COMMUNAUTE FRANCAISE

MINISTERE DE L'EDUCATION, DE LA RECHERCHE ET DE LA FORMATION.

DIRECTION GENERALE DE L'ORGANISATION DES ETUDES, DE L'ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE ET DES BATIMENTS SCOLAIRES.

ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE

1040 BRUXELLES, LE 28.VII1993
RUE DE LA SCIENCE, 43
02/238.86.11

MONSIEUR VLAEMINCK, G.
ADMINISTRATEUR DELEGUE
CPEONS

RUE DES HALLES, 13
1000 BRUXELLES

Ref.: JS/ 2003041 / Dossier 576

OBJET : DOSSIERS PEDAGOGIQUES REGIME 1
Unité de formation : BILANS SCIENTIFIQUES ET RECHERCHES EN GESTION DE L'ENVIRONNEMENT
Classement : ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE DE PROMOTION SOCIALE DE TYPE COURT
Code Référence : 150103U31C1
Etablissement : INSTIT NORMAL PROVINCIAL D'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE C.E.R.I.A
AV. EMILE GRYZON,1
1070 ANDERLECHT

Monsieur l'Administrateur Délégué,

J'ai l'honneur de vous faire parvenir en retour, avec accord provisoire, le dossier pédagogique relatif à l'unité de formation mentionnée sous rubrique.

Veuillez agréer, Monsieur l'Administrateur Délégué, l'assurance de ma considération distinguée.

Le Directeur d'Administration

F. De Laet.

Toute demande de renseignements relative à l'objet de la présente peut être obtenue aupres de Mme Wilkin (tél:02/238.87.23) ou Mr.Stiennon (tél:02/238.86.43)

ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1

DOCUMENT 8 Bis — DOSSIER PEDAGOGIQUE — UNITE DE FORMATION

1. La présente proposition émane du réseau

   PROVINCIAL ET COMMUNAL

   et se rapporte à l'établissement suivant :

   Dénomination : INSTITUT NORMAL PROVINCIAL D'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE
   Adresse : Av. Emile Gryzon 1 à 1070 ANDERLECHT
   n° matricule : 2.003041
   n° de téléphone : 02/526.75.40

2. Intitulé de l'unité de formation :

   Code : 150103 U 31 C 1

   (En2) BILANS SCIENTIFIQUES ET RECHERCHES EN GESTION DE L'ENVIRONNEMENT

3. Finalités de l'unité de formation : repris en annexe n° 1 de 1 page

4. Connaissances préalables requises : repris en annexe n° 2 de 1 page

5. Classement de l'unité de formation

   Enseignement supérieur de type court :

   catégorie : TECHNIQUE

6. Recommandations particulières pour la constitution des groupes ou le regroupement.

   Repris en annexe n° 3 de 1 page

7. Programmes de (des) cours : Repris en annexe n° 4 de 7 pages

8. Fixation des capacités terminales Repris en annexe n° 5 de 1 page

9. Profil du (des) chargé(s) de cours Repris en annexe n° 6 de 1 page

10. Horaire de l'unité de formation :

Horaire minimum

1. Dénomination des cours	Classement des cours	Nombre de périodes (50 min.)
- Elaboration de bilans et audits en matière d'environnement (objectifs et méthodes)	CT	10
- Air	CT	12
- Eau	CT	16
- Sol	CT	12
- Bio-diversité	CT	12
- Déchets	CT	16
- Bruits et vibrations	CT	10
- Energies et transports	CT	16
2. Part d'autonomie		0

Total des périodes.....104

11. Date de la proposition du P.O. : ..02. VI. 1993.....

Signature du :
Représentant du P.O. subventionné

Au nom de la députation permanente :
Le chef de service,

U. DE STERCKÉ

Transmis par le réseau
le : 02. VI. 1993

12. Observations du service d'inspection (annexe éventuelle)

Voir annexe

Date : 22.06.93

Signature : LAMOTTE

13. Décision : ACCORD PROVISOIRE - ~~PAS D'ACCORD~~

Motivation de la décision

16 JUIL. 1993

Date : .....

Signature : J. MEUNIER

ANNEXE 1

FINALITES DE L'UNITE DE FORMATION

U.F. : **BILANS SCIENTIFIQUES ET RECHERCHES EN GESTION DE L'ENVIRONNEMENT** — 104 périodes

A. Principales finalités :

1° concourir à l'épanouissement individuel en promouvant une meilleure insertion professionnelle, sociale, culturelle et scolaire;

2° répondre aux besoins et demandes en formation émanant des entreprises, des administrations, de l'enseignement et d'une manière générale des milieux socio-économiques et culturels.

B. Finalités spécifiques

A partir de l'étude de problèmes concrets d'environnement, amener les étudiants à acquérir les bases scientifiques et la méthodologie pour comprendre et analyser les problèmes dans toute leur complexité.

1° Etant donné un problème concret d'environnement, l'étudiant doit être capable de l'analyser afin de :

- mettre en évidence les éléments constitutifs du problème et les relations existant entre eux;
- décrire les méthodes d'investigation à utiliser permettant de déterminer :
  * les risques et leur prévention;
  * les conditions de l'amélioration de la qualité de l'environnement.

2° Pour chacun des éléments constitutifs d'un problème d'environnement, l'étudiant doit être capable :

- de comprendre les données scientifiques de base;
- de mettre en évidence les apports positifs ou les nuisances possibles;
- de connaître, d'utiliser ou d'appliquer (suivant les cas) les méthodes d'analyse ou de mesure de ces apports positifs ou de ces nuisances;
- de proposer des mesures pour prévenir les risques, pour améliorer la qualité de l'environnement.

ANNEXE 2

CONNAISSANCES PREALABLES REQUISES

U.F. : BILANS SCIENTIFIQUES ET RECHERCHES EN GESTION DE L'ENVIRONNEMENT — 104 périodes

Pour être admis comme étudiant régulier dans l'unité de formation, le candidat doit être âgé de 18 ans au moins et avoir, en français, en biologie, en chimie et en physique, les capacités attendues d'un étudiant ayant réussi le troisième degré de l'enseignement secondaire général dans une section comportant au moins une heure/semaine de chacune des trois sciences énumérées ci-dessus.

Ces capacités peuvent être vérifiées au travers d'une épreuve d'admission.

Sont admis dans l'unité de formation, sans condition d'âge, les candidats porteurs de l'un des titres suivants :

* certificat homologué de l'enseignement secondaire supérieur;

ou

* diplôme de l'enseignement supérieur de type court de plein exercice ou de promotion sociale;

ou

* diplôme de candidat ou de licencié de l'enseignement supérieur de type long ou de l'enseignement universitaire.

Sont également admis dans l'unité de formation, sans condition d'âge, les candidats ayant une expérience de trois ans au moins dans le domaine de la sécurité d'une entreprise ou d'un service public compant au moins 50 travailleurs (une attestation de la Direction de l'entreprise ou du Chef de service est requise).

Rem. : Les étudiants admis à cette unité de formation, sous cette seule condition (expérience professionnelle) sont avertis qu'ils ne pourront prétendre au diplôme délivré à l'issue de la section.

ANNEXE 3

RECOMMANDATIONS PARTICULIERES POUR LA CONSTITUTION DES GROUPES OU LE REGROUPEMENT

U.F. : BILANS SCIENTIFIQUES ET RECHERCHES EN GESTION DE L'ENVIRONNEMENT — 104 périodes

Il n'y a pas de recommandation particulière pour la constitution des groupes. Toutefois, il faut éviter de dépasser 30 étudiants par groupe.

ANNEXE 4

PROGRAMME DE COURS

U.F. : BILANS SCIENTIFIQUES ET RECHERCHES EN GESTION DE L'ENVIRONNEMENT — 104 périodes

A. ELABORATION DE BILANS ET AUDITS EN MATIERE D'ENVIRONNEMENT (Objectifs et méthodes) — 10 périodes

SAVOIR-FAIRE

A l'issue de ce cours , les étudiants auront acquis les savoir-faire suivants :

- distinguer les éléments constitutifs de l'environnement et les relations qui existent entre ces éléments;
- proposer les méthodes d'investigation et la marche générale à suivre nécessaires à une étude sur l'état de l'environnement et indiquer les effets des modifications que tout projet pourrait apporter;

Remarque : La pratique des diverses méthodes d'investigation fait partie de chacun des cours en ce qui concerne leur spécialité.

SAVOIRS

Pour atteindre ces capacités, les étudiants devront être amenés à maîtriser les savoirs suivants :

- Bases légales (Directives CEE, législation nationale et régionale).
- Types de bilans :
  * études d'incidences;
  * éco-audit;
  * éco-label;
  * étude de sécurité.
- Méthodologies pour l'élaboration des études d'incidences et éco-audits.
- L'état de l'environnement (données de base)

B. AIR — 12 périodes

SAVOIR-FAIRE

A l'issue de ce cours , les étudiants auront acquis les savoir-faire suivants :

- analyser un problème d'environnement (effets et mesures) lié à la pollution de l'air tant en milieu industriel que dans la vie courante;

- mettre en évidence les risques possibles et les stratégies de prévention.

SAVOIRS

Pour atteindre ces capacités, les étudiants devront être amenés à maîtriser les savoirs suivants :

- Définitions de la pollution de l'air
- Origine et nature des principaux polluants (y compris les particules en suspension)
- Nuisances associées à la pollution de l'air et les stratégies de prévention
- Objectifs et stratégies de mesure de la pollution de l'air
- Principales méthodes de mesure de la pollution de l'air (aérosols et gaz)

C. EAU 16 périodes

SAVOIR-FAIRE

A l'issue de ce cours , les étudiants auront acquis les savoir-faire suivants :

- analyser un problème d'environnement (effets et mesures) lié à la pollution de l'air tant en milieu industriel que dans la vie courante;
- mettre en évidence les risques possibles et les stratégies de prévention.

SAVOIRS

Pour atteindre ces capacités, les étudiants devront être amenés à maîtriser les savoirs suivants :

- Définitions de la pollution de l'eau
- Origine et nature des principaux polluants
- Objectifs et stratégies de mesure de la pollution de l'eau
- Nuisances associées à la pollution de l'eau et les stratégies de prévention

D. SOL 12 périodes

SAVOIR-FAIRE

A l'issue de ce cours , les étudiants auront acquis les savoir-faire suivants :

- dresser la liste des enjeux liés à la salubrité des sols urbanisés ou à urbaniser ;
- décrire les méthodes d'évaluation des risques;
- critiquer les dispositifs existants en matière d'assainissement, de décontamination et de réhabilitation des sites.

SAVOIRS

Pour atteindre ces capacités, les étudiants devront être amenés à maîtriser les savoirs suivants :

3.1. Les enjeux

Etudes des enjeux liés à la salubrité des sols urbanisés ou à urbaniser.

3.2. La dimension réglementaire et administrative

- Friches industrielles
- Anciennes décharges

3.3. Les risques et leur prévention

L'analyse des risques conduira à la mise en évidences des stratégies de prévention :

- Risques directs pour l'homme
- Risques pour la nappe
- Risques pour les biotopes
- Typologie des activités à risques

3.4. Les stratégies de réhabilitation

- Identification des sites à risques
- Evaluation du risque
- Choix d'un objectif approprié pour la réaffectation
- Stratégies de réhabilitation

3.5. Quelques exemples belges et étrangers

- A l'étranger : Love Canal, Lekkerkerk, le Limbourg hollandais, Dortmund, Sarrebrück

- En Wallonie : l'Ammoniaque Synthétique, l'Aciérie LD, le site de la Vieille Montagne, le Chatqueue

- A Bruxelles : le Val d'Or, Kemira et Carcoke

- En Flandre : Hoboken et Bocholt

E. DECHETS 16 périodes

SAVOIR-FAIRE

A l'issue de ce cours , les étudiants auront acquis les savoir-faire suivants :

- distinguer une liste de déchets ceux pouvant occasionner des pollutions et préciser les risques encourus par l'environnement;

- critiquer les modes de transport et de stockage des déchets;

- comparer les méthodes de recyclage.

SAVOIRS

Pour atteindre ces capacités, les étudiants devront être amenés à maîtriser les savoirs suivants :

- Origine et nature des déchets ménagers et industriels

- Risques pour l'environnement

- Transport et stockage des déchets

- Problème des décharges

- Recyclage des déchets et incitants financiers

Mise en évidence des aspects législatifs en matière de protection de l'environnement et des efforts de prévention déployés par les entreprises et les services publics en ces matières.

F. BIO-DIVERSITE 12 périodes

SAVOIR-FAIRE

A l'issue de ce cours , les étudiants auront acquis les savoir-faire suivants :

- rappeler les principes de classification et d'identification des organismes vivants;

- présenter un panorama des organismes vivants et leur répartition dans les différents biotopes urbains;

- justifier l'importance économique de groupes animaux et d'essences végétales;

- mettre en évidence les différentes formes de nuisances induites par certains organismes vivants.

SAVOIRS

Pour atteindre ces capacités, les étudiants devront être amenés à maîtriser les savoirs suivants :

1° Introduction

Rappel des principes de la classification systématique et les règles d'identification des organismes vivants

2° Panorama des êtres vivants

Présentation des organismes vivants en milieu urbain

- Panorama des végétaux
- Panorama des animaux
- Les algues, bactéries, virus et champignons

3° Animaux domestiques

- Leur impact sur l'environnement urbain
- Les nuisances directes ou indirectes liées à la présence d'animaux domestiques

4° Les essences végétales

Les plantes allergisantes, toxiques,...

5° Les organismes parasites ou nuisibles

- dans les espaces d'habitation
- dans les aires de jeu ou de détente

Analyse de cas concrets en matière d'introduction, de présence ou d'éradication d'organismes vivants dans les biotopes évoqués dans ce cours.

G. BRUITS ET VIBRATIONS 10 périodes

SAVOIR-FAIRE

A l'issue de ce cours , les étudiants auront acquis les savoir-faire suivants :

- décrire les méthodes de mesure et les paramètres à prendre en considération;

- évaluer les risques;

- proposer dans un environnement donné les stratégies de prévention d'un excès de bruit ou de vibration.

SAVOIRS

Pour atteindre ces capacités, les étudiants devront être amenés à maîtriser les savoirs suivants :

5.1. Le bruit

- Les effets sur l'homme
- La relation dose-effet
- L'évaluation biologique de l'exposition
- Les mesures de prévention

5.2. Les vibrations

- Les modes d'action
- Les effets cliniques
- L'évaluation de l'exposition
- Les mesures de prévention

H. ENERGIE ET TRANSPORT — 16 périodes

SAVOIR-FAIRE

A l'issue de ce cours , les étudiants auront acquis le savoir-faire suivant :

Etre capable d'intégrer dans l'examen d'un problème de transport ou d'énergie, les ressources et les contraintes des différentes solutions, leur faisabilité, leur intérêt à court et à long terme, leur impact local et global.

SAVOIRS

Pour atteindre cette capacité, les étudiants devront être amenés à maîtriser les savoirs suivants :

1° Energie

- Description des principales données en matière d'énergie : les ressources, les principaux utilisateurs, les effets sur l'environnement, le rôle des différents acteurs.
- L'utilisation rationnelle de l'énergie dans le bâtiment, l'industrie, les transports, la production et la distribution.
- Les réponses politiques à la nécessaire maîtrise de l'énergie : les instruments économiques et fiscaux, l'aménagement du territoire, les énergies renouvelables.

2° Transports et déplacements

- Description sur base des modes de déplacement, des motifs, des groupes sociaux, des coûts,...; rôle des différents acteurs.

- Le bilan comptable du transport : les coûts et recettes monétaires et non monétaires en ce compris la consommation énergétique et les effets sur l'environnement.

- L'impact de la construction européenne sur le secteur des transports : ouverture des frontières, directives sur la concurrence, les études d'incidence, projets de vignettes,...

- Les politiques en matière de mobilité : modération du trafic et réaménagement de l'espace public, politique de stationnement, actions sur l'offre et le transport modal, instruments économiques, aménagement du territoire.

ANNEXE 5

FIXATION DES CAPACITES TERMINALES

U.F. : **BILANS SCIENTIFIQUES ET RECHERCHES EN GESTION DE L'ENVIRONNEMENT** — 104 périodes

Etant donné un problème d'environnement, l'étudiant devra être capable de l'analyser afin de mettre en évidence les éléments constitutifs du problème et les relations existant entre ces éléments.

Pour chacun des éléments constitutifs, l'étudiant devra :

- mettre en évidence les risques ou les nuisances possibles;
- proposer les mesures adéquates pour prévenir les risques et améliorer la qualité de l'environnement, la sécurité de la population.

L'évaluation portera d'abord sur la qualité de l'analyse du problème posé. Tous les facteurs ou paramètres ont-ils été envisaqés et ce dans leur juste proportion? Leur interaction a-t-elle été prise en compte?
L'évaluation tiendra compte de l'exactitude des termes scientifiques utilisés, la faisabilité de la ou des solutions proposées, leur intérêt à court et à long terme, leur impact positif réel pour la prévention des risques mis en évidence et l'amélioration de la qualité de l'environnement.

ANNEXE 6

PROFIL DU(DES) CHARGE(S) DE COURS

U.F. : BILANS SCIENTIFIQUES ET RECHERCHES EN GESTION DE L'ENVIRONNEMENT — 104 périodes

A. ELABORATION DE BILANS ET AUDITS EN MATIERE D'ENVIRONNEMENT (Objectifs et méthodes) — 10 périodes

Professeur

B. AIR — 12 périodes

Professeur

C. EAU — 16 périodes

Pour ce cours, il sera fait appel à un expert.
L'expert possédera un titre universitaire ou de niveau universitaire en rapport avec la spécialité du cours et aura publié des articles sur ce thème.

D. SOL — 12 périodes

Pour ce cours, il sera fait appel à un expert.
L'expert possédera un titre universitaire ou de niveau universitaire en rapport avec la spécialité du cours et aura publié des articles sur ce thème.

E. DECHETS — 16 périodes

Pour ce cours, il sera fait appel à un expert.
L'expert possédera un titre universitaire ou de niveau universitaire en rapport avec la spécialité du cours et aura publié des articles sur ce thème.

F. BIO-DIVERSITE — 12 périodes

Pour ce cours, il sera fait appel à un expert.
L'expert possédera un titre universitaire ou de niveau universitaire en rapport avec la spécialité du cours et aura publié des articles sur ce thème.

G. BRUITS ET VIBRATIONS — 10 périodes

Professeur

H. ENERGIE ET TRANSPORT — 16 périodes

Pour ce cours, il sera fait appel à un expert.
L'expert possédera un titre universitaire ou de niveau universitaire en rapport avec la spécialité du cours et aura publié des articles sur ce thème.

ANNEXE (dossier pédagogique).

Etablissement :

I.N.P.E.T. - C.E.R.I.A.

avenue Emile Gryzon, 1
1070 ANDERLECHT

2.003.041

Unité de formation : *Code : 150103.U31C1*

BILANS SCIENTIFIQUES ET RECHERCHES EN GESTION DE L'ENVIRONNEMENT

1. **CAPACITES PREALABLES REQUISES**.

Dans le respect des dispositions administratives en la matière, je vous suggére de modifier le texte de la manière suivante :

Pour être admis comme étudiant régulier dans l'unité de formation, le candidat doit être âgé de 18 ans au moins et avoir, en français, en biologie, en chimie et en physique, les capacités attendues d'un étudiant ayant réussi le troisième de gré de l'enseignement secondaire général dans une section comportant au moins une heure/semaine de chacune des trois sciences énumérées ci-dessus.

Ces capacités peuvent être vérifiées au travers d'une épreuve d'admission.

Sont admis dans l'unité de formation, sans condition d'âge, les candidats porteurs de l'un des titres suivants :

(vous énoncez ici les titres que vous avez repris dans votre annexe 2)

Remarques :

Pour la personne ne justifiant son accès dans l'unité de formation que par trois années dans le domaine de la sécurité d'une entreprise ou d'un service public, il faudrait préciser la taille de l'entreprise ou du service (50 travailleurs au moins) .
De cette façon, on évitera de devoir accepter un candidat dont le niveau de capacité serait en trop grande discordance avec celui de l'ensemble des étudiants pour permettre son intégration dans le groupe et envisager pour lui, des perspectives raisonnable de réussite.

Vedrin, le 22 juin 1993.

E. LAMOTTE