

## REFERENTIEL DE COMPETENCES ET D'EVALUATION

Intitulé de la certification		
Gestion d'un patrimoine d'ouvrages d'art		
Description du métier, de l'activité ou de la situation professionnelle à partir duquel le dispositif de formation visant la certification est initié :		
Approfondir dans le domaine de la gestion, de la pathologie et du diagnostic, de l'entretien et de la réparation des ouvrages d'art ainsi qu'acquérir des compétences dans le domaine de la conception et du calcul des ouvrages d'art. Il s'agit de spécialiser les métiers d'ingénieurs ou de techniciens généralistes autour de l'activité très spécifique de la gestion patrimoniale <b>d'ouvrages d'art</b> . L'enjeu de la maintenance des ouvrages d'art se transforme aujourd'hui par une situation professionnelle croissante dans les collectivités publiques et pour laquelle le dispositif de formation proposé par le Cerema visant la certification est engagé.		
Référentiels		
Référentiel de compétences	Référentiel de certification	
	Modalité(s)	Critères
<p><b>1. Définir et mettre en œuvre ou améliorer la politique de gestion globale d'un patrimoine d'ouvrages d'art</b> au sein des collectivités locales, afin de déterminer et d'optimiser les actions de surveillance et de maintenance qui en découlent, en s'appuyant sur les différentes méthodes de gestion et d'évaluation.</p>	<p>Les modalités d'évaluation consistent en :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des tests écrits d'évaluation réalisés en séance en fin de modules (d'une durée de 2h)</li> <li>- des épreuves finales écrites, réalisées en dehors du temps des modules (nécessitant plusieurs jours de travail)</li> <li>- une soutenance orale d'un projet devant un jury</li> </ul> <p>Les modalités d'évaluation se basent sur des situations professionnelles de travail réelles ou simulées déclinées de la manière suivante :</p> <p><u>Les fondements de la gestion des ouvrages d'art</u></p>	<p>Identification des responsabilités de gestionnaire de patrimoines ouvrages d'art Recensement de son patrimoine Définition de la domanialité des ouvrages Organisation de l'archivage des dossiers d'ouvrage Structuration de la base de données</p>

	<p><u>La mise en œuvre de la surveillance normale</u></p> <p><u>La mise en œuvre des modes spécifiques de surveillance et la gestion en mode dégradé</u></p> <p><u>L'évaluation de l'état apparent d'un ouvrage d'art</u></p> <p><u>L'application des analyses de risques</u></p> <p><u>La réalisation d'une inspection détaillée</u></p> <p><u>L'instruction des demandes de passage de convois exceptionnels</u></p>	<p>Organisation de la surveillance du patrimoine sur la base de l'Instruction Technique pour la Surveillance et l'Entretien des Ouvrages d'Art (ITSEOA)</p> <p>Prise de décision sur les mesures de surveillance renforcée ou de haute surveillance et des mesures d'urgence sur l'exploitation de l'ouvrage.</p> <p>Réalisation de la cotation de l'état apparent d'un ouvrage sur la base de la méthodologie IQOA (Image Qualité Ouvrage d'Art) ou d'autres méthodes d'évaluation (VSC - Visites Simplifiées Comparées, méthode départementale)</p> <p>Organisation de la sous-traitance de l'analyse de risques sur les VIPP (Viaducs à Travées Indépendantes Précontraintes par Post-tension), les buses métalliques et les murs en terre armée</p> <p>Elaboration du cahier des charges d'une inspection détaillée des ponts et des soutènements. Contrôle de l'organisation pratique, et la conduite de l'inspection par le prestataire Evaluation du rapport d'inspection rédigé par le prestataire</p> <p>Instruction des demandes de passages de convois exceptionnels au regard des textes de référence et des méthodes de calcul</p>
--	--	---

<p><b>2. Piloter un diagnostic et conduire un projet d'entretien ou de réparation d'ouvrage d'art,</b> afin d'assurer la sécurité de l'ouvrage et d'en pérenniser son usage, en acquérant les connaissances sur la pathologie et les différentes techniques d'auscultation, de diagnostic, d'évaluation structurale et de réparation.</p>	<p>Les modalités d'évaluation consistent en :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des tests écrits d'évaluation réalisés en séance en fin de modules (d'une durée de 2h)</li> <li>- des épreuves finales écrites, réalisées en dehors du temps des modules (nécessitant plusieurs jours de travail)</li> <li>- une soutenance orale devant un jury</li> </ul> <p>Les modalités d'évaluation se basent sur des situations professionnelles de travail réelles ou simulées, déclinées de la manière suivante :</p> <p><u>La conduite d'un projet de réparation</u></p> <p><u>L'évaluation structurale d'un ouvrage d'art</u></p> <p><u>L'entretien et la réparation des ouvrages d'art en béton</u></p> <p><u>L'entretien et la réparation des ouvrages d'art en métal</u></p>	<p>Pilotage d'un projet de réparation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- organiser le diagnostic et l'auscultation de l'ouvrage</li> <li>- réaliser les études de réparation</li> <li>- décrire le programme des travaux de réparation</li> </ul> <p>Application des textes de référence sur les charges et les matériaux pour les ouvrages anciens et des principes et méthodes du recalcul d'un ouvrage d'art Conclusion sur l'aptitude au service de l'ouvrage</p> <p>Diagnostic du matériau béton Prescription des bétons Identification des pathologies des structures en béton armé ou en béton précontraint Aptitude à choisir les méthodes d'auscultation et de diagnostic des ouvrages en béton armé ou en béton précontraint Conception de la réparation d'un ouvrage en béton en respectant les contraintes du projet (budget, planning, environnement)</p> <p>Diagnostic du matériau acier Diagnostic anti-corrosion Prescription des aciers Identification des pathologies des structures métalliques ou mixtes Aptitude à choisir les méthodes d'auscultation et de diagnostic des ouvrages métalliques ou mixtes Conception d'un projet de réparation ou de réfection anti-corrosion d'un ouvrage métallique ou mixte en respectant les contraintes du projet (budget, planning, environnement, déchets, amiante, plomb)</p>
---	--	--





	<p><u><i>La conception et le prédimensionnement d'un pont courant</i></u></p> <p><u><i>La conception d'un élargissement de pont</i></u></p> <p><u><i>La conception et la maintenance des appareils d'appui</i></u></p>	<p>Calcul de la largeur efficace du hourdis  Calcul du coefficient d'équivalence acier-béton et des caractéristiques mécaniques d'une section mixte acier-béton  Aptitude à réaliser un calcul par phases de construction  Aptitude à réaliser l'analyse globale d'un pont mixte (non fissurée, fissurée, court terme, long terme)  Aptitude à justifier une section métallique ou mixte en flexion longitudinale et à l'effort tranchant</p> <p>Définition d'un cahier des charges pour la commande des missions géotechniques (reconnaitances des sols et différentes phases du projet bien séquencées)  Calcul de la portance d'une fondation superficielle  Savoir choisir un type de fondations profondes  Calcul de la portance d'une fondation profonde  Savoir choisir un type d'ouvrage de soutènement adapté au contexte géotechnique  Savoir intégrer tous les critères de vérification la stabilité externe d'un mur de soutènement poids ou en béton armé.</p> <p>Aptitude à déterminer les structures de tablier les plus adaptées aux contraintes du projet et à leurs domaines d'emploi et à choisir l'ouvrage le plus pertinent au final  Aptitude à prédimensionner un ouvrage d'art courant</p> <p>Conception d'un élargissement de pont en fonction des contraintes du projet et du type d'ouvrage à élargir</p> <p>Savoir choisir un appareil d'appui adapté aux contraintes du projet  Identification des pathologies des appareils d'appui  Conception du remplacement d'appareils d'appui défectueux</p>
--	--	--

