

REFERENTIEL D'ACTIVITES <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	REFERENTIEL DE COMPETENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	REFERENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
<p>A1. Pilotage et animation des politiques publiques de paysage, de patrimoine et d'aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aide à la prise de décision dans l'élaboration et le suivi des politiques publiques. - Sensibilisation des différents acteurs concernés aux enjeux de la transition agroécologique. - Rédaction de documents cadres stratégiques et techniques. - Suivi et mise en application des lois et politiques d'aménagement. - Recherche de financements et réponse à des appels à projets. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une demande d'aménagement du paysage afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes en respect des évolutions de la réglementation. - Analyser dans une démarche scientifique diverses ressources spécialisées en aménagement du paysage du patrimoine et du paysage. - Développer une argumentation avec esprit critique en respectant les pratiques d'éthique, de déontologie et de responsabilité sociale et environnementale. - Communiquer à des fins de formation ou transfert de connaissances, par oral et par écrit, en français et dans au moins une langue étrangère. - Prendre en compte les enjeux et besoins de la société en intégrant des objectifs de développement durable, de prévention des risques naturels et d'aménagement du paysage et du patrimoine. - Mobiliser les acteurs de l'aménagement en s'appuyant sur un processus de médiation paysagère et en adaptant son discours et ses méthodes au public concerné. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Questionnaires à Choix Multiples (QCM) et à réponses courtes ⇒ Etudes de cas ⇒ Résolution de problèmes ⇒ Analyse documentaire ⇒ Productions écrites et orales ⇒ Rapport de stage ⇒ Mémoire ⇒ Soutenance 	<p>Les critères d'évaluation sont définis en cohérence avec les compétences et le niveau de maîtrise attendu.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ La méthodologie et/ou les outils utilisés sont adéquats. ⇒ Les règles et normes en vigueur sont respectées. ⇒ Les livrables sont clairs, synthétiques et s'appuient sur une démarche scientifique. ⇒ La communication orale est fluide, claire et adaptée au public. ⇒ Les enjeux économiques, sociaux/sociétaux et environnementaux sont pris en considération.

<p>A2. Diagnostic des systèmes biologiques et des socio-écosystèmes complexes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Description, caractérisation et évaluation du fonctionnement d'un système biologique et socio-écosystème complexe. - Caractérisation de l'environnement pédologique et climatique. - Evaluation de la qualité agronomique d'un sol ou substrat. - Evaluation des conséquences environnementales de la protection des plantes dans les agrosystèmes et espaces paysagers. - Analyse des enjeux et dynamiques dans les secteurs et filières du paysage. 	<ul style="list-style-type: none"> - Décrire et expliquer le fonctionnement d'un système complexe en mobilisant des connaissances scientifiques et techniques sur la structure et le fonctionnement des déterminants des systèmes biologiques et socio-écosystèmes associés. - Collecter, analyser et exploiter des données paysagères de natures variées à l'aide de différentes méthodes de mesures et d'observations quantitatives et qualitatives. - Effectuer des activités de recherche, fondamentale ou appliquée dans le but de comprendre et interpréter le fonctionnement des plantes. - Réaliser un état des lieux de la situation paysagère en s'appuyant sur une veille scientifique, réglementaire, technique et sociétale - Mobiliser des savoirs scientifiques et techniques afin de lire les formes et structures paysagères à différentes échelles spatio-temporelles. - Comprendre les controverses et contentieux d'aménagement ou de production dans les secteurs et filières du paysage. - Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour modéliser une situation paysagère. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Questionnaires à Choix Multiples (QCM) et à réponses courtes ⇒ Etudes de cas ⇒ Résolution de problèmes ⇒ Analyse documentaire ⇒ Productions écrites et orales ⇒ Rapport de stage ⇒ Mémoire ⇒ Soutenance 	<p>Les critères d'évaluation sont définis en cohérence avec les compétences et le niveau de maîtrise attendu.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ La méthodologie et/ou les outils utilisés sont adéquats. ⇒ Les règles et normes en vigueur sont respectées. ⇒ Les livrables sont clairs, synthétiques et s'appuient sur une démarche scientifique. ⇒ La communication orale est fluide, claire et adaptée au public. ⇒ Les enjeux économiques sociaux/sociétaux et environnementaux sont pris en considération.
--	---	--	---

<p>A3. Construction et mise en œuvre de solutions paysagères pérennes, résilientes et durables :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conception de systèmes durables. - Modification du système dans un objectif de développement durable. - Evaluation des solutions paysagères. - Valorisation des innovations. - Elaboration d'une stratégie de protection des plantes. - Raisonnement de l'utilisation et la gestion du végétal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans le domaine de l'aménagement paysager, comme base d'une pensée originale. - Concevoir, tester et valider des solutions et méthodes innovantes en aménagement paysager, en prenant en compte les enjeux du développement durable et besoins de la société vis-à-vis du végétal. - Effectuer des activités de recherche, fondamentale ou appliquée dans le but de mettre en place des dispositifs expérimentaux en matière de gestion du végétal. - Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une demande d'aménagement afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes en respect des évolutions de la réglementation du paysage. - Connaître les enjeux des réglementations, normes, labels et certifications en politiques du paysage, dans le but de développer et mettre en œuvre une démarche qualité rigoureuse et récursive. - Valoriser les innovations dans les filières du paysage par des procédures adaptées à la situation. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Questionnaires à Choix Multiples (QCM) et à réponses courtes ⇒ Etudes de cas ⇒ Résolution de problèmes ⇒ Analyse documentaire ⇒ Productions écrites et orales ⇒ Rapport de stage ⇒ Mémoire ⇒ Soutenance orale 	<p>Les critères d'évaluation sont définis en cohérence avec les compétences et le niveau de maîtrise attendu.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ La méthodologie et/ou les outils utilisés sont adéquats ⇒ Les règles et normes en vigueur sont respectées ⇒ Les livrables sont clairs, synthétiques et s'appuient sur une démarche scientifique ⇒ La communication orale est fluide, claire et adaptée au public. ⇒ Les compétences correspondent au niveau de maîtrise attendu ⇒ Les enjeux économiques sociaux/sociétaux et environnementaux sont pris en considération.
--	--	--	---

<p>A4. Contribution à la maîtrise d'ouvrage publique, parapublique et privée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Traduction de la commande publique en programme. - Production d'études de programmation, d'opportunité, de faisabilité et d'impacts sur l'environnement. - Réalisation de prescriptions paysagères à partir d'un appel d'offres. - Proposition de solutions adaptées et/ou innovantes. - Traduction des enjeux paysagers en plans d'actions et cahier des charges. - Rédaction de volets paysagers et documents d'urbanisme. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour représenter les paysages, leurs évolutions et prolonger l'analyse dynamique par une vision prospective. - Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une demande d'aménagement paysager afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes en respect des évolutions de la réglementation. - Communiquer à des fins de transfert de connaissances, par oral ou par écrit en veillant à intégrer les aspects environnementaux, sociaux et économiques dans les actions et décisions d'aménagement paysager du territoire. - Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter le projet d'aménagement du paysage et synthétiser ses données en vue de leur exploitation. - Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale. <p>Identifier les leviers de la planification territoriale afin de les utiliser au service du projet d'aménagement du paysage.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Etudes de cas ⇒ Gestion de projets ⇒ Jardins d'application ⇒ Productions écrites et orales ⇒ Rapport de stage ⇒ Mémoire ⇒ Soutenance orale 	<p>Les critères d'évaluation sont définis en cohérence avec les compétences et le niveau de maîtrise attendu.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ La méthodologie et/ou les outils utilisés sont adéquats ⇒ Les règles et normes en vigueur sont respectées ⇒ Les livrables sont clairs, synthétiques et s'appuient sur une démarche scientifique ⇒ La communication orale est fluide, claire et adaptée au public. ⇒ Les compétences correspondent au niveau de maîtrise attendu ⇒ Les enjeux économiques sociaux/sociétaux et environnementaux sont pris en considération.
---	---	--	---

<p>A5. Maîtrise d'œuvre d'un projet de paysage durable :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réalisation d'études opérationnelles. - Réponse à un appel d'offres et de concours. - Réalisation d'un diagnostic paysager interdisciplinaire et multiscalaire. - Production d'une esquisse et d'un avant-projet. - Pilotage et suivi du chantier de paysage. - Préparation de pièces administratives du marché pour la consultation des entreprises. - Production de pièces graphiques et techniques. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conduire un projet d'aménagement du paysage (pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires, en veillant au respect du cahier des charges et des règles d'hygiène, de sécurité et de handicap. - Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une demande d'aménagement du paysage, afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes en respect des évolutions de la réglementation. - Prendre en compte les enjeux de l'entreprise dans le projet d'aménagement paysager : dimension économique, respect de la qualité, compétitivité et productivité, exigences commerciales et intelligences économiques. - Mobiliser les ressources d'un ou plusieurs champ(s) scientifique(s) et technique(s) afin d'apporter une réponse spatialisée à une commande d'aménagement du paysage sous la forme d'un schéma et d'une note d'intention. - Effectuer des activités de recherche, fondamentale ou appliquée et mettre en place des dispositifs expérimentaux afin de proposer une palette végétale adaptée au sol, aux conditions climatiques et intégrant les aspects sociaux, environnementaux et techniques de la conception. - Prendre en compte les enjeux environnementaux du projet d'aménagement paysager, notamment par application des principes de développement durable. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Etudes de cas ⇒ Gestion de projets ⇒ Dossiers d'analyses ⇒ Productions écrites et orales ⇒ Rapport de stage ⇒ Mémoire ⇒ Soutenance 	<p>Les critères d'évaluation sont définis en cohérence avec les compétences et le niveau de maîtrise attendu.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ La méthodologie et/ou les outils utilisés sont adéquats ⇒ Les règles et normes en vigueur sont respectées ⇒ Les livrables sont clairs, synthétiques et s'appuient sur une démarche scientifique ⇒ La communication orale est fluide, claire et adaptée au public. ⇒ Les compétences correspondent au niveau de maîtrise attendu ⇒ Les enjeux économiques sociaux/sociétaux et environnementaux sont pris en considération.
--	---	--	---

<p>A6. Gestion de projet, management d'équipe et conduite de travaux d'aménagement du paysage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pilotage d'un projet. - Gestion des ressources humaines, matérielles, logistiques et financières. - Développement de partenariats. - Prospection de nouveaux clients. - Consultation et négociation commerciale. - Conduite de transitions écologiques et agroécologiques. 	<ul style="list-style-type: none"> - Prendre des responsabilités pour contribuer aux savoirs et aux pratiques professionnelles en aménagement du paysage et/ou pour réviser la performance stratégique d'une équipe, en assurant un management humain, pluridisciplinaire et multiculturel. - Conduire un projet d'aménagement du paysage (conception, pilotage, coordination d'une équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans le respect du cahier des charges et des délais. - Gérer des contextes professionnels ou d'études complexes, imprévisibles et qui nécessitent des approches stratégiques nouvelles dans la conduite des travaux d'aménagement du paysage, en restant conforme aux exigences du client et en veillant au respect des règles d'hygiène, de sécurité et handicap. - Négocier et argumenter de manière structurée dans un contexte local, national et international, en adaptant son discours et ses méthodes au public concerné et en respectant les pratiques d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale. - Prendre en compte les enjeux de l'entreprise dans la gestion du projet d'aménagement du paysage : dimension économique et environnementale, respect de la qualité, compétitivité, exigences commerciales et intelligence économique. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Etudes de cas ⇒ Gestion de projets ⇒ Productions écrites et orales ⇒ Rapport de stage ⇒ Mémoire ⇒ Soutenance 	<p>Les critères d'évaluation sont définis en cohérence avec les compétences et le niveau de maîtrise attendu.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ La méthodologie et/ou les outils utilisés sont adéquats ⇒ Les règles et normes en vigueur sont respectées ⇒ Les livrables sont clairs, synthétiques et s'appuient sur une démarche scientifique ⇒ La communication orale est fluide, claire et adaptée au public. ⇒ Les compétences correspondent au niveau de maîtrise attendu ⇒ Les enjeux économiques sociaux/sociétaux et environnementaux sont pris en considération.
--	---	---	---

<p>(Option) A7. Conception de solutions innovantes pour répondre aux enjeux du changement climatique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identification de solutions durables. - Evaluation et gestion des risques climatiques - Evaluation des impacts des activités humaines sur le climat. - Accompagnement au design et à la mise en œuvre des politiques locales de l'eau, de l'énergie et du climat. - Construction et mise en œuvre de solutions énergétiques alternatives. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mobiliser des ressources hautement scientifiques et techniques en biophysiques, sciences numériques et sciences humaines et sociales, afin d'analyser les interactions systémiques entre les activités humaines et le climat. - Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour analyser des données se rapportant au climat et à ses effets et réaliser des scénarii climatiques prospectifs. - Maîtriser les méthodes et outils de l'ingénieur afin de concevoir des solutions durables : identification, modélisation statistique et/ou mécaniste et résolution de problèmes non familiers et incomplètement définis sur le climat. - Effectuer des activités de recherche, fondamentale ou appliquée et mettre en place des dispositifs expérimentaux dans le but de concevoir des solutions durables et inscrire les systèmes dans une démarche de transition agroécologique. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Questionnaires à Choix Multiples (QCM) et à réponses courtes ⇒ Etudes de cas ⇒ Gestion de projets ⇒ Productions écrites et orales ⇒ Rapport de stage 	<p>Les critères d'évaluation sont définis en cohérence avec les compétences et le niveau de maîtrise attendu.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ La méthodologie et/ou les outils utilisés sont adéquats ⇒ Les règles et normes en vigueur sont respectées ⇒ Les livrables sont clairs, synthétiques et s'appuient sur une démarche scientifique ⇒ La communication orale est fluide, claire et adaptée au public. ⇒ Les compétences correspondent au niveau de maîtrise attendu ⇒ Les enjeux économiques sociaux/sociétaux et environnementaux sont pris en considération.
---	--	--	---

<p>(Option) A8. Mise en œuvre d'une gestion intégrée des ressources espaces ruraux, périurbains et des milieux « naturels » :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Innovation en matière d'ingénierie environnementale, de pratiques d'aménagement et de systèmes de production durable. - Analyse écologique actuelle et prospective du territoire et de la durabilité des pratiques agroécologiques. - Mise en œuvre de politiques publiques d'aménagement et de gestion de l'espace rural. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une demande de gestion des ressources du territoire afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes. - Effectuer des activités de recherche, fondamentale ou appliquée et mettre en place des dispositifs expérimentaux de façon à résoudre les problèmes environnementaux liés aux activités humaines, en prenant en compte les enjeux et besoins de la société et les principes de développement durable. - Maîtriser les méthodes et outils de l'ingénieur : concevoir des solutions sur les plans préventif, correctif ou curatif, en valider la conformité et sa mise en œuvre selon les exigences des industries, des municipalités ou des institutions gouvernementales et les enjeux socioéconomiques et environnementaux de son utilisation à long terme. - Connaître et comprendre un large champ de sciences fondamentales (aménagement des milieux, économie et sociologie rurale, hydrologie, science du sol, écologie quantitative, hydrobiologie continentale, écotechnologie...) et la capacité d'analyse et de synthèse qui leur est associée. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Questionnaires à Choix Multiples (QCM) et à réponses courtes ⇒ Etudes de cas ⇒ Gestion de projets ⇒ Productions écrites et orales ⇒ Rapport de stage 	<p>Les critères d'évaluation sont définis en cohérence avec les compétences et le niveau de maîtrise attendu.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ La méthodologie et/ou les outils utilisés sont adéquats ⇒ Les règles et normes en vigueur sont respectées ⇒ Les livrables sont clairs, synthétiques et s'appuient sur une démarche scientifique ⇒ La communication orale est fluide, claire et adaptée au public. ⇒ Les compétences correspondent au niveau de maîtrise attendu ⇒ Les enjeux économiques sociaux/sociétaux et environnementaux sont pris en considération.
---	--	--	---

<p>(Option) A9. Conduite d'un projet de gestion du végétal en milieu urbain :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proposition de solutions innovantes d'aménagements urbains fondés sur la nature. - Réalisation d'une lecture globale de l'ensemble des composantes de l'espace urbain. - Analyse des situations de végétalisation urbaine. 	<ul style="list-style-type: none"> - Maîtriser les méthodes et outils de l'ingénieur : identification et résolution de problèmes même non familiers et incomplètement définis, analyse et conception de systèmes innovants en gestion du végétal urbain. - Mobiliser des savoirs hautement spécialisés en végétalisation urbaine, dont certains sont à l'avant-garde du savoir, dans le but proposer des techniques spécifiques et des méthodes de gestion des espaces à caractères naturels en ville adaptées aux attentes des usagers. - Se servir de façon autonome des outils numériques avancés de mesure et diagnostic afin d'évaluer les particularités des processus écologiques en ville et leurs conséquences sur l'aménagement et la gestion des espaces à caractères naturels en ville. - Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées en écosystèmes urbains dans le but d'animer une réflexion argumentée auprès de différents acteurs et les relier aux stratégies de gestion du végétal en ville. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Questionnaires à Choix Multiples (QCM) et à réponses courtes ⇒ Etudes de cas ⇒ Gestion de projets ⇒ Productions écrites et orales ⇒ Rapport de stage 	<p>Les critères d'évaluation sont définis en cohérence avec les compétences et le niveau de maîtrise attendu.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ La méthodologie et/ou les outils utilisés sont adéquats ⇒ Les règles et normes en vigueur sont respectées ⇒ Les livrables sont clairs, synthétiques et s'appuient sur une démarche scientifique ⇒ La communication orale est fluide, claire et adaptée au public. ⇒ Les compétences correspondent au niveau de maîtrise attendu ⇒ Les enjeux économique, sociaux/sociétaux et environnementaux sont pris en compte.
---	---	--	--

<p>(Option) A10. Pilotage d'un projet de construction et d'aménagement du paysage.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conception et planification de projet. - Coordination des intervenants et des différentes phases du projet. - Gestion et entretien du végétal et de la végétation. - Elaboration de plans paysagers. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conduire un projet de construction et d'aménagement du paysage (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation et diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif, en veillant au respect du cahier des charges et à l'intégration de concepts de durabilité et de résilience. - Prendre des responsabilités pour contribuer aux savoirs et aux pratiques professionnelles et/ou pour réviser la performance stratégique d'une équipe en veillant à la mise en place de mesures d'hygiène, de sécurité et de prise en compte du handicap. - Maîtriser les lois et réglementations relatives à l'aménagement du paysage ainsi que les règles professionnelles en ce qui concerne l'installation de végétaux afin de proposer une gamme de végétaux qui tienne compte de divers types de contraintes et de contextes. - Se servir de façon autonome des outils numériques avancés en aménagement du paysage, tels que les logiciels de conception assistée par ordinateur. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Questionnaires à Choix Multiples (QCM) et à réponses courtes ⇒ Etudes de cas ⇒ Gestion de projets ⇒ Productions écrites et orales ⇒ Rapport de stage 	<p>Les critères d'évaluation sont définis en cohérence avec les compétences et le niveau de maîtrise attendu.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ La méthodologie et/ou les outils utilisés sont adéquats ⇒ Les règles et normes en vigueur sont respectées ⇒ Les livrables sont clairs, synthétiques et s'appuient sur une démarche scientifique ⇒ La communication orale est fluide, claire et adaptée au public. ⇒ Les compétences correspondent au niveau de maîtrise attendu ⇒ Les enjeux «économiques, sociaux/sociétaux et environnementaux sont pris en compte.
---	--	--	--

<p>(Option) A11. Construction de filières agricoles et alimentaires résilientes au moyen des politiques publiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analyse prospective et concurrentielle des filières agricoles et alimentaires nationales et internationales. - Pilotage d'une politique territoriale ou d'une stratégie locale de développement. - Accompagnement des acteurs économiques. - Modélisation des comportements et diagnostic financier. 	<ul style="list-style-type: none"> - Maîtriser les méthodes et outils de l'ingénieur : identification, modélisation et simulation pour résoudre des problèmes complexes même non familiers et complètement indéfinis dans le but d'accélérer les transitions vers des modèles agricoles résilients. - Mobiliser des approches numériques et outils informatiques de traitements quantitatif et qualitatifs, statistiques et économétrique dans le but de réaliser des simulations et prévisions. - Innover, entreprendre et évaluer les effets d'une stratégie politique en intégrant les enjeux du développement durable et les responsabilités éthiques et professionnelles. - Maîtriser une ou plusieurs langues étrangères et l'ouverture culturelle associée afin de s'adapter aux contextes internationaux et multiculturels. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Questionnaires à Choix Multiples (QCM) et à réponses courtes ⇒ Etudes de cas ⇒ Gestion de projets ⇒ Productions écrites et orales ⇒ Rapport de stage 	<p>Les critères d'évaluation sont définis en cohérence avec les compétences et le niveau de maîtrise attendu.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ La méthodologie et/ou les outils utilisés sont adéquats ⇒ Les règles et normes en vigueur sont respectées ⇒ Les livrables sont clairs, synthétiques et s'appuient sur une démarche scientifique ⇒ La communication orale est fluide, claire et adaptée au public. ⇒ Les compétences correspondent au niveau de maîtrise attendu ⇒ Les enjeux économiques, sociaux/sociétaux et environnementaux sont pris en compte.
--	---	--	---

<p>(Option) A12. Conception et planification d'un projet d'aménagement ou de restauration du paysage.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaboration de plans de gestion à différentes échelles. - Réalisation d'un diagnostic territorial. - Caractérisation des structures physiques d'un territoire. - Elaboration de la commande publique de paysage. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conduire un projet de conception paysagère d'envergure pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif. - Maîtriser les outils d'analyse des structures physiques d'un territoire, de suivi en ingénierie territoriale et de planification urbaine et territoriale afin d'appliquer la démarche à un territoire spécifique, au service d'un projet d'aménagement paysager donné. - Développer des méthodes d'analyse spécifiques aux distinctions de sensibilités culturelles du paysage dans le but de travailler en contexte international et multiculturel. - Gérer des contextes professionnels ou d'études complexes, imprévisibles et qui nécessitent des approches stratégiques de conception paysagère nouvelles. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Questionnaires à Choix Multiples (QCM) et à réponses courtes ⇒ Etudes de cas ⇒ Gestion de projets ⇒ Productions écrites et orales ⇒ Rapport de stage 	<p>Les critères d'évaluation sont définis en cohérence avec les compétences et le niveau de maîtrise attendu.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ La méthodologie et/ou les outils utilisés sont adéquats ⇒ Les règles et normes en vigueur sont respectées ⇒ Les livrables sont clairs, synthétiques et s'appuient sur une démarche scientifique ⇒ La communication orale est fluide, claire et adaptée au public. ⇒ Les compétences correspondent au niveau de maîtrise attendu ⇒ Les enjeux économiques, sociaux/sociétaux et environnementaux sont pris en compte.
--	---	--	---

<p>(Option) A13. Mise en œuvre d'une démarche spatialisée intégrée et complète des problématiques environnementales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analyse et évaluation des processus biophysiques et des fonctionnalités des socio-écosystèmes. - Analyse et évaluation des causes, effets et enjeux des changements climatiques. - Mise en œuvre de méthodes de modélisation des dynamiques territoriales. - Conception et mise en œuvre de techniques innovantes pour la cartographie des sols. 	<ul style="list-style-type: none"> - Maîtriser les méthodes, outils d'analyse et de traitement d'images et informations spatiales dans le but d'analyser les enjeux environnementaux. - Maîtriser les méthodes et outils de l'ingénieur : Identification, modélisation, analyse des processus et résolution de problèmes environnementaux même non familiers et incomplètement définis. - Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux et contraintes socioéconomiques et juridiques de planification territoriale et de protection des milieux et des ressources afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes d'évaluation des problématiques environnementales. - Identifier les usages numériques et les impacts de leur évolution sur l'analyse des enjeux environnementaux. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Questionnaires à Choix Multiples (QCM) et à réponses courtes ⇒ Etudes de cas ⇒ Gestion de projets ⇒ Productions écrites et orales ⇒ Rapport de stage ⇒ 	<p>Les critères d'évaluation sont définis en cohérence avec les compétences et le niveau de maîtrise attendu.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ La méthodologie et/ou les outils utilisés sont adéquats ⇒ Les règles et normes en vigueur sont respectées ⇒ Les livrables sont clairs, synthétiques et s'appuient sur une démarche scientifique ⇒ La communication orale est fluide, claire et adaptée au public. ⇒ Les compétences correspondent au niveau de maîtrise attendu ⇒ Les enjeux économiques, sociaux/sociétaux et environnementaux sont pris en compte.
---	---	---	---

<p>(Option) A14. Exploitation automatique de données multiples pour résoudre des problèmes complexes dans l'agriculture, l'alimentaire et l'environnement.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analyse factorielle et statistique. - Mise en œuvre de méthodes de prédictions. - Manipulation et traitement de données sur un serveur - Proposition de méthodologies de modélisation ou de visualisation. - Développement d'applications informatiques et programmation pour la science des données. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier, modéliser et implémenter une solution permettant de résoudre un problème complexe de science des données. - Effectuer des activités de recherche, fondamentale ou appliquée en science des données, afin de concevoir et mettre en œuvre des méthodes, technologies et algorithmes. - Analyser et synthétiser avec esprit critique diverses ressources spécialisées en science des données afin de les exploiter pour l'appréhension d'un problème de prédiction. - Identifier les usages numériques et les impacts de leur évolution pour le traitement, la visualisation de données complexes ou la programmation de référence en science des données. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Questionnaires à Choix Multiples (QCM) et à réponses courtes ⇒ Etudes de cas ⇒ Gestion de projets ⇒ Productions écrites et orales ⇒ Rapport de stage 	<p>Les critères d'évaluation sont définis en cohérence avec les compétences et le niveau de maîtrise attendu.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ La méthodologie et/ou les outils utilisés sont adéquats ⇒ Les règles et normes en vigueur sont respectées ⇒ Les livrables sont clairs, synthétiques et s'appuient sur une démarche scientifique ⇒ La communication orale est fluide, claire et adaptée au public. ⇒ Les compétences correspondent au niveau de maîtrise attendu. ⇒ Les enjeux économiques, sociaux/sociétaux et environnementaux sont pris en compte.
---	---	--	--