analyse sur des indicateurs de suivi pertinents</li> <li>• L'étudiant dégage des axes d'amélioration</li> </ul>
	Développer une conscience critique des savoirs dans un domaine et/ou à l'interface de plusieurs domaines	Hackathon, projets, rapport de stage	Identiques aux critères précédents

	Résoudre des problèmes pour développer de nouveaux savoirs et de nouvelles procédures et intégrer les savoirs de différents domaines	Hackathon, projets, rapport de stage	Identiques aux critères précédents
	Apporter des contributions novatrices dans le cadre d'échanges de haut niveau, et dans des contextes internationaux	Hackathon, projets, rapport de stage	Identiques aux critères précédents
	Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une demande ou d'une situation afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes en respect des évolutions de la réglementation	Hackathon, projets, rapport de stage	Identiques aux critères précédents
	Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation	Hackathon, projets, rapport de stage	Identiques aux critères précédents
	Communiquer à des fins de formation ou de transfert de connaissances, par oral et par écrit, en français et dans au moins une langue étrangère	Hackathon, projets, rapport de stage	Identiques aux critères précédents
	Gérer des contextes professionnels ou d'études complexes, imprévisibles et qui nécessitent des approches stratégiques nouvelles	Projets, rapport de stage	Identiques aux critères précédents
	Prendre des responsabilités pour contribuer aux savoirs et aux pratiques professionnelles et/ou pour réviser la	Projets, rapport de stage	Identiques aux critères précédents

	performance stratégique d'une équipe		
	Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif	Projets, rapport de stage	Identiques aux critères précédents
	Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique dans le cadre d'une démarche qualité	Projets, rapport de stage	Identiques aux critères précédents
	Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité sociale et environnementale	Projets, rapport de stage	Identiques aux critères précédents
	Prendre en compte la problématique du handicap et de l'accessibilité dans chacune de ses actions professionnelles	Projets, rapport de stage	Identiques aux critères précédents
<p>Maîtrise des architectures organisationnelles, des technologies et principes d'architecture technique</p> <p>Réalisation d'un diagnostic, conception et mise en œuvre d'une gestion de projets</p> <p>Maîtriser le cadre conceptuel et méthodologique de la démarche d'audit informatique, dans le cadre notamment de</p>	Maîtriser le cadre conceptuel et méthodologique de la démarche d'audit informatique	<p>Examens théoriques et appliqués liés aux enseignements</p> <p>Séminaire de mise en situation, Hackathon, projets</p>	<p><b>Prise en compte du contexte projet et analyse du besoin :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'étudiant exprime clairement l'expression des besoins du client à partir d'une analyse besoin pertinente</li> <li>• L'étudiant situe le projet dans son environnement (technique et/ou économique, social, réglementaire, politique, juridique)</li> <li>• Il établit clairement le positionnement du projet vis à vis des parties prenantes (services, sous-traitants, fournisseurs, client)</li> <li>• Il fait une présentation concise du contexte</li> </ul>

<p>l'Audit de la fonction informatique, des applications, des projets et de l'IA</p> <p>Faire le diagnostic précis des méthodes de pilotage de flux et mettre en évidence les contraintes et enjeux métier associés à chaque situation</p>			<p><b>Définition des objectifs projet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'étudiant a clairement défini les objectifs et les livrables du projet en cohérence avec les besoins exprimés</li> <li>• L'étudiant a défini des objectifs SMART</li> </ul> <p><b>La démarche ou le modèle de gestion de projet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une démarche en cohérence avec les objectifs fixés et les besoins exprimés</li> <li>• Une démarche explicitée, cohérente, structurée, justifiée</li> <li>• Une démarche valide au regard du contexte</li> </ul> <p><b>Le livrable projet :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le livrable répond aux besoins exprimés et aux objectifs fixés</li> <li>• Le livrable été délivré dans le respect des délais</li> <li>• Le livrable fonctionne</li> </ul> <p><b>La pertinence des résultats</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les résultats sont cohérents vis à vis des objectifs fixés</li> <li>• Les résultats sont mis en perspective vis à vis des objectifs</li> <li>• Les résultats sont clairement présentés</li> <li>• L'étudiant évalue le degré de confiance des résultats (précision)</li> <li>• L'étudiant analyse et interprète ses résultats</li> </ul> <p><b>Evaluation des actions projet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'étudiant produit des indicateurs de suivi en adéquation avec le sujet du projet</li> <li>• <i>L'étudiant propose une solution qui prend en compte la performance économique, environnementale et sociale</i></li> </ul>
--	--	--	---

			<ul style="list-style-type: none"> <li>L'étudiant propose des pistes d'amélioration</li> </ul> <p><b>Mobilisation des approches, outils et grilles en fonction des résultats à atteindre et du contexte organisationnel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La solution/ les résultats proposés par l'étudiant s'appuient sur des approches et des outils de l'économie internationale</li> <li>L'étudiant explicite l'articulation entre sa solution/ses résultats et les approches et les outils de mise en œuvre d'un processus de gestion choisis</li> <li>L'étudiant fait preuve de discernement et d'esprit critique dans ses choix d'approches et d'outils</li> </ul> <p><b>Collaborer au sein d'une équipe projet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'étudiant rentre facilement en relation avec les membres de son équipe</li> <li>Il communique aisément avec les différents interlocuteurs à l'oral comme à l'écrit</li> <li>Il documente son travail en vue de le partager avec l'équipe</li> <li>Il participe activement au travail de groupe en prenant la parole</li> </ul>
Réalisation d'un diagnostic, conception et mise en œuvre d'une gestion de projets	Appliquer cette démarche aux systèmes d'information de l'entreprise étendue	Examens théoriques et appliqués liés aux enseignements  Séminaire de mise en situation, Hackathon, projets	Identiques aux critères précédents
Création de visualisation de données pour les entreprises  Caractériser et conceptualiser un problème économique :	Formuler des recommandations pertinentes, rédiger et présenter des rapports d'audits	Examens théoriques et appliqués liés aux enseignements  Séminaire de mise en situation, Hackathon, projets	Identiques aux critères précédents

<p>rédiger des notes de synthèse, de conjoncture, d'étude, etc. ; expliquer et analyser un phénomène économique ; utiliser des raisonnements inductifs, structurer des réseaux d'analogie</p>			
<p>Concevoir un modèle d'affaires basé sur les données</p> <p>Caractériser et conceptualiser un problème économique : rédiger des notes de synthèse, de conjoncture, d'étude, etc. ; expliquer et analyser un phénomène économique ; utiliser des raisonnements inductifs, structurer des réseaux d'analogie</p> <p>Appréhender et expliquer un problème managérial ou économique ; maîtriser les fondamentaux, notamment dans les domaines juridiques et économiques</p> <p>Améliorer l'efficacité économique, sociale et environnementale des processus industriels et</p>	<p>Conseiller les organisations dans lesquelles ils interviennent</p>	<p>Examens théoriques et appliqués liés aux enseignements</p> <p>Séminaire de mise en situation, Hackathon, projets</p>	<p>Identiques aux critères précédents</p>

logistiques			
Maîtrise des architectures organisationnelles, des technologies et principes d'architecture technique	Auditer les techniques, la gestion et le développement de systèmes d'information	Examens théoriques et appliqués liés aux enseignements  Séminaire de mise en situation, Hackathon, projets	Identiques aux critères précédents
Réflexion et analyse critique de différentes pratiques, avec une prise en compte des spécificités organisationnelles dans un contexte de réglementation de la donnée grandissant  Comprendre et maîtriser les enjeux de la cybersécurité et des risques émergents	Maîtriser l'approche de la sécurité informatique	Examens théoriques et appliqués liés aux enseignements  Séminaire de mise en situation, Hackathon, projets	Identiques aux critères précédents
Piloter et financer des projets industriels et technologiques, de la conception à la réalisation  Appliquer et outiller cette démarche aux systèmes d'information grâce aux technologies émergentes : IA et Big data	Appliquer les principes acquis à la fonction d'assistance à maîtrise d'ouvrage	Examens théoriques et appliqués liés aux enseignements  Séminaire de mise en situation, Hackathon, projets	Identiques aux critères précédents

Concevoir une gouvernance efficace des données	Appliquer les principes acquis à la gouvernance des Systèmes d'Information	Examens théoriques et appliqués liés aux enseignements  Séminaire de mise en situation, Hackathon, projets	Identiques aux critères précédents
<p>Concevoir une gouvernance efficace des données</p> <p>Réflexion critique sur le potentiel et les limites de l'intelligence artificielle et des algorithmes</p> <p>Réalisation d'un diagnostic, conception et mise en œuvre d'une gestion de projets</p> <p>Piloter et financer des projets industriels et technologiques, de la conception à la réalisation</p> <p>Collaborer au sein d'une équipe pour la conception et la réalisation d'un projet, d'une étude ; négocier des missions professionnelles</p> <p>Participer à la conception d'un système industriel et logistique</p> <p>Piloter un système de production de biens et</p>	Piloter la transformation numérique au sein d'une organisation.	Rapport de stage	<p><b>Conception d'approche stratégiques innovantes pour répondre à des contextes professionnels complexes et incertains</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'étudiant analyse le contexte professionnel en prenant en compte sa complexité et le degré d'incertitude de son environnement</li> <li>• L'étudiant conçoit et met en œuvre des approches stratégiques innovantes qui tiennent compte du degré d'incertitude et de complexité du contexte professionnel</li> <li>• L'étudiant produit des indicateurs de suivis afin de mesurer l'efficacité de ces stratégies dans le cadre d'une démarche qualité</li> </ul> <p><b>Analyse réflexive en situation professionnelle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le rapport de stage reflète une démarche d'analyse des actions entreprises durant le stage.</li> <li>• L'étudiant appuie sa démarche d'analyse sur des indicateurs de suivi pertinents</li> </ul>

<p>services en tenant compte de l'interdépendance des fonctions de l'entreprise</p> <p>Aider les entreprises à s'adapter et à s'organiser autour des processus d'innovation</p> <p>Créer, développer et participer à la réussite des entreprises et activités innovantes</p> <p>Prendre part à la définition des axes stratégiques des entreprises ou de l'administration</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'étudiant dégage des axes d'amélioration</li> </ul>
<p>Concevoir une gouvernance efficace des données</p> <p>Réflexion critique sur le potentiel et les limites de l'intelligence artificielle et des algorithmes</p> <p>Piloter et financer des projets industriels et technologiques, de la conception à la réalisation</p>	<p>Appliquer les principes acquis à la gouvernance des Systèmes d'Information.</p>	<p>Rapport de stage</p>	<p>Identiques aux critères précédents</p>
	<p>Intégrer les sciences de Données dans ses actions professionnelles</p>	<p>Examens théoriques et appliqués liés aux enseignements</p> <p>Séminaire de mise en situation, Hackathon, projets</p>	<p><b>Prise en compte du contexte projet et analyse du besoin :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'étudiant exprime clairement l'expression des besoins du client à partir d'une analyse besoin pertinente</li> <li>• L'étudiant situe le projet dans son environnement (technique et/ou économique, social, réglementaire, politique, juridique)</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il établit clairement le positionnement du projet vis à vis des parties prenantes (services, sous-traitants, fournisseurs, client)</li> <li>• Il fait une présentation concise du contexte</li> </ul> <p><b>Définition des objectifs projet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'étudiant a clairement défini les objectifs et les livrables du projet en cohérence avec les besoins exprimés</li> <li>• L'étudiant a défini des objectifs SMART</li> </ul> <p><b>La démarche ou le modèle de gestion de projet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une démarche en cohérence avec les objectifs fixés et les besoins exprimés</li> <li>• Une démarche explicitée, cohérente, structurée, justifiée</li> <li>• Une démarche valide au regard du contexte</li> </ul> <p><b>Le livrable projet :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le livrable répond aux besoins exprimés et aux objectifs fixés</li> <li>• Le livrable été délivré dans le respect des délais</li> <li>• Le livrable fonctionne</li> </ul> <p><b>La pertinence des résultats</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les résultats sont cohérents vis à vis des objectifs fixés</li> <li>• Les résultats sont mis en perspective vis à vis des objectifs</li> <li>• Les résultats sont clairement présentés</li> <li>• L'étudiant évalue le degré de confiance des résultats (précision)</li> <li>• L'étudiant analyse et interprète ses résultats</li> </ul> <p><b>Evaluation des actions projet</b></p>
--	--	--	---

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'étudiant produit des indicateurs de suivi en adéquation avec le sujet du projet</li> <li>• <i>L'étudiant propose une solution qui prend en compte la performance économique, environnementale et sociale</i></li> <li>• L'étudiant propose des pistes d'amélioration</li> </ul> <p><b>Mobilisation des approches, outils et grilles en fonction des résultats à atteindre et du contexte organisationnel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La solution/ les résultats proposés par l'étudiant s'appuient sur des approches et des outils de l'économie internationale</li> <li>• L'étudiant explicite l'articulation entre sa solution/ses résultats et les approches et les outils de mise en œuvre d'un processus de gestion choisis</li> <li>• L'étudiant fait preuve de discernement et d'esprit critique dans ses choix d'approches et d'outils</li> </ul> <p><b>Collaborer au sein d'une équipe projet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'étudiant rentre facilement en relation avec les membres de son équipe</li> <li>• Il communique aisément avec les différents interlocuteurs à l'oral comme à l'écrit</li> <li>• Il documente son travail en vue de le partager avec l'équipe</li> <li>• Il participe activement au travail de groupe en prenant la parole</li> </ul>
	<p>Maîtriser les fondamentaux, caractériser et conceptualiser un problème économique, appliquer les techniques et méthodes acquises</p>	<p>Examens théoriques et appliqués liés aux enseignements</p> <p>Séminaire de mise en situation, Hackathon, projets</p>	<p>Identiques aux critères précédents</p>

	Mettre en place les solutions adaptées	Examens théoriques et appliqués liés aux enseignements Séminaire de mise en situation, Hackathon, projets	Identiques aux critères précédents