

MASTER

Mention : Génie civil

Référentiel d'activités, de compétences et d'évaluation

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION
<ul style="list-style-type: none">- Etude de faisabilité de projet et propositions de solutions techniques incluant les coûts- Elaboration de projets d'ouvrage et de construction- Suivi technique et économique du chantier- Coordination d'une équipe, d'un projet dans le domaine du génie civil- Mise au point et tests de produits et procédés- Assistance technique aux services et clients- Contrôle technique de structures et ouvrages	<p><i>Compétences transversales</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Identifier les usages numériques et les impacts de leur évolution sur le ou les domaines concernés par la mention- Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour un ou plusieurs métiers ou secteurs de recherche du domaine- Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études, comme base d'une pensée originale- Développer une conscience critique des savoirs dans un domaine et/ou à l'interface de plusieurs domaines- Résoudre des problèmes pour développer de nouveaux savoirs et de nouvelles procédures et intégrer les savoirs de différents domaines- Apporter des contributions novatrices dans le cadre d'échanges de haut niveau, et dans des contextes internationaux- 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- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation- 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- Gérer des contextes professionnels ou d'études complexes, imprévisibles et qui nécessitent des approches stratégiques nouvelles- Prendre des responsabilités pour contribuer aux savoirs et aux pratiques professionnelles et/ou pour réviser la 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	<p>Les modalités du contrôle permettent de vérifier l'acquisition de l'ensemble des aptitudes, connaissances, compétences et blocs de compétences constitutifs du diplôme. Ces éléments sont appréciés soit par un contrôle continu et régulier, soit par un examen terminal, soit par ces deux modes de contrôle combinés. Chaque ensemble d'enseignements à une valeur définie en crédits européens (ECTS). Pour l'obtention du grade de Master, une référence commune est fixée correspondant à l'acquisition de 120 crédits ECTS au-delà du grade de licence.</p>

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION
	<ul style="list-style-type: none"> - Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique dans le cadre d'une démarche qualité - Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité sociale et environnementale - Prendre en compte la problématique du handicap et de l'accessibilité dans chacune de ses actions professionnelles <p><i>Compétences spécifiques</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Analyser des problématiques du génie civil et les traduire sous forme mathématique. - Calculer les éléments de bâtiment, ponts, chaussées, ouvrages spéciaux dans le contexte des normes et réglementations appliquées au génie civil. - Concevoir, dimensionner et chiffrer des structures et des ouvrages en maîtrisant les outils informatiques spécifiques au génie civil. - Analyser puis décliner des enjeux de développement durable dans des applications du génie civil. - Mobiliser les dernières technologies du génie civil au service des ouvrages et structures. - Conduire et réaliser une expérimentation en utilisant les techniques de calcul et les outils liés aux sciences pour l'ingénieur. - Choisir les matériaux les plus adaptés au projet de construction en fonction de leurs caractéristiques mécaniques, thermiques ainsi que leur cycle de vie et leur impact environnemental. - Proposer un cahier des charges suite à un diagnostic. - Conseiller les maîtres d'ouvrages et orienter les maîtres d'œuvres dans leurs choix techniques dans le cadre du développement durable. - Planifier et organiser les opérations de construction. - Orienter et planifier les opérations de maintenance et d'entretien des ouvrages. - Diagnostiquer les besoins du maître d'ouvrage. - Collecter des données pour la gestion des risques des structures et ouvrages (environnementaux et industriels). - Interpréter les données en termes de risques et de maintenance. - Renseigner les indicateurs et les bases de données de gestion. <p><i>Dans certains établissements, d'autres compétences spécifiques peuvent permettre de décliner, préciser ou compléter celles proposées dans le cadre de la mention au niveau national. Pour en savoir plus se reporter au site de l'établissement.</i></p>	