
	<p>Direction Générale de l'Enseignement et de la Recherche</p> <p>Sous-direction enseignement supérieur</p>	 <p>FONDS SOCIAL EUROPÉEN</p>
--	---	---

Réalisé avec le cofinancement du FSE

REFERENTIEL INHP

L'ingénieur de l'INH a une solide capacité d'abstraction, d'analyse et de synthèse et possède une formation scientifique de niveau élevé (sciences de l'ingénieur), relative notamment à la plante et à son environnement (biologie, agronomie...), lui permettant d'analyser les situations professionnelles rencontrées dans leur globalité.

Ce qui l'identifie

Il exerce son activité dans les domaines de l'horticulture, du paysage et des Semences : arboriculture fruitière, productions légumières, production et création de semences, plantes ornementales, pépinières, santé du végétal, agrofournitures, environnement, aménagements paysagers, paysage rural et urbain, jardins et espaces verts... C'est un professionnel orienté vers les activités de conception, de production, de recherche-développement, la mise en œuvre de leurs applications ainsi que les réalisations techniques. Il est particulièrement apte à occuper des fonctions de direction en entreprise, de maîtrise d'œuvre, de cadre dans un organisme professionnel, de responsable d'un programme d'aménagement du territoire, chargé de recherche, d'expérimentation ou d'enseignement...

Il a une bonne connaissance des milieux professionnels de l'horticulture et du paysage et des politiques qui s'y rapportent.

Il possède un domaine d'expertise conféré essentiellement par les deux dernières années d'études où il se spécialise soit en horticulture soit en paysage.

Ce qu'il sait faire (capacités transversales génériques)

Il est capable de mettre en œuvre un fonctionnement intellectuel structuré (rigueur, hiérarchisation, organisation). Il sait chercher et réunir des ressources de nature et d'origine diverses (bibliographie, expériences, contacts...) . Il sait les utiliser et les valoriser pour parvenir à ses objectifs en mobilisant et combinant des démarches adaptées: scientifiques, expérimentales, déductives ou inductives selon les cas. Il est capable de conceptualiser son action.

Il est autonome, il sait situer son action dans un contexte élargi et la faire évoluer en fonction de ce contexte. Il sait appliquer un esprit critique vis à vis des différentes sources d'information, outils et méthodes qu'il utilise. Il a toujours le souci de l'objectivité, il sait repérer les éléments pertinents.

Il est capable de comprendre et de gérer des systèmes complexes et de modéliser leur fonctionnement et leur évolution. Il sait particulièrement intégrer la problématique du développement durable et inscrit son action dans ce cadre.

Il sait être force de proposition, en développant, à bon escient, une pensée originale et créative.

Grâce à ces compétences générales, il peut apporter des réponses aux différentes situations professionnelles qui demandent de savoir:

- gérer et améliorer des processus existants, de nature très diverse: production de biens, de services ou de connaissances, contrôle, aménagement, mise en valeur, mise en marché et commercialisation.....
- concevoir et conduire des projets innovants , d'ampleur très variable et dans des secteurs également très diversifiés:

ceci, en mobilisant un ensemble de **connaissances de base** et de **capacités opérationnelles**

CONNAISSANCES DE BASE

Il maîtrise les savoirs fondamentaux et appliqués nécessaires pour être un acteur à part entière de l'horticulture et du paysage, notamment :

Les Sciences de l'ingénieur du vivant (Mathématiques, Statistiques, Physique- Chimie, Biochimie, Biologie, Physiologie de la nutrition et du développement, Botanique, Génétique Géologie, Agronomie - sciences des sols, Informatique et Sciences économiques et sociales. ...)
et les principales Technologies (Hydraulique, Mécanique, Machinisme, Automatismes, Transferts thermiques, Santé du végétal, Malherbologie, , Amélioration des plantes, Ecologie, Phytosociologie, Analyse du paysage, Topographie ...)
 utilisées dans nos secteurs.

CAPACITES TRANSVERSALES OPERATIONNELLES

Résolution de problème

* conceptualiser le problème dans sa globalité: le situer dans son contexte et identifier toutes les contraintes afférentes (techniques, économiques, humaines, sociales, ...)

* faire émerger, construire et énoncer une problématique qui permette de hiérarchiser les questions les plus pertinentes

* effectuer ou faire effectuer les diagnostics appropriés (stratégiques, cultureaux, environnementaux...) en utilisant les outils et les opérateurs adaptés.

* proposer une solution argumentée et décrire les conditions et étapes de sa mise en oeuvre

* formuler les méthodes et indicateurs permettant de valider cette solution et d'analyser ses différents impacts (positifs et négatifs) à court et long terme.

Maîtrise et gestion de l'information et des innovations

* mettre en oeuvre des outils de veille documentaire (technologique, scientifique, culturelle, sociologique, stratégique....)

* transférer et mobiliser des compétences anciennes mais aussi repérer et acquérir les compétences nécessaires pour faire face aux évolutions internes et aux évolutions du secteur d'activité

Gestion du temps

- * planifier à différentes échelles de temps (court et long terme)
- * respecter des échéances

Prise de décision

- * identifier et formuler les critères de décision, les hiérarchiser
- * situer et justifier la prise de décision dans un déroulement temporel
- * assumer les décisions en construisant un argumentaire approprié

Anticipation – Innovation – Prospective

- * mettre en place des outils et méthodes permettant d'évaluer les actions mises en œuvre en vue de les réorienter, et de les adapter à des situations nouvelles
- * conduire des démarches d'analyse des risques et de mesure d'impact
- * se projeter dans l'avenir: analyser les évolutions et attentes d'un secteur, élaborer des scénarios d'évolution en fonction d'hypothèses, identifier et sélectionner les opportunités, préconiser des stratégies adaptatives ou innovantes

Communication

- * rédiger d'une façon adaptée aux situations professionnelles rencontrées
- * s'exprimer à l'oral de façon aisée et maîtriser les techniques de présentation visuelle
- * dialoguer en adaptant la forme et le contenu à ses interlocuteurs
- * communiquer dans un groupe ; savoir présenter et défendre ses positions ou un dossier en réunion, réagir aux objections, convaincre de ses conclusions
- * négocier en ayant préparé un argumentaire adapté à la situation de négociation et en sachant utiliser ces arguments à bon escient.
- * utiliser l'anglais en situation professionnelle: lecture de documents techniques en anglais; rédaction presque sans fautes; échanges oraux opérationnels et clairs (échange d'informations en réunion et au téléphone)
- * comprendre et savoir prendre en compte des différences culturelles ou sociologiques pour favoriser les échanges et la communication entre partenaires d'horizons différents

Gestion du relationnel et travail de groupe

- * comprendre une situation relationnelle
- * identifier ses propres motivations en fonctions de ses objectifs.
- * s'intégrer dans un milieu social ; savoir se positionner de façon claire et crédible dans un contexte donné
- * se créer un réseau de relations de travail
- * s'insérer dans une équipe pluridisciplinaire

Animation d'équipes

- * déceler et solliciter les facteurs motivants des membres de son équipe ; remotiver quelqu'un en difficulté
- * faire s'approprier les objectifs
- * faire que chaque membre de l'équipe se sente reconnu dans sa fonction et devienne ainsi force de proposition
- * combiner la mobilisation des hommes et des moyens techniques et financiers pour atteindre des objectifs prédéfinis, souvent dans un contexte international
- * gérer directement ou organiser la gestion d'une équipe, d'une unité de production....

LA SPECIALITE HORTICULTURE

L'ingénieur de l'INH spécialisé en Horticulture sait mobiliser l'ensemble des connaissances et compétences mentionnées pour intervenir plus spécifiquement dans **5 grands domaines d'activité** qui peuvent être abordés de l'échelon local à l'échelon international:

- la création, sélection, conservation, maîtrise du matériel végétal
- l'élaboration de 'produits' d'intérêt horticole (produits physiques, concepts, services.....) à partir de ce matériel végétal
- la gestion, le contrôle, le maintien de la qualité de ces 'produits' au sein de filières organisées
- l'organisation, la gestion, le pilotage des différentes structures (entreprises, organismes publics,...) impliquées dans les filières de l'horticulture
- l'élaboration de savoirs et de cadres d'analyse (innovations scientifiques et techniques, contexte, enjeux, acteurs,...) permettant l'élaboration de stratégies à long terme pour les filières

Acquisition concernant le matériel végétal, son fonctionnement et les processus de production

L'élève ingénieur

* comprend le végétal en intégrant des informations biologiques à diverses échelles de la plante et sait en tirer une représentation de son fonctionnement aux niveaux moléculaire, cellulaire, de l'organe et de la plante entière.

* sait reconnaître et caractériser un ensemble de plantes et raisonner leur utilisation en fonction des conditions et des objectifs

* sait décrire, caractériser et formuler les bases scientifiques des grandes techniques fondant l'horticulture: sélection et conduite du matériel végétal, maîtrise de l'environnement physique (sol et climat) et biologique (protection des cultures) des plantes

* sait décrire et analyser les processus de production et les itinéraires techniques les plus classiques en horticulture (procédés de multiplication inclus) et justifier, les éléments déterminants de ces processus ou itinéraires techniques.

* connaît les acquisitions et outils récents issus de la recherche fondamentale (notamment en génétique, en biologie et en physiologie cellulaire et moléculaire) et peut concevoir leurs utilisations possibles dans le secteur professionnel.

* maîtrise les bases scientifiques et techniques permettant d'analyser le fonctionnement climatique d'une serre ainsi que l'ensemble 'contenant-substrat- plante'. Il sait utiliser ces connaissances pour mettre en œuvre et piloter des itinéraires techniques en culture hors-sol et/ou sous-abri.

* comprend et sait reconstituer et modéliser le fonctionnement global d'un système de culture ou de production horticole, de l'échelle de la parcelle à celle du bassin. Il sait identifier le rôle de tous les facteurs y concourant. Il sait utiliser ce type d'analyse pour piloter les systèmes de culture, de production ou de commercialisation, les faire évoluer ou en proposer de nouveaux.

Acquisition concernant les filières de l'horticulture et le fonctionnement des structures et entreprises impliquées

- * Il sait décrire le fonctionnement global d'une entreprise et modéliser les flux de matière et d'information qui la caractérisent
- * Il sait analyser et comprendre la dynamique des entreprises et des organisations du secteur. Il est capable de gérer une entreprise du secteur à différents niveaux de fonctionnement ; il peut contribuer au pilotage stratégique d'une filière ou d'une entreprise horticole.
- * Il maîtrise les principaux outils du marketing et de la logistique opérationnel: plan d'action, calcul de coûts, raisonnement des investissements, gestion et planification des stocks et de la production, organisation du travail
- * Il sait adapter cette analyse générique à des cas particuliers: filières de taille plus réduite(plantes médicinales...) ou filières à vocation différente (horticulture périurbaine, horticulture vivrière non marchande...)

Acquisition d'ordre méthodologique

L'élève ingénieur travaille principalement ses capacités d'analyse hypothético-déductives et l'analyse systémique via notamment les cours d'écologie et l'approche globale de l'entreprise.

- * Il maîtrise les différentes étapes d'une démarche expérimentale (conception du plan d'expérience, mise en place, interprétation) et sait conduire un processus de recueil, gestion et analyse de données en vue d'un objectif..
- * Il sait utiliser l'analyse systémique et développer des démarches intégratives combinant plusieurs outils d'analyse pour:
 - réaliser des diagnostics (diagnostics cultureux, diagnostics d'entreprise, diagnostics d'impact.....) et proposer des préconisations adaptées
 - concevoir des indicateurs, définir des seuils d'action (d'ordre technologique, écologique, économique, sociologique, financier) permettant un pilotage plus raisonné des actions
 - mener une démarche d'expertise judiciaire
- * Il a été initié aux démarches de modélisation: modélisation écophysiological à l'échelle de la plante, modélisation d'un système de culture ou de production, modélisation du fonctionnement d'une entreprise
- * Il a été initié aux démarches d'entrepreneuriat
- * Il sait formaliser les enjeux d'un projet, choisir et mettre en place les méthodes et outils nécessaires à son déroulement et au pilotage efficace des différentes étapes. Il maîtrise plus particulièrement:
 - la compréhension, la reformulation du besoin et l'identification des tâches associées
 - la planification
 - les techniques d'encadrement, d'animation d'équipe et de travail de groupe

LES OPTIONS DE DERNIERE ANNEE EN HORTICULTURE

Option FLAM

Durant cette année de spécialisation, l'élève-ingénieur approfondit et professionnalise l'ensemble des connaissances et acquis méthodologiques précédents, en les appliquant aux filières fruits et légumes et en intégrant les spécificités de ces filières.

Il renforce plus particulièrement ses capacités sur 3 grands champs d'action

Maitriser la qualité du produit sur la totalité de son cycle de vie (de la parcelle au consommateur) dans un souci d'efficacité économique et écologique

- * connaître les déterminants structuraux, biochimiques et physiologiques de la qualité des produits et de leur évolution au cours du temps. Savoir intégrer ces connaissances dans des process technologiques.
- * intégrer les avancées scientifiques et technologiques dans les processus de production et de conservation dans un but d'optimisation
- * exploiter les outils de modélisation et de prédiction de l'évolution des produits ou du 'milieu' (physique ou contextuel) dans lequel ils se trouvent
- *organiser la traçabilité des produits

Développer des stratégies de valorisation du produit à travers la mise en marché et la commercialisation

- *différencier les produits: segmentation, certification de l'entreprise, du produit, signes de qualité...
- * analyser et interpréter le comportement et les attentes des consommateurs de F&L
- * comprendre les ressorts de l'innovation produits et savoir proposer des innovations
- * connaître les contraintes et réglementations des marchés et savoir s'y adapter.

Etre acteur de l'organisation et du développement des filières, à l'échelle nationale et internationale

- * se positionner dans le contexte des marchés et des échanges européens et mondiaux pour analyser et comprendre l'évolution des filières et des entreprises du secteur
- * identifier les acteurs et les processus de décision à ces niveaux
- * intégrer l'ensemble des enjeux scientifiques, techniques, économiques, sociaux et environnementaux de filières spécialisées
- * porter un diagnostic sur les impacts de contraintes fortes de natures diverses: problèmes sociaux, conditions physiques extrêmes, aspects réglementaires internationaux
- * développer une veille économique et technologique

Enfin, au travers des projets, des rencontres avec les professionnels des filières et du stage de fin d'étude, il renforce:

Ses capacités à communiquer

- * faire une revue de presse
- * rédiger un article
- * concevoir et animer un stand sur un salon professionnel
- * mener une interview professionnelle
- * restituer (par oral et par écrit) de façon synthétique et adaptée aux attentes, un travail de longue durée.

Son autonomie professionnelle

Option HORVAL

L'ingénieur suivant cette option maîtrise les sciences et techniques de production, d'évaluation et de maintien de la qualité ainsi que celles de la mise en marché pour obtenir une valorisation optimale des produits. Il connaît les enjeux et les acteurs de l'horticulture ornementale à l'échelle internationale.

Il sait tirer des usages et des besoins des deux grands types de marchés (celui des particuliers et celui des collectivités et paysagistes pour des aménagements publics et privés) les conséquences en termes de production, de qualité et de besoin d'innovations.

***Cadrer son action et positionner la France dans le contexte des marchés et des échanges européens et mondiaux**

- analyser et comprendre l'évolution des filières et des entreprises du secteur
- identifier les acteurs à ces différents niveaux

*** Mettre en œuvre des stratégies et des démarches de qualité et d'innovation dans le cadre de la compétitivité des entreprises**

- prendre en compte les nouveaux champs de contraintes de la production aux différents niveaux d'échelles pour réfléchir et faire évoluer des processus de production dans un contexte de développement durable
- optimiser l'utilisation des outils de pilotage, de simulation, d'aide à la décision dans l'élaboration des produits horticoles.
- caractériser et évaluer la qualité des produits ornementaux
- déduire des modalités de conservation adaptées de leur évolution physiologique
- proposer des voies de diversification tenant compte des contraintes de production, commercialisation et utilisation
- protéger ses innovations
- mettre en oeuvre les différents modes de certification
- comprendre les mutations de la consommation
- optimiser la commercialisation et la distribution
- connaître les attentes et les contraintes de chaque segment de distribution

*** Comprendre les spécificités et les impacts environnementaux et sociaux-économiques de la végétalisation en milieu urbain ainsi que les attentes des citoyens à ce sujet**

- mener à bien la mise en place et la gestion d'espaces végétalisés, en extérieur et en intérieur.
- suivre les évolutions du secteur pour participer aux innovations en matière de végétalisation des espaces urbains et y valoriser les produits de l'horticulture ornementale

*** S'ouvrir sur l'horticulture méditerranéenne et tropicale**

- identifier les caractéristiques des contextes méditerranéens et tropicaux
- valoriser et développer les gammes végétales méditerranéennes et tropicales (exploration des potentialités d'utilisation de nouveaux végétaux)
- intégrer les spécificités de l'environnement méditerranéen (par exemple la sécheresse) pour optimiser production et végétalisation

Option SEVE

L'ingénieur suivant cette option est capable d'analyser la complexité d'un agrosystème (systèmes de production végétale, espaces paysagers), notamment l'influence de paramètres cultureux sur la croissance de la plante, ainsi que leurs impacts sur le milieu. Il sait gérer et innover dans les domaines de la santé et de la nutrition des plantes en prenant en compte le respect de l'environnement et les contraintes économiques.

- * Réaliser des diagnostics cultureux ou/et environnementaux.
- * Mener des études d'impacts des pratiques agricoles sur le milieu
- * Conduire de façon rigoureuse des expérimentations en protection des plantes et en agronomie (conception, mise en place et analyse).
- * Maîtriser les différents types d'outils d'aide à la décision (outils de détection, d'analyse, de modélisation, etc.)
- * Mettre en œuvre les méthodes de production alternatives qui limitent les effets néfastes sur l'environnement
- * Concevoir et développer des systèmes de production durables qui tiennent compte des contraintes économiques
- * Elaborer et diffuser des conseils techniques, environnementaux et économiques auprès des producteurs dans les domaines de la santé et de la nutrition du végétal.
- * Avoir une approche technico-commerciale et marketing dans les domaines des produits phytosanitaires, des fertilisants, des substrats et des auxiliaires biologiques
- * Développer de nouveaux produits ou de nouveaux services à la clientèle ou à l'utilisateur.

Option Amélioration des plantes et semences.

Option cohabilitée entre Agrocampus / INH / Université de Rennes I

L'ingénieur suivant cette option est hautement spécialisé dans la création de matériels végétaux innovants, l'amélioration des plantes et les semences, la mise au point et la diffusion de méthodes de production et de valorisation alimentaire et non alimentaire des végétaux.

- * **Créer du matériel végétal** en réponse à la demande sociétale(par exemple peu exigeant en intrants et plus respectueux de l'environnement) et répondant aux normes de la sécurité alimentaire.
- * **Assurer la responsabilité de programmes** de développement ou de station de recherche en création variétale ou de station de production de semences
- * **Réaliser des diagnostics** et mettre au point des méthodes/outils d'analyse et de contrôle reconnus, à des fins de création variétale et production de semences de qualité,
- * **Coordonner la concertation avec l'ensemble des acteurs de la production végétale** (phytopathologistes, agronomes, économistes...) depuis la gestion des ressources génétiques jusque la production et la distribution des semences en respectant les exigences de qualité et de respect de l'environnement.
- * **Argumenter scientifiquement** pour fixer à un juste niveau les normes réglementaires, obtenir des dérogations, expliquer des différences locales, convaincre des contradicteurs français ou étrangers, (notamment en ce qui concerne les OGM, la production et certification des semences)
- * **Contribuer dans l'entreprise à la gestion des droits à la propriété intellectuelle** (brevets, certificats d'obtention végétale)
- * **Contribuer à l'élaboration de stratégie d'entreprise** et notamment de marketing
- * **Inscrire son action dans la perspective du maintien à long terme des ressources génétiques** et de la biodiversité végétale.

LA SPECIALITE PAYSAGE

L'ingénieur de l'INH spécialisé en Paysage est capable, à partir de solides bases scientifiques, techniques, sociales et culturelles de concevoir et réaliser de bout en bout un projet de paysage en milieu rural ou urbain et d'en coordonner la réalisation.

Il sait mobiliser les méthodes, outils et techniques du paysage ainsi que la culture et les outils d'analyse que requièrent les problématiques d'aménagement.

Dans la dynamique de projet, il peut intervenir depuis l'approche conceptuelle (études) jusqu'à l'approche opérationnelle (travaux) et se situer aux différentes échelles, de la parcelle au territoire. Il appréhende la dimension opérationnelle des projets de paysage et l'ingénierie du paysage, au sens de la maîtrise d'œuvre, lui permettant d'assumer les fonctions de maître d'œuvre ou d'assistant à la maîtrise d'ouvrage.

Aider à la prise de décision

- * dialoguer avec les acteurs (professionnels, institutionnels, usagers...) : animer et à conduire des procédures de consultation, favoriser l'éclosion d'un consensus, gérer les prises de décision.
- * mener l'analyse critique d'un dossier
- * être capable de combiner marketing stratégique, enquêtes, et comptabilité pour réaliser une étude de marché afin d'aider à l'orientation des décisions commerciales
- * analyser et comprendre la dynamique des territoires, des collectivités, des entreprises
- * définir, planifier et évaluer des politiques paysagères ou des programmes d'aménagement, vis-à-vis de leur impact sur le paysage en particulier, mais aussi sur d'autres aspects environnementaux, et à proposer des actions correctives ou préventives de risques potentiels ; décrire, d'analyser et de comparer :
 - les dynamiques spatiales qui animent et ont animés nos territoires
 - l'évolution des politiques publiques de l'aménagement du territoire

Comprendre et raisonner l'organisation paysagère d'un territoire en utilisant des méthodes de la physique et de la statistique

- * identifier et interpréter les formes en paysage (géomorphologie, Hydrologie....).
- * maîtriser les outils d'analyse des paysages et des territoires (SIG, photos aériennes...)
- * lire et interpréter une photographie l'utiliser dans une démarche de projet en liaison avec les SIG et les Modèles Numériques de Terrain.
- * modéliser des phénomènes écologiques, physiques et économiques (économétrie)

***Maîtriser des outils et techniques de communication graphique et de conception informatisées et manuelles**

- * analyser un paysage : analyse plastique et cognitive et représentations culturelles
- * Interpréter un espace et en exprimer la (les) caractéristique(s) selon sa sensibilité : expression plastique, art pur initiation à la créativité 3D (maquettes)
- * utiliser la CAO- DAO (autocad)

*** Réaliser des diagnostics écologiques**

Approfondir la complexité des processus écologiques en relation avec la biodiversité (paysage, communauté, population)

Faire un diagnostic environnemental

Protéger les végétaux utilisés en aménagements paysagers

- connaître les bases de la mise en œuvre de la protection des plantes en Zones Non Agricoles
- intégrer les contraintes liées à la protection des plantes dès la conception des espaces (projets).-
- connaître les risques pour la qualité des eaux
- connaître les filières de gestion des rejets (déchets verts emballages...)

* **Dimensionner les ouvrages VRD** que l'on peut être amené à réaliser dans un projet d'aménagement paysager en fonction des caractéristiques du milieu (des sols notamment) et des objectifs du projet (ingénierie du paysage).

***Utiliser l'arbre dans des projets paysagers**

LES OPTIONS DE DERNIERE ANNEE EN PAYSAGE

Option IT

L'ingénieur suivant cette option développe des capacités à intégrer des démarches d'aménagement qui supposent une aptitude à changer d'échelle, à conceptualiser et à comprendre des systèmes complexes. L'accent est mis surtout sur l'amont des projets (phases pré-opérationnelles).

Analyser le paysage sous l'angle physique

- comprendre les relations entre les formes dans les paysages et les flux physiques
- interpréter les photos satellites
- maîtriser les outils de cartographie et les S.I.G.

Percevoir et représenter paysage

- conceptualiser la notion de paysage
- se situer par rapport aux évolutions historiques et esthétiques
- comprendre les mécanismes de perception du paysage
- utiliser les différents modes de représentation du paysage et de traitement de données spatiales dans un projet

Connaître le cadre réglementaire et politique du paysage et de l'environnement (droit, économie, politiques publiques nationales et internationales)

Intégrer l'écologie comme facteur d'aide à la décision dans un projet d'aménagement de territoire

- réaliser un diagnostic écologique
- évaluer l'impact écologique d'un aménagement

Exercer un rôle d'assistance à la maîtrise d'ouvrage en matière d'aménagement de territoires en assumant des fonctions de :

- médiation,
- conseil,
- planification,
- expertise
- évaluation

Conduire un projet en paysage en position de bureau d'études

Option MOI

L'ingénieur suivant cette option développe, à partir de solides connaissances scientifiques et techniques, la capacité de concevoir et de réaliser dans sa totalité un **projet de paysage**, notamment des projets d'aménagement opérationnel des paysages urbains et périurbains et des espaces ruraux et d'en coordonner et assurer la réalisation.

Il possède en outre :

- une bonne **connaissance des pratiques professionnelles**
- une forte **liberté d'initiative** (travaux individuels et mise en situation professionnelle)

*** Connaître le milieu professionnel et les entreprises de paysage**

- Acquérir une vision globale de la diversité des métiers du paysage (bureaux d'études, entreprises de paysage, collectivités locales...)
- Comprendre le fonctionnement des marchés publics.
- Connaître les procédés de normalisation et de sécurité indispensables à la mise en oeuvre d'un projet d'aménagement
- Appréhender le fonctionnement d'une entreprise de paysage sur les plans comptable, processus de prise de décision organisation et ses modalités de gestion des ressources humaines.
- Se sensibiliser à l'intérêt d'une démarche de marketing dans une entreprise de services.

*** Comprendre les enjeux actuels en matière de protection de l'environnement et du paysage.**

- Connaître les principes de génie écologique
- Savoir dégager et hiérarchiser les enjeux écologiques en relation avec un projet d'aménagement
- Proposer des démarches de gestion et d'ingénierie écologique
- Evaluer les impacts environnementaux et écologiques de projets d'aménagement
- Analyser d'un point de vue économique les problèmes de dégradations de l'environnement et les politiques qui les accompagnent.

*** Réaliser individuellement l'ensemble des phases d'un projet, de l'analyse paysagère à la rédaction des pièces écrites.**

L'option MOI comprend 2 sous-options :

Études et projets (EP) qui conduit à un profil d'ingénieur d'étude apte à réaliser et coordonner un projet dans toutes ses phases.

Ingénierie et gestion de chantiers (IGC) qui conduit à un profil d'ingénieur en entreprise de paysage plus axé sur la maîtrise des méthodes et des procédés techniques.

*** Assurer une mission de maîtrise d'œuvre :** conduire les projets, des études préliminaires à la réalisation, en passant par toutes les étapes intermédiaires (programmation, conception, dossier de consultation des entreprises...)

- Diagnostiquer la faisabilité et la complexité du projet à partir de l'analyse.
- Prendre en compte les aspects techniques et réglementaires.
- Interpréter et rédiger les pièces administratives (CCAP) et techniques (CCTG, CCTP) et les plans techniques.
- Comprendre, coordonner et mettre en œuvre les différentes étapes de réalisation des infrastructures (drainage, assainissement, irrigation, ouvrages, soutènement, remblais).
- Bien prendre en compte le choix, l'utilisation et l'entretien des végétaux

*** Intervenir sur un chantier sur les aspects techniques mais aussi relationnels**

- Se sensibiliser aux pratiques des entreprises de travaux en paysage
- Mobiliser et maîtriser des outils d'organisation des chantiers de travaux de paysage.
- Organiser des chantiers : utiliser des outils de planification et de mobilisation des moyens matériels et humains.
- Gérer la végétation en milieu urbain en mettant en oeuvre les techniques de végétalisation
- Conduire des travaux.
- Prendre en compte des aspects techniques et réglementaires (faisabilité/complexité du projet) mais aussi la dimension humaine et la communication.
- Identifier les acteurs et leurs rôles, dialoguer avec toutes les parties prenantes dans un chantier