

**Référentiel d'activités, de compétences et d'évaluation
CERTIFICATION ET INTITULE**

Grade_Licence - Diplôme de premier cycle de l'université Paris-Dauphine, mention Mathématiques appliquées

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'ÉVALUATION	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
Activité 1 Assistance au pilotage des risques et des décisions dans le secteur tertiaire	Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe	Rendu de travaux, mise en situation	L'étudiant met en place des stratégies de recherche complexe pour acquérir de l'information fiable. L'étudiant utilise une large gamme d'outils de communication (courriel, bavardage en ligne, SMS, messagerie instantanée, blogs, micro-blogs, réseaux sociaux) pour communiquer en ligne. L'étudiant crée et gère du contenu à l'aide d'outils de collaboration (par ex. agendas électroniques, systèmes de gestion de projet, correction en ligne, feuilles de calcul en ligne). Il participe activement aux espaces en ligne et utilise plusieurs services. L'étudiant produit ou modifie des contenus multimédias dans différents formats, à l'aide de diverses plateformes, outils et environnements. Il applique les règles de sécurité informatique avec discernement.
	Identifier et sélectionner avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet	Rendu de travaux sur des sujets nécessitant à la fois l'exploitation de bases de données du domaine de spécialité et le développement d'une analyse personnelle et critique	L'étudiant sélectionne les bases de données utiles et pertinentes pour traiter le sujet. L'étudiant évalue la validité et la crédibilité de l'information en utilisant une gamme de critères pertinents.

	Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation	Rendu de travaux sur des sujets nécessitant à la fois l'exploitation de bases de données du domaine de spécialité et le développement d'une analyse personnelle et critique	L'étudiant sélectionne les contenus pertinents pour traiter le sujet en faisant preuve d'un esprit de synthèse.
	Développer une argumentation avec esprit critique	Rendu de travaux sur des sujets nécessitant à la fois l'exploitation de bases de données du domaine de spécialité et le développement d'une analyse personnelle et critique	L'étudiant développe une analyse critique en s'appuyant sur des sources fiables. L'étudiant met en œuvre une stratégie argumentative en cohérence avec le sujet et sa problématique.
	Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française	Evaluation de la communication orale et écrite au moyen de rendus de travaux ou d'examens terminaux oraux ou écrits Mise en situation d'expression en langue étrangère (anglais obligatoire, LV2 facultatif)	L'étudiant s'exprime avec un registre de langue adapté et un lexique étendu à l'oral comme à l'écrit. L'étudiant respecte les règles orthographiques et syntaxiques à l'oral comme à l'écrit.
	Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non-ambiguë, dans au moins une langue étrangère		
	Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte	Compte-rendu de stage	L'étudiant construit un projet professionnel en cohérence avec les acquis de la formation
	Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs	Compte-rendu de stage	L'étudiant sélectionne les bases de données utiles et pertinentes pour traiter le sujet. L'étudiant évalue la validité et la crédibilité de l'information en utilisant une gamme de critères pertinents.
	Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives	Compte-rendu de stage	Se situer dans un environnement de travail L'étudiant est capable de se situer dans l'organigramme de l'organisation d'accueil L'étudiant identifie les différents acteurs de son organisation et leurs relations

	Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet	Compte-rendu de stage	<p>Faire preuve d'autonomie L'étudiant tiens ses engagements Il prend l'initiative au sein de l'équipe projet quand c'est nécessaire</p> <p>Collaborer au sein d'une équipe L'étudiant rentre facilement en relation avec les membres de son équipe Il est à l'aise quand il doit travailler avec d'autres personnes Il communique aisément avec les différents interlocuteurs à l'oral comme à l'écrit Il documente son travail en vue de le partager avec l'équipe Il participe activement au travail de groupe en prenant la parole</p>
	Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale	Compte-rendu de stage	<p>Respecter une éthique professionnelle L'étudiant respecte les règles éthiques et déontologiques (discrétion, confidentialité, traçabilité des sources, fiabilité des informations relayées et produites, etc.)</p>
	Prendre en compte la problématique du handicap et de l'accessibilité dans chacune de ses actions professionnelles	Compte-rendu de stage	<p>Prendre en compte la dimension d'accessibilité dans ses actions professionnelles Il prend en compte la problématique du handicap et de l'accessibilité dans les solutions qu'il propose</p>
	Concevoir des modèles mathématiques aléatoires ou déterministes de phénomènes physiques, économiques ou sociaux	Rapport de projet Présentation orale Examen écrit	<p>Conduire un projet individuel ou collectif L'étudiant problématise le sujet d'étude L'étudiant analyse les outils conceptuels nécessaires L'étudiant conduit le projet par étapes L'étudiant propose une analyse ou une solution satisfaisante</p>
	Intégrer des risques financiers, industriels ou environnementaux dans un modèle	Examen écrit	<p>Utiliser des méthodes de mesure L'étudiant utilise la méthode adaptée Analyser les stratégies de gestion des produits dérivés L'étudiant produit une analyse cohérente</p>
	Discerner les caractéristiques d'une situation donnée pour informer sur les limites d'un modèle mathématique	Examen écrit	<p>Utiliser des méthodes de mesure L'étudiant utilise la méthode adaptée Analyser les stratégies de gestion des produits dérivés</p>

	Mener une critique constructive d'un modèle		Conduire un projet individuel ou collectif L'étudiant problématise le sujet d'étude L'étudiant analyse les outils conceptuels nécessaires L'étudiant conduit le projet par étapes L'étudiant propose une analyse ou une solution satisfaisante.
	Améliorer un modèle mathématique existant à la lumière de résultats obtenus en l'analysant	Rapport de projet Présentation orale Examen écrit Compte-rendu de stage	
Activité 2 Production et analyse de données pour la compréhension d'une situation économique et l'analyse des risques associées	Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe	Rendu de travaux, mise en situation	
	Identifier et sélectionner avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet	Rendu de travaux sur des sujets nécessitant à la fois l'exploitation de bases de données du domaine de spécialité et le développement d'une analyse personnelle et critique	
	Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation		
	Développer une argumentation avec esprit critique		
	Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale	Compte-rendu de stage	
	Prendre en compte la problématique du handicap et de l'accessibilité dans chacune de ses actions professionnelles		
	Concevoir des modèles mathématiques aléatoires ou déterministes de phénomènes physiques, économiques ou sociaux	Rapport de projet Présentation orale Examen écrit	Conduire un projet individuel ou collectif L'étudiant problématise le sujet d'étude L'étudiant analyse les outils conceptuels nécessaires L'étudiant conduit le projet par étapes L'étudiant propose une analyse ou une solution satisfaisante.
Discerner les caractéristiques d'une situation donnée pour informer sur les limites d'un modèle mathématique	Examen écrit	Utiliser des méthodes de mesure L'étudiant utilise la méthode adaptée Analyser les stratégies de gestion des produits dérivés	

	Utiliser des outils informatiques d'analyse de données pour identifier des tendances et faire des prévisions	Rapport de projet Présentation orale Examen écrit Compte-rendu de stage	Conduire un projet individuel ou collectif L'étudiant problématise le sujet d'étude L'étudiant analyse les outils conceptuels nécessaires L'étudiant conduit le projet par étapes L'étudiant propose une analyse ou une solution satisfaisante.
Activité 3 Analyse des systèmes complexes par son approximation par un modèle mathématique	Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe	Rendu de travaux, mise en situation	
	Identifier et sélectionner avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet	Rendu de travaux sur des sujets nécessitant à la fois l'exploitation de bases de données du domaine de spécialité et le développement d'une analyse personnelle et critique	
	Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation		
	Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française	Evaluation de la communication orale et écrite au moyen de rendus de travaux ou d'examens terminaux oraux ou écrits Mise en situation d'expression en langue étrangère (anglais obligatoire, LV2 facultatif)	
	Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale Prendre en compte la problématique du handicap et de l'accessibilité dans chacune de ses actions professionnelles	Compte-rendu de stage	

	<p>Concevoir des modèles mathématiques aléatoires ou déterministes de phénomènes physiques, économiques ou sociaux</p> <p>Intégrer des risques financiers, industriels ou environnementaux dans un modèle</p> <p>Calculer de façon exacte ou approchée les propriétés d'un modèle mathématique</p> <p>Quantifier la qualité des approximations menées</p> <p>Utiliser des outils informatiques d'analyse de données pour identifier des tendances et faire des prévisions</p>	<p>Rapport de projet</p> <p>Présentation orale</p> <p>Examen écrit</p> <p>Compte-rendu de stage</p>	<p>Conduire un projet individuel ou collectif L'étudiant problématise le sujet d'étude L'étudiant analyse les outils conceptuels nécessaires L'étudiant conduit le projet par étapes L'étudiant propose une analyse ou une solution satisfaisante.</p>
<p>Activité 4 Modélisation et optimisation, par exemple pour améliorer les processus de production, minimiser les coûts ou maximiser l'efficacité des chaînes de production</p>	<p>Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe</p>	<p>Rendu de travaux, mise en situation</p>	
	<p>Identifier et sélectionner avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet</p>	<p>Rendu de travaux sur des sujets nécessitant à la fois l'exploitation de bases de données du domaine de spécialité et le développement d'une analyse personnelle et critique</p>	
	<p>Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation</p>		
	<p>Développer une argumentation avec esprit critique</p>		
	<p>Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française</p>	<p>Evaluation de la communication orale et écrite au moyen de rendus</p>	

	<p>Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non-ambiguë, dans au moins une langue étrangère</p>	<p>de travaux ou d'examens terminaux oraux ou écrits Mise en situation d'expression en langue étrangère (anglais obligatoire, LV2 facultatif)</p>	
	<p>Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder</p> <p>Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs</p> <p>Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives</p> <p>Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet</p> <p>Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique</p> <p>Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale</p> <p>Prendre en compte la problématique du handicap et de l'accessibilité dans chacune de ses actions professionnelles</p>	<p>Compte-rendu de stage</p>	
	<p>Concevoir des modèles mathématiques aléatoires ou déterministes de phénomènes physiques, économiques ou sociaux</p>	<p>Rapport de projet Présentation orale Examen écrit Compte-rendu de stage</p>	<p>Conduire un projet individuel ou collectif L'étudiant problématise le sujet d'étude L'étudiant analyse les outils conceptuels nécessaires L'étudiant conduit le projet par étapes L'étudiant propose une analyse ou une solution satisfaisante.</p>
	<p>Calculer de façon exacte ou approchée les propriétés d'un modèle mathématique</p>		

	Quantifier la qualité des approximations menées		
Activité 5 Calcul scientifique pour l'exploitation et la caractérisation de modèles mathématiques	Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe	Rendu de travaux, mise en situation	
	Identifier et sélectionner avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet	Rendu de travaux sur des sujets nécessitant à la fois l'exploitation de bases de données du domaine de spécialité et le développement d'une analyse personnelle et critique	
	Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation		
	Développer une argumentation avec esprit critique		
	Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale Prendre en compte la problématique du handicap et de l'accessibilité dans chacune de ses actions professionnelles	Compte-rendu de stage	
	Calculer de façon exacte ou approchée les propriétés d'un modèle mathématique	Rapport de projet Présentation orale Examen écrit Compte-rendu de stage	Conduire un projet individuel ou collectif L'étudiant problématise le sujet d'étude L'étudiant analyse les outils conceptuels nécessaires L'étudiant conduit le projet par étapes L'étudiant propose une analyse ou une solution satisfaisante.
	Quantifier la qualité des approximations menées		

	Améliorer un modèle mathématique existant à la lumière de résultats obtenus en l'analysant		
--	--	--	--

Pour simplifier la mise en page, les modalités d'évaluation n'ont pas été dupliquées pour les compétences transverses.

