

# LICENCE

## Mention : Génie civil

### Résumé du référentiel d'activités, de compétences et d'évaluation

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participation aux projets de conception et de réalisation en génie civil (structure, résistance, dimensionnement, supports de fondation...)</li> <li>- Prévention des risques par application de la réglementation, des normes et des règles de sécurité</li> <li>- Assistance à la réalisation de plans ou dessins de projets de constructions selon les solutions techniques et architecturales retenues et la réglementation</li> <li>- Maintenance de la conformité technique des installations et des ouvrages</li> <li>- Application des procédures et démarches qualité</li> <li>- Proposition de solutions techniques constructives pour optimiser le bio-climatisme</li> </ul>	<p><i>Compétences transversales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- Identifier et sélectionner avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet</li> <li>- Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation</li> <li>- Développer une argumentation avec esprit critique</li> <li>- Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française</li> <li>- Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non-ambiguë, dans au moins une langue étrangère.</li> <li>- Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder</li> <li>- Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte</li> <li>- Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs</li> <li>- Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives</li> <li>- Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet</li> <li>- Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique</li> <li>- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité sociale et environnementale</li> <li>- Prendre en compte la problématique du handicap et de l'accessibilité dans chacune de ses actions professionnelles</li> </ul>	<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 licence, une référence commune est fixée correspondant à l'acquisition de 180 crédits ECTS.</p>

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION
	<p><i>Compétences spécifiques</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier le rôle et le champ d'application du génie civil dans tous les secteurs : milieux naturels, milieux industriels, environnements urbains, etc.</li> <li>- Identifier les différentes étapes et les acteurs d'une construction</li> <li>- Mobiliser les concepts fondamentaux de la physique et de la mécanique pour analyser et appréhender les phénomènes physiques</li> <li>- Formuler un problème de génie civil avec ses conditions limites, l'aborder de façon simple, le résoudre et conduire une analyse critique du résultat</li> <li>- Mobiliser des concepts et techniques pour résoudre des problèmes simples de génie civil tels que résistance des matériaux, mécanique des solides, calculs de structures, mécanique des fluides, thermique, acoustique</li> <li>- Traduire en langage de programmation des modèles mathématiques en relation avec le génie civil (structure de l'ouvrage, équipements techniques et énergétiques)</li> <li>- Valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux et apprécier ses limites de validité</li> <li>- Participer à la réalisation de dimensionnement de structures, d'une étude technique des structures bâtiment et fondations</li> <li>- Identifier la structure nécessaire d'un ouvrage à partir d'un dossier architectural</li> <li>- Définir les solutions techniques constructives pour optimiser le bio-climatisme</li> <li>- Utiliser en autonomie des techniques courantes dans le domaine de la modélisation et de la représentation technique</li> <li>- Identifier les principales familles de matériaux et leurs caractéristiques</li> <li>- Réaliser des échantillons ou des maquettes</li> <li>- Mobiliser les bases du Dessin Assisté par Ordinateur (DAO) et de la Conception Assistée par Ordinateur (CAO) et celles du calcul scientifique afin de modéliser des structures simples en 2D et de les dimensionner sous sollicitations simples</li> <li>- Utiliser en autonomie des techniques expérimentales courantes dans le domaine du génie civil : pour l'étude des matériaux, pour les interactions sols-ouvrages, pour l'aménagement, et pour les infrastructures</li> <li>- Caractériser les modes constructifs utilisés au cours de l'histoire et leur impact sur la performance énergétique des bâtiments et plus généralement sur leur durabilité</li> <li>- Maîtriser les outils de gestion centralisée, automatisée et à distance des bâtiments</li> <li>- Participer à la réalisation de plans</li> </ul>	

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser des relevés topographiques</li> <li>- Informer et communiquer sur les avancées et difficultés d'un projet à différents niveaux lors d'un travail sur chantier BTP</li> <li>- Etablir un devis d'un ouvrage simple</li> <li>- Elaborer un cahier des charges prévisionnel et justifier les choix de conception auprès du commanditaire</li> <li>- Réaliser des diagnostics immobiliers ou de pathologie</li> <li>- Participer à l'expertise des bâtiments</li> <li>- Proposer des solutions pour entretenir, réhabiliter des bâtiments et améliorer leurs performances environnementales</li> <li>- Identifier les enjeux économiques et les méthodes de programmation, d'entretien, d'adaptation ou d'amélioration du patrimoine</li> <li>- Appliquer la réglementation, les normes et les règles de sécurité relatives aux contraintes architecturales</li> <li>- Maîtriser les règles principales d'urbanisme, et les bases du droit de la construction et du droit des marchés sur la base de documents scientifiques ou techniques en anglais et français</li> </ul> <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>	