



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة عباس لغرور - خنشلة -



بطاقة تعريفية للتكوين: : بيئة أساسية تطبيقية

الميدان : علوم الطبيعية و الحياة

الشعبة: البيئة والمحيط

التخصص : بيئة أساسية تطبيقية

الطور: الماستر

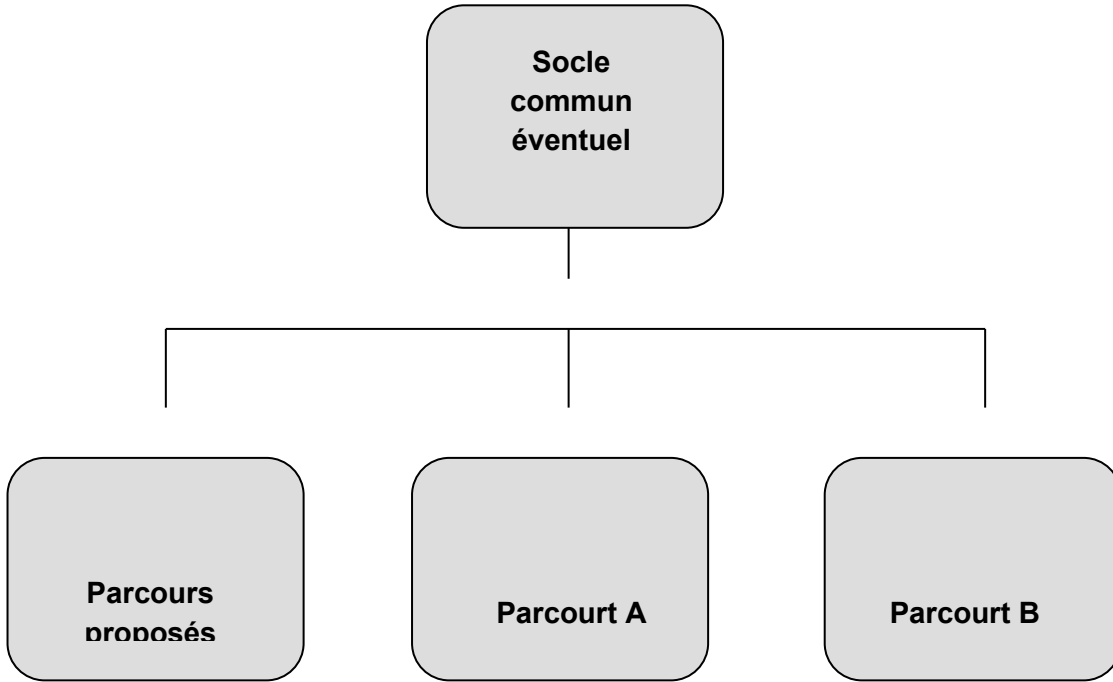
النوع: أكاديمي

الهيئة المشرفة: كلية علوم الطبيعية و الحياة / قسم البيئة
والمحيط

اطر التكوين

شروط الالتحاق

إذا تم تقديم العديد من درجات الماستر أو دعمهم بالفعل على مستوى المؤسسة (نفس فريق التدريب أو فرق التدريب الأخرى)، وضح في الرسم البياني التالي ، موقف هذا المشروع فيما يتعلق بالدورات الأخرى



أهداف التكوين

هذا التدريب ذو طبيعة مستعرضة يتدخل فيه مدرسو الكليات: العلوم الطبيعية وعلوم الحياة ، علوم الأرض والكون ، العلوم والتقنيات ، العلوم القانونية والإدارية ، الاقتصاد وعلوم الإدارة لذلك ، يجب أن يكون المرشحون المستهدفون حاصلين على درجة البكالوريوس في العلوم الطبيعية و الحياة (الخيار: علم البيئة والبيئة) وعلوم الأرض والكون (الخيار: الجيولوجيا (المائية وعلوم المياه و البيئية).

تشهد الجزائر حاليًا تطورًا اجتماعيًا واقتصاديًا متصاعدًا. تتطلب التنمية الاجتماعية والصناعية بشكل خاص الدعم الاقتصادي والعلمي والقانوني ن ناحية أخرى ، فإن منطقة المرتفعات الجزائرية هي مقر ازدهار صناعي وديمقراطي كبير. بالإضافة إلى الصناعات (الكيمائيات ، المواد الغذائية ، المنسوجات ، البناء ، المعادن ، إلخ) المنشأة في مختلف مدن ومراكز المنطقة ، يجري تنفيذ مشروع المنطقة الصناعية على أراضي ولاية خنشلة ، التي تهدف إلى إقامة أنشطة صناعية مختلفة. لضمان صورة جيدة للعلامة التجارية والتنمية المستدامة ، يجب دمج المكون البيئي في الشركات من مرحلة التصميم إلى المجتمع ك مكون بشري.

من متطلبات هذا التطور تنفيذ أحكام لتحسين الجودة والبيئة. لا يمكن تحقيق ذلك إلا من خلال برامج التوعية والتدريب المستهدفة. وإدراكًا منه للدور الذي يجب أن يلعبه لدعم هذا التغيير الصناعي والحضري ، يقوم مركز جامعة خنشلة بالعديد من الإجراءات بما في ذلك تدريب الخريجين وما بعد التخرج لإتقان المعرفة المتعلقة بعمل البيئة الطبيعية من ناحية ومن ناحية أخرى. تشارك في إتقان المعرفة المتعلقة بسير المجتمع ووسائل عمله ، والتي تتعلق بشكل أساسي بالعلوم الأساسية والاقتصاد والقانون والعلوم الاجتماعية.

تحقيقًا لهذه الغاية ، وكجزء من انفتاح الجامعة على بيئتها الاجتماعية والاقتصادية ، نقدم دورة درجة الماجستير التي تلبي احتياجات التنمية الإقليمية الوطنية في مجال البيئة. يتم تقديم هذا التدريب متعدد التخصصات من قبل لجنة من معلمي الجامعة. بالإضافة إلى ذلك ، يعد هذا التدريب استمرارًا للدورات التدريبية المختلفة التي تم تطويرها داخل جامعة خنشلة في قطاع البيئة المحيط (الهندسة في البيئة والمحيط و LMD في البيئة وايكولوجيا البيئة) يتم تنفيذ بعض موضوعات هذا التدريب في إطار المشاريع البحثية المعتمدة من الوزارة وهي أيضًا جزء من أحد محاور مختبر الأبحاث بجامعة خنشلة: مختبر الهياكل والخصائص والتفاعلات الذرية (LASPI2A) ، مكرسة لتلوث المياه.

أهداف هذا التدريب هي:

- ✓ المشاركة في التدريب البحثي للطلاب الذين يرغبون ، خلال أطروحتهم ، في العمل في مجال البيئة ، من خلال تزويدهم بالمعرفة والأساليب التي تمكنهم من التعامل مع التعقيد الجوهري لهذا المجال ؛
- ✓ إتاحة للشركات ، وخاصة مكاتب التصميم ، والموظفين رفيعي المستوى ذوي المهارات الواسعة الذين يمكنهم أن يقدموا لمالك المشروع ، ولا سيما السلطات المحلية ، استجابة عالمية لمشكلة بيئية.
- ✓ تنمية معرفة الطلاب بالإدارة والإدارة البيئية
- ✓ إتاحة الفرصة لخريجي القطاع الاجتماعي والاقتصادي القادرين على العمل وتحسين بيئة الأعمال) ، من أجل الشروع ، في هذا القطاع ، في مناهج جديدة في مجال البيئة (مجالات المياه والتربة والحقوق البيئية).
- ✓ تدريب كبار المسؤولين التنفيذيين القادرين على تطوير تشخيص لتلوث المياه والهواء والتربة وتطويرها وإدارة المشكلات المتعلقة بالمضايقات البيئية والتلوث

المؤهلات و القدرات المستهدفة

يأخذ هذا النوع من تدريب الماجستير مع ملصق البيئة داخل جامعتنا في الاعتبار الاهتمامات البيئية لمنطقة الهضبة المرتفعة بشكل عام وولاية خنشلة بشكل خاص ، وتوجهات محاور البحث في المجال والطلب الاجتماعي والاقتصادي في مجال التحليل والإدارة وإدارة البيئة وحماية النظام البيئي.

يمكن تلخيص فوائد هذا التدريب في:

- ✓ تطوير التعاون مع شركائنا الوطنيين والعالميين
- ✓ المساهمة في تطوير البحث العلمي والتقني في مجال التحليل والتقييم البيئي
- ✓ تدريب الخريجين المؤهلين في مجال الإدارة والإدارة البيئية
- ✓ توعية المستفيدين من هذا التدريب باهتمام دمج مكون "البيئة" في أي مشروع بهدف التنمية المستدامة
- ✓ المشاركة في التنمية المستدامة للشركات الجزائرية
- ✓ دعم الفاعلين الاجتماعيين الاقتصاديين في المنطقة في تكامل وإدارة البيئة لتسهيل دمجهم في السياسات الوطنية والدولية المتعلقة بالإنتاج النظيف وحماية البيئة

القدرات الجهوية و الوطنية لقابلية التشغيل

- ✓ وظائف باحث ومعلم - باحث داخل الجامعات والمؤسسات البحثية
- ✓ تسهيل اندماج خريجي هذا التدريب في عالم العمل: شركات صناعية ، بلديات ، إلخ.
- ✓ تزويد الفائزين في هذا التدريب بأدوات اتخاذ القرار لتسهيل إنشاء شركاتهم الخاصة أو شركات استشارية متخصصة في مجال الإدارة البيئية.
- ✓ توفير مكاتب الصرف الصحي في جميع أنحاء الجزائر ومديريات الولايات ومكاتب الصحة البلدية والشركات العامة والخاصة ووكالات أحواض الأنهار بمديرين تنفيذيين ومهارات رفيعة المستوى
- ✓ بالإضافة إلى ذلك ، يهدف البرنامج الوطني للصرف الصحي إلى إدارة وصرف الصرف الصحي في المناطق الحضرية من جميع التجمعات في جميع أنحاء الجزائر ، ولا سيما ولاية خنشلة من خلال بناء 09 (تسعة) محطات معالجة مياه الصرف الصحي و 04 محطات لطمر النفايات الصلبة وإعادة التدوير. هذا القطاع مهم أيضاً ويخلق فرص عمل ، لا سيما في مجال الإدارة البيئية والهندسة.

المعابر نحو تخصصات اخرى

توجد جسور بين هذا المعلم وأساتذة أبحاث "المياه والبيئة" و "البيئة ومحيط".

الشركاء في التأطير

المؤسسات الأكاديمية الأخرى

✓ جامعة عنابة

✓ جامعة قالمة

✓ جامعة أم البواقي

الشركات والشركاء الاجتماعيون والاقتصاديون الآخرون

✓ المكتب الوطني للصرف الصحي (ONA)

✓ وكالة حوض النهر (ABH)

✓ دائرة البيئة لولاية خنشلة

✓ سوفاميك

✓ EURL SID- للتحليلات وضوابط الجودة

✓ اس ان سي دانونا

الشركاء الدوليون

✓ مختبر أفينيون الهيدروجيولوجي

✓ جامعة أفينيون و Pays de Vaucluse

✓ معمل علوم الأرض وتقنيات البيئة كلية العلوم جامعة شعيب الدكالي الجديدة - المغرب

تنظيم التعليم في السداسيات
السداسي 1:

الحجم الساعي الأسبوعي				الحجم الساعي السداسي	وحدة التعليم
أعمال أخرى	أعمال تطبيقية	أعمال موجهة	محاضرة	16-14 أسبوع	
					وحدات التعليم الأساسية
50	0	1.5	1,5	45	الهيدرولوجيا والحيولوجيا المائية والبيئة
60	1	1.5	1.5	60	كيمياء المياه
66	1	1.5	1.5	60	الملوثات الدقيقة
50	0	1,5	1.5	45	علم الأحياء الدقيقة البيئية
					وحدات التعليم المنهجية
50	0	1,5	1.5	45	ديناميكيات المجموعة
50	0	1,5	1.5	45	الأدوات والتحليل البيئي
					وحدات التعليم الإستكشافية
2,5	0	00	1,5	22,5	اللوائح والقوانين البيئية
2,5	0	00	1,5	22,5	خصائص الامن الصناعي
					وحدات التعليم الأفقية
2,5	0	00	1,5	22,5	تواصل
	2	10,5	13,5	375	مجموع السداسي

الفصل السادس 2:

الحجم الساعي الأسبوعي				الحجم الساعي السداسي	وحدة التعليم
أعمال أخرى	أعمال تطبيقية	أعمال موجهة	محاضرة	16-14 أسبوع	
					وحدات التعليم الأساسية
					وحدات التعليم الأساسية 1
55	0	1.5	1.5	45	المفاهيم الأساسية للفيزياء والطاقة (الكهربائية والنوية والمتجددة)
55	0	1.5	1.5	45	إدارة النفايات الصناعية الخاصة
					وحدات التعليم الأساسية 2
68,75	0.75	1.5	1.5	56.25	تحليل التلوث
41,25	0	0.75	1.5	33.75	أنظمة معالجة تلوث المياه الجوفية ومعالجتها
41,25	0	0.75	1.5	33.75	دراسة الأثر البيئي
					وحدات التعليم المنهجية
55	0.75	0.75	1.5	45	أدوات إحصائية
41,25	0	0.75	1.5	33.75	منهجية التخطيط التجريبي
					وحدات التعليم الإستكشافية
41,25	0	0.75	1.5	33.75	الاقتصاد البيئي
					وحدات التعليم الأفقية
2,5	0	0	1.5	22.5	تشريع
2,5	0	1.5	1.5	22.5	إنجليزية
375	1.5	10.5	15	375	مجموع السداسي

الفصل السادس 3:

الحجم الساعي الأسبوعي				الحجم الساعي السداسي	وحدة التعليم
أعمال أخرى	أعمال تطبيقية	أعمال موجهة	محاضرة	16-14 أسبوع	
					وحدات التعليم الأساسية
					وحدات التعليم الأساسية 1
41,25	0	0.75	1.5	33.75	توصيف ومعالجة التصريفات السائلة
55	0	1.5	1.5	45	تحديد ومعالجة النفايات الصلبة
55	0	1.5	1.5	45	توصيف ومعالجة التلوث الغازي
					وحدات التعليم الأساسية 2
41,25	0	0.75	1.5	33.75	التلوث وإشراك الآليات البيولوجية
41,25	0	0.75	1.5	33.75	العلاجات البيولوجية للفضلات
55	1	1.5	1.5	45	المياه والصحة والبيئة
					وحدات التعليم المنهجية
55	0.75	0.75	1.5	45	تأثير الأنشطة البشرية على النباتات
41,25	0	0.75	1.5	33.75	تأثير الأنشطة البشرية على الحيوان والإنسان
					وحدات التعليم الأفقية
55	0	1,5	1.5	45	مقاولتية
375	1	11.25	13.5	375	مجموع السداسي

طرق التقييم

الامتحان النهائي 60 %

التقويم المستمر 40%. فروض بحوث واجبات خرجات علمية.

تقييم CC: الأسئلة والخرجات العلمية والعروض التقديمية والواجبات المنزلية وما إلى ذلك.

لغة التدريس

Français



République Algérienne Démocratique et populaire
Ministère de l'enseignement supérieur et de la Recherche Scientifique
Université Abbes Laghrou Khenchela



Fiche d'identité de la formation Master

Ecologie fondamentale et appliquée

Domaine : Sciences de la nature et de la vie

Filière : Ecologie et Environnement

Spécialité : Ecologie fondamentale et appliquée

Cycle : Master

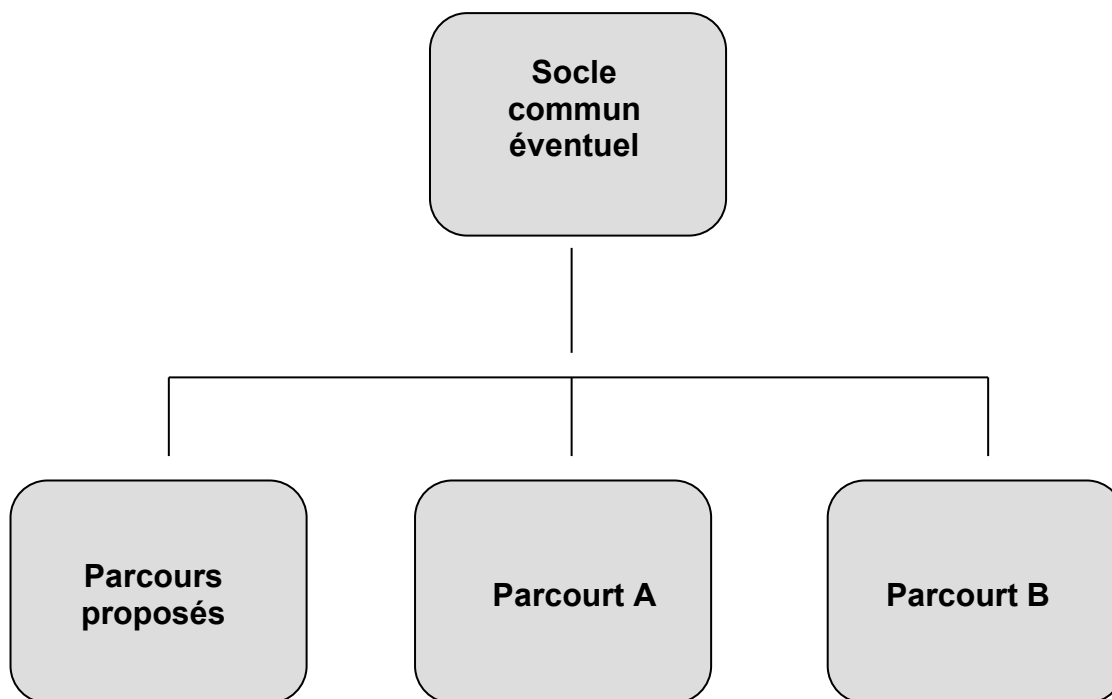
Type: Académique

Structure de rattachement: Faculté des sciences de la nature et de la vie/ département de l'écologie et l'environnement

1. Contexte et objectif de la formation

Conditions d'accès

Si plusieurs Masters sont proposés ou déjà pris en charge au niveau de l'établissement (même équipe de formation ou d'autres équipes de formation), indiquez dans le schéma suivant, la position de ce projet par rapport aux autres parcours.



Objectifs de la formation

Cette formation est à caractère transversal dans laquelle interviennent les enseignants des Facultés : sciences de la nature et de la vie, Sciences de la Terre et de l'Univers, sciences et techniques, sciences juridiques et administratives, sciences économiques et de gestion. Par conséquent, les candidats ciblés doivent avoir une licence en sciences de la nature et de la vie (option : écologie et environnement) et science de la terre et de l'univers (option : hydrogéologie, sciences de l'eau et de l'environnement).

L'Algérie connaît actuellement un développement socio-économique ascendant. Le développement social et industriel en particulier nécessite un accompagnement économique, scientifique et légal. D'autre part, la région des hauts plateaux algériens est le siège d'un grand essor industriel et démographique. En plus des industries (chimiques, agro-alimentaires, textile, BTP, métalliques...) implantées dans les différentes villes et centres de la région, un projet de zone industrielle est en cour d'être réalisé sur le territoire de la wilaya de Khenchela,

qui vise l'implantation de différentes activités industrielles. Pour assurer une bonne image de marque et un développement durable, le composant environnement doit être intégré dans les entreprises dès le stade de la conception et dans la société en tant que composante humaine. Les exigences de ce développement nécessitent la mise en place des dispositions pour l'amélioration de la qualité et de l'environnement. Ceci ne peut être réalisé que par des programmes de sensibilisation et de formation ciblée. Consciente du rôle qu'elle doit jouer pour accompagner cette mutation industrielle et urbaine, le centre universitaire de Khenchela engage plusieurs actions dont la formation graduée et post graduée pour une maîtrise des connaissances liées au fonctionnement du milieu naturel d'une part et d'autre part une maîtrise des connaissances liées au fonctionnement de la société et à ses moyens d'actions, qui relèvent principalement des sciences fondamentales, de l'économie, du droit et des sciences sociales. A cet effet, et dans le cadre de l'ouverture de l'université sur son entourage socio-économique, nous proposons une formation Master qui répond aux besoins de développement National régional dans la matière de l'environnement. Cette formation, pluridisciplinaire est assurée par un panel d'enseignants de l'université. Par ailleurs, cette formation est une suite aux différentes formations élaborées au sein de l'université de Khenchela dans la filière écologie et environnement (ingénieur en écologie et environnement et LMD en écologie et environnement)

Certains thèmes de cette formation sont menés dans le cadre de projets de recherche agréés par le ministère et s'inscrivent aussi dans l'un des axes du laboratoire de recherche de l'université de Khenchela : laboratoire des Structures, Propriétés et Interactions Inter Atomiques (LASPI2A), consacré à la pollution des eaux.

Les objectifs de cette formation sont :

- ✓ Participer à la formation à la recherche d'étudiants qui souhaitent, durant leur thèse, travailler dans le champ de l'environnement, en mettant à leur disposition des connaissances et des méthodes leur permettant d'aborder la complexité intrinsèque de ce domaine;
- ✓ Mettre à la disposition des entreprises, et spécialement des bureaux d'études, des collaborateurs de haut niveau et de compétences étendues qui pourront proposer à leur maître d'ouvrage, en particulier aux collectivités locales, une réponse globale à un problème d'environnement.
- ✓ Développer les connaissances des étudiants en gestion et management de l'environnement

- ✓ Mettre à la disposition du secteur socio-économique des diplômés capables d'agir et d'améliorer l'environnement en entreprise), afin d'initier, dans ce secteur, de nouvelles approches dans le domaine de l'environnement (domaines de l'eau, des sols et des droits d'environnement).
- ✓ Former des cadres de haut niveau capables d'élaborer un diagnostic sur les pollutions de l'eau, de l'air et du sol et leur évolution et de gérer les problèmes liés aux nuisances et pollutions environnementales

Profils et compétences visées

Ce genre de formation Master ayant le label Environnement au sein de notre université tient compte des préoccupations environnementales de la région des hauts plateaux en générale et de la wilaya de Khenchela en particulier, des orientations des axes de recherches dans le domaine et de la demande du secteur socio-économique en savoir faire dans le domaine de l'analyse, la gestion, le management de l'environnement et la protection des écosystèmes.

Les retombées de cette formation se résument en :

- ✓ développement de la coopération avec nos partenaires nationaux et internationaux
- ✓ Contribution au développement de la recherche scientifique et technique dans le domaine de l'analyse et de l'évaluation de l'environnement
- ✓ Formation des lauréats qualifiés dans le domaine de la gestion et du management de l'environnement
- ✓ Sensibilisation des bénéficiaires de cette formation à l'intérêt de l'intégration de la composante « Environnement » dans tout projet en vu d'un développement durable
- ✓ Participation au développement durable des entreprises algériennes
- ✓ Accompagnement des acteurs socio-économiques de la région dans l'intégration et le management de l'environnement pour faciliter leur intégration dans la politique nationale et internationale concernant la production propre et la protection de l'environnement

Potentialités régionales et nationales d'employabilité

- ✓ Des postes de chercheurs et enseignants chercheurs au sein des établissements universitaires et organismes de recherche
- ✓ faciliter l'insertion des lauréats de cette formation dans le monde du travail : entreprise industrielles, communes,...

- ✓ doter les lauréats de cette formation par des outils d'aide à la décision leur facilitant la création de leurs propres entreprises ou bureaux d'études spécialisés dans le domaine de la gestion de l'environnement.
- ✓ Doter les offices d'assainissement à l'échelle de l'Algérie, les directions de wilayas, les bureaux d'hygiène communales, les entreprises publiques et privées et les agences de bassin hydrographiques de cadres et compétences de haut niveau
- ✓ Par ailleurs, le programme national d'assainissement vise la gestion et l'assainissement des rejets urbains de toutes les agglomérations à l'échelle de l'Algérie, notamment la wilaya de Khenchela par la construction de 09 (neuf) stations d'épuration des eaux et 04 stations d'enfouissement et de recyclage des déchets solides. Ce secteur est également très important et générateur de postes d'emploi notamment dans le domaine de la gestion et de l'ingénierie de l'environnement.

Passerelles vers les autres spécialités

Des passerelles existent entre ce master et les masters recherche « eau et environnement » et « écologie et environnement »

Partenaires de la formation

Autres établissements universitaires :

- ✓ Université d'Annaba
- ✓ Université de Guelma
- ✓ Université d'Oum-El-Bouaghi

Entreprises et autres partenaires socio économiques :

- ✓ Office Nationale de l'assainissement (ONA)
- ✓ Agence des bassins hydrographiques (ABH)
- ✓ Direction de l'environnement de la wilaya de Khenchela
- ✓ SOFAMEC
- ✓ SNC DANONA
- ✓ EURL SID-LABORATOIRE pour les analyses et contrôle de l'eau
- ✓ Laboratoire d'hydrogéologie d'Avignon
- ✓ Université d'Avignon et des pays de Vaucluse

- ✓ Labo Géosciences et Techniques de l'Environnement Faculté des Sciences Université
Chouïb Doukali El Jadida- MOROCCO

Organisation semestrielle des enseignements (un tableau par semestre)

Semestre 1 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire			
	15 Sem	C	TD	TP	Autres
UE fondamentales					
Hydrologie, hydrogéologie et écologie	45	1,5	1,5	0	50
Chimie des Eaux	60	1.5	1.5	1	60
Micropolluants	60	1.5	1.5	1	66
Microbiologie de l'environnement	45	1.5	1,5	0	50
UE méthodologie					
Dynamique des groupes	45	1.5	1,5	0	50
Outils et Analyse Environnementale	45	1.5	1,5	0	50
UE découverte					
Réglementation et droit de l'environnement	22,5	1,5	00	0	2,5
La propriété et Sécurité industrielles	22,5	1,5	00	0	2,5
UET transversales					
Communication	22,5	1,5	00	0	2,5
Total Semestre 1	375	13,5	10,5	2	

Semestre 2 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire			
	14-16 sem	C	TD	TP	Autres
UE fondamentales					
UEF1					
Notions de base de physique et énergie (électrique, nucléaire et renouvelable)	45	1.5	1.5	0	55
Gestion des déchets industriels spéciaux	45	1.5	1.5	0	55
UEF2					
Analyse des pollutions	56.25	1.5	1.5	0.75	68,75
Systèmes de contamination et traitement des eaux souterraines	33.75	1.5	0.75	0	41,25
Etude d'impact sur l'environnement	33.75	1.5	0.75	0	41,25
UE méthodologie					
Outils statistiques	45	1.5	0.75	0.75	55
Méthodologie de la planification expérimentale	33.75	1.5	0.75	0	41,25
UE découverte					
Economie de l'environnement	33.75	1.5	0.75	0	41,25
UE transversales					
Législation	22.5	1.5	0	0	2,5
Anglais	22.5	1.5	1.5	0	2,5
Total Semestre 2	375	15	10.5	1.5	375

Semestre3 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire			
	15 Sem	C	TD	TP	Autres
UE fondamentales					
UEF1					
Caractérisation et traitement des rejets liquides	33.75	1.5	0.75	0	41,25
Identification et traitement des déchets solides	45	1.5	1.5	0	55
Caractérisation et traitement de la pollution gazeuse	45	1.5	1.5	0	55
UEF2					
Contamination et implication des mécanismes biologiques	33.75	1.5	0.75	0	41,25
Les traitements biologiques des rejets	33.75	1.5	0.75	0	41,25
Eau, santé et Environnement	45	1.5	1.5	1	55
UE méthodologie					
Impact des activités anthropiques sur les végétaux	45	1.5	1,5	0	55
Impact des activités anthropiques sur les animaux et sur l'homme	33.75	1.5	0.75	0	41,25
UET transversales					
Entreprenariat	45	1.5	1,5	0	55
Total Semestre 3	375	13.5	11.25	1	375

Mode d'évaluation

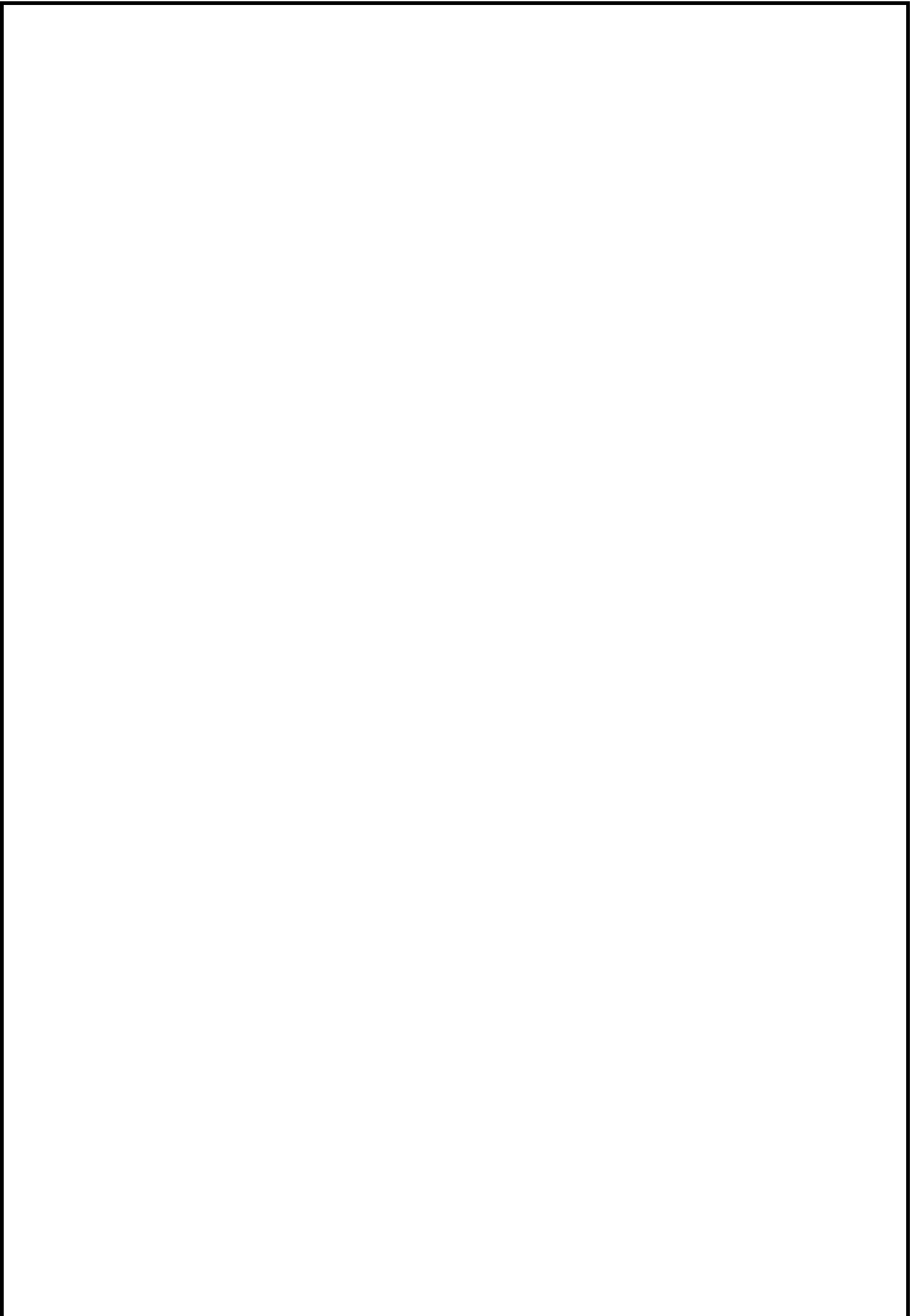
Examen final : 60%

Control continu : 40%,

Mode d'évaluation CC : Interrogations, sorties scientifiques, exposés, devoirs, ...

Langue d'enseignement

Français





People's Democratic Republic of Algeria
Ministry of Higher Education and Scientific Research
Abbes Laghrou University Khenchela



Instruction descriptive form

Fundamental and applied ecology

Domain: Natural and life sciences

Branch: Ecology and Environment

Specialty: Fundamental and applied ecology

Cycle: Master

Type: Academic

**Attachment structure: Faculty of natural and life sciences/
department of Ecology**

Context

Conditions of access

If several Masters are offered or already supported at the level of the establishment (same training team or other training teams), indicate in the following diagram, the position of this project in relation to the other courses.

Objectives

This training is of a transversal nature in which the teachers of the Faculties intervene: natural and life sciences, Earth and Universe Sciences, sciences and techniques, legal and administrative sciences, economics and management sciences. Therefore, the targeted candidates must have a bachelor's degree in natural and life sciences (option: ecology and environment) and science of the earth and the universe (option: hydrogeology, water and water sciences). environment).

Algeria is currently experiencing an upward socio-economic development. Social and industrial development in particular requires economic, scientific and legal support. On the other hand, the region of the Algerian highlands is the seat of a great industrial and demographic boom. In addition to the industries (chemicals, food, textiles, construction, metal, etc.) established in the various towns and centers of the region, an industrial zone project is in the process of being carried out on the territory of the wilaya of Khenchela, which aims to set up various industrial activities.

To ensure a good brand image and sustainable development, the environmental component must be integrated into companies from the design stage and into society as a human component. The requirements of this development require the implementation of provisions for the improvement of quality and the environment. This can only be achieved through targeted awareness and training programs. Aware of the role it must play to support this industrial and urban change, the Khenchela University Center is undertaking several actions including graduate and post-graduate training for mastery of knowledge related to the functioning of the natural environment on the one hand and on the other. share a mastery of knowledge related to the functioning of society and its means of action, which mainly concern fundamental sciences, economics, law and social sciences.

To this end, and as part of the opening of the university to its socio-economic environment, we offer a Master's degree course that meets the needs of national regional development in the field of the environment. This multidisciplinary training is provided by a panel of university teachers. In addition, this training is a continuation of the various training courses developed within the University of Khenchela in the ecology and environment sector (engineering in ecology and environment and LMD in ecology and environment)

Some topics of this training are carried out within the framework of research projects approved by the ministry and are also part of one of the axes of the research laboratory of the University of Khenchela: laboratory of Structures, Properties and Inter-Atomic Interactions (LASPI2A), devoted to water pollution.

The objectives of this training are:

- ✓ Participate in the research training of students who wish, during their thesis, to work in the field of the environment, by providing them with knowledge and methods enabling them to approach the intrinsic complexity of this field;
- ✓ Make available to companies, and especially design offices, high-level employees with extensive skills who can offer their project owner, in particular local authorities, a global response to an environmental problem .
- ✓ Develop students' knowledge of management and environmental management
- ✓ Make available to the socio-economic sector graduates capable of acting and improving the business environment), in order to initiate, in this sector, new approaches in the field of the environment (areas of water, soil and environmental rights).
- ✓ Train high-level executives capable of developing a diagnosis of water, air and soil pollution and their evolution and of managing problems related to environmental nuisances and pollution

Profiles and skills targeted

This kind of Master training with the Environment label within our university takes into account the environmental concerns of the high plateau region in general and the wilaya of Khenchela in particular, the orientations of the research axes in the field and the demand of the socio-economic sector in know-how in the field of analysis, management, management of the environment and protection of ecosystems.

The benefits of this training can be summarized in:

- ✓ development of cooperation with our national partners and international
- ✓ Contribution to the development of scientific and technical research in the field of environmental analysis and assessment
- ✓ Training of qualified graduates in the field of management and environmental management
- ✓ Sensitization of the beneficiaries of this training to the interest of integrating the “Environment” component in any project with a view to sustainable development
- ✓ Participation in the sustainable development of Algerian companies
- ✓ Support for socio-economic actors in the region in the integration and management of the environment to facilitate their integration into national and international policy concerning clean production and environmental protection

Regional and national employability potential

- ✓ Researcher and teacher-researcher positions within universities and research organizations
- ✓ facilitate the integration of the graduates of this training into the world of work: industrial companies, municipalities, etc.
- ✓ provide the winners of this training with decision-making tools to facilitate the creation of their own companies or consulting firms specializing in the field of environmental management.
- ✓ Provide sanitation offices across Algeria, wilaya directorates, municipal hygiene offices, public and private companies and river basin agencies with high-level executives and skills
- ✓ In addition, the national sanitation program aims at the management and sanitation of urban discharges from all agglomerations across Algeria, in particular the wilaya of Khenchela through the construction of 09 (nine) wastewater treatment plants water and 04 solid waste landfill and recycling stations. This sector is also very important and generates jobs, particularly in the field of environmental management and engineering.

Gateways to other specialties

Bridges exist between this master and the “water and environment” and “ecology and environment” research masters.

Training Partners

Other academic institutions:

- ✓ University of Annaba
- ✓ University of Guelma
- ✓ University of Oum-El-Bouaghi

Companies and other socio-economic partners:

- ✓ National Sanitation Office (ONA)
- ✓ River Basin Agency (ABH)
- ✓ Department of the environment of the wilaya of Khenchela
- ✓ SOFAMEC
- ✓ EURL SID-LABORATORY for water analysis and control
- ✓ Avignon Hydrogeology Laboratory
- ✓ University of Avignon and the Pays de Vaucluse
- ✓ Geosciences and Environmental Techniques Lab Faculty of Sciences University Chouïb Doukali El Jadida- MOROCCO

Semester organization of lessons

Semester1

Teaching units	14-16 weeks.	<i>Study hours per week</i>			
		courses	tutorials	practical courses	other
Fundamental U					
Hydrology, hydrogeology and ecology	45	1,5	1.5	0	50
Water Chemistry	60	1.5	1.5	1	60
Micropollutants	60	1.5	1.5	1	66
Environmental Microbiology	45	1.5	1,5	0	50
Methodology U					
Group dynamics	45	1.5	1,5	0	50
Tools and Environmental Analysis	45	1.5	1,5	0	50
Transversal U					
Communication	22,5	1,5	00	0	2,5
Discovery U					
Environmental regulations and law	22,5	1,5	00	0	2,5
Industrial Property and Security	22,5	1,5	00	0	2,5

Semestre 2 :

Teaching units	14-16 weeks.	Study hours per week			
		courses	tutorials	practical courses	other
Fundamental U					
UEF1					
Basic notions of physics and energy (electrical, nuclear and renewable)	45	1.5	1.5	0	55
Management of special industrial waste	45	1.5	1.5	0	55
UEF2					
Pollution analysis	56.25	1.5	1.5	0.75	68,75
Groundwater contamination and treatment systems	33.75	1.5	0.75	0	41,25
Environmental impact study	33.75	1.5	0.75	0	41,25
Methodology U					
Statistical tools	45	1.5	0.75	0.75	55
Experimental planning methodology	33.75	1.5	0.75	0	41,25
Transversal U					
Legislation	22.5	1.5	0	0	2,5
English	22.5	1.5	0	0	2,5
Discovery U					
Environmental economics	33.75	1.5	0.75	0	41,25

Semestre 3 :

Teaching units	14-16 weeks.	Study hours per week			
		courses	tutorials	practical courses	other
Fundamental U					
UEF1					
Characterization and treatment of liquid discharges	33.75	1.5	0.75	0	41,25
Identification and treatment of solid waste	45	1.5	1.5	0	55
Characterization and treatment of gaseous pollution	45	1.5	1.5	0	55
UEF2					
Contamination and involvement of biological mechanisms	33.75	1.5	0.75	0	41,25
Biological treatments of rejects	33.75	1.5	0.75	0	41,25
Water, Health and Environment	45	1.5	1.5	1	55
Methodology U					
Impact of human activities on plants	45	1.5	1,5	0	55
Impact of human activities on animals and humans	33.75	1.5	0.75	0	41,25
Transversal U					
Entrepreneurship	45	1.5	1,5	0	55

Evaluation method

Final exam: 60%

Continuous control: 40%,

CC assessment mode: Questions, scientific outings, presentations, homework, etc.

Education language/ FRENCH