****

L’informatique

|  |  |
| --- | --- |
| **Programme** | Programme 145.C0  Techniques de bioécologie |

|  |  |
| --- | --- |
| **Cours** | **Informatique en bioécologie** |
| **Numéro** | 420-133-SH |
| **Pondération** | 1-2-2 |
| **Unité** | 1,66 |
| **Durée** | 45 heures |
| **Préalable** | Aucun |
| **Préalable**  **relatif à** | 201-304-SH – Statistiques en bioécologie |

|  |  |
| --- | --- |
| **Groupe** | 1106 |
| **Horaire** | Mercredi 13h30 – 16h30 |
| **Lieu** | 5-21-102 |
| **Enseignant** | Olivier Ross  Olivier.Ross@CegepSherbrooke.qc.ca  Bureau: --- |

**Département des**

**Techniques de**

Automne 2020

**Plan de cours**

1. **Notes préliminaires**

Dans l'exercice de vos fonctions de technicienne ou de technicien en bioécologie vous serez appelé à effectuer régulièrement des manipulations de données informatisées, selon le cas sur le terrain, en laboratoire ou au bureau. Vous devrez utiliser des outils informatiques dans l'accomplissement de diverses tâches: rédaction de mémos, de rapports, manipulation de statistiques, d'images numériques, présentation devant public, etc.

Ce cours est en première session du programme de Techniques de bioécologie. Il est l'occasion pour vous de développer ou d'acquérir une compétence d'utilisateur éclairé d'un système informatique qui vous sera utile dans un bon nombre des situations de travail que vous rencontrerez. Mais aussi, et surtout, **les compétences acquises ici seront réutilisées dans la plupart des autres cours du programme.**

Il constitue un préalable relatif pour le cours *Statistiques en bioécologie 201-304-SH* puisque la maîtrise des fonctions de traitement statistique d'un tableur et d’une base de données est requise dans le cadre de ce cours.

Le cours *Informatique en bioécologie* est conçu avant tout pour répondre aux besoins professionnels des techniciennes et techniciens en bioécologie. Dans les faits, c'est l'occasion pour vous d’acquérir ou de développer des compétences en informatique.

1. **Objectifs du cours**

|  |  |
| --- | --- |
| Objectif  Énoncé de la compétence  044A Utiliser les technologies numériques et informatiques dans le cadre de ses activités professionnelles.  PARTIELLE | Standard  Contexte de réalisation   * Dans le cadre de l’exercice de la fonction de travail. * À l’aide d’applications relatives au traitement de textes et d’images, au traitement de données et au montage de bases de données. * À l’aide d’applications relatives à la géomatique, à la cartographie et à la présentation de données et d’informations scientifiques. |
| 044E Communiquer des informations scientifiques.  PARTIELLE | * Communication à des fins d’interprétation et de formation, de vulgarisation scientifique et de production de matériel scientifique, ce qui inclut des rapports techniques et des parties de rapports de recherche. * À partir de requêtes explicites et des besoins d’information exprimés ou perçus. * Au moyen d’un accès suffisant à différentes sources de données scientifiques, de modèles représentatifs de différentes formes de communication, du matériel informatique nécessaire et de tout autre appareil approprié. |

1. **Intentions éducatives**

Ce cours contribue au développement des compétences institutionnelles et transversales suivantes :

* **Communiquer oralement et par écrit,**
* **Utiliser des technologies de l’information,**
* **Analyser, synthétiser et évaluer,**
* **Apprendre à apprendre,**
* **Adopter des comportements liés au développement durable,**
* **S'ouvrir à la diversité.**

1. **Approche méthodologique et activités pédagogiques**

Ce cours vous permettra d’explorer concrètement les logiciels usuels (traitement de texte, tableur, tableur avec base de données, logiciel de présentation et traitement photo/image).

Si le temps le permet, le cours sera donné avec la pédagogie de la classe inversée. Il sera donc important de bien écouter la démonstration avant le cours afin de bien en saisir le contenu. Au début du cours, il y aura un temps pour répondre aux questions, donner des compléments d’information et donner les explications des laboratoires du cours.

Si le temps ne le permet pas, chaque début de rencontre sera consacré à des explications sur les notions à maitriser.

Un rappel des notions vues lors de la rencontre précédente sera aussi effectué au début de chaque rencontre.

Le reste de chacune des rencontres sera dédié à des exercices pratiques avec les logiciels correspondants. Ces exercices vous permettront d’approfondir les notions à maitriser pour chacun de ces logiciels.

1. **Évaluations**

**Formative**

* Les exercices consistent en de courts travaux pratiques réalisés pen­dant la rencontre et en présence de l’enseignant.
* Ces exercices vous permettront d’acquérir (ou de consolider) les compétences nécessaires à la réussite du cours. Les exercices sont préparatoires aux examens.
* Il y aura des retours sur les examens. La rétroaction se donnera par la validation des exercices et travaux.

**Sommative**

L'évaluation finale vérifiera si vous êtes capable

* de fonctionner efficacement dans un environnement informatique;
* de créer un document textuel de qualité professionnelle contenant des images et des graphiques grâce à un logiciel de traitement de texte;
* de traiter efficacement des données statistiques grâce à un tableur et de les importer dans un document d’un logiciel de traitement de texte;
* de manipuler des images numériques.

Type d’évaluation (voir l’échéancier) %

Travaux et laboratoires pratiques 20

Examen pratique (Word base, PPT) 20

Examen pratique (Excel base) 25

Examen pratique (final Excel) 35

Total 100

**Critères généraux de correction**

* Respect des consignes et des échéances
* Professionnalisme des résultats (qualité de la présentation, qualité du français, travail complet et exact, etc.). Tout travail (si cela s’applique) dont la qualité du français est jugée inacceptable par l'enseignant sera refusé jusqu'à ce que le travail soit corrigé, accompagné d'une preuve signée par une personne aidante du Centre d'aide en français. Dans un but de sensibilisation à l'importance du français, il n’y aura pas de pénalités lors de la première offense. En cas de récidive, il y aura une pénalité de 15% pour chacun des travaux dont la qualité du français est insuffisante.
* Les exercices et travaux doivent être complétés afin de recevoir la validation.
* Il appartient à l’étudiant de s’assurer de valider ses exercices et travaux avant la fin du cours à moins d’indications contraires de l’enseignant. Après la date limite, la rétroaction pourra se faire, mais sans recevoir les points associés à l’évaluation sommative! Si un étudiant ne fait pas valider régulièrement ses exercices, l’enseignant prendra du temps avec ce dernier afin d’en comprendre la raison.

### Plagiat et tricherie[[1]](#footnote-1)

* Définition :

Est considéré comme plagiat le fait de s’attribuer intégralement ou en partie la production d’autrui, quelle qu’en soit la source, et ce, sans la citer. Sont aussi considérée comme de la tricherie toute copie ou tentative de copie sur une autre personne consentante ou non, toute production de faux documents et toute action proscrite lors de la réalisation d’une évaluation.

* Règle d’application :

Tout plagiat, toute tentative de plagiat ou de tricherie ou toute collaboration à un plagiat ou à une tricherie est interdit et considéré comme une faute grave. Tout cas de plagiat ou de tricherie entraîne la note « 0 » pour l’évaluation en cause.

En cas de récidive, une mention est faite au dossier pour l’application de la règle de la PIEA, une note de « 0 » est attribuée pour l’évaluation en cause et l’étudiant perd automatiquement 2 points d’Attitude et participation.

À la troisième infraction, une mention est aussi faite au dossier, une note de « 0 » est attribuée pour le bloc d’évaluation concerné et l’étudiant perd tous ses points d’Attitude et participation.

Finalement, s’il y a à nouveau récidive, une mention sera faite au dossier et ce cas sera traité par le service aux étudiants du Cégep.

* Règle d’application (selon la PIEA révisée) :

Tout cas de plagiat ou de tricherie entraîne la note « 0 » pour l’évaluation en cause. Dans le cas de récidive, dans le même cours ou dans un autre cours, l’étudiant se voit octroyer un « 0 » pour le cours concerné. Lors d’une troisième infraction, l’étudiant est exclu du Cégep.

**Remise de travaux**

* Si cela s’applique, les travaux (laboratoires et exercices) remis à l’enseignante devront être clairement identifiés et respecter les règles de remise stipulées dans l’énoncé du travail.
* Les travaux devront être remis avant le début de la rencontre de la date de remise (à moins d'avis écrit contraire). Les travaux (sans validation) remis en retard recevront les pénalités suivantes :
  + Moins d’un jour (avant 8h30 le lendemain) 🡺moins 10% de la note maximale ;
  + Moins de deux jours 🡺moins 30% de la note maximale ;
  + Deux jours ou plus 🡺travail refusé et note zéro.
* Tout plagiat, toute tentative de plagiat détectée pendant ou après une évaluation, entraîne l’application de la règle énoncée précédemment (voir section « Plagiat » ci-dessus).
* L'absence à un examen entraîne automatiquement une note de zéro.

**Révision de note en cours de session**

* Si en cours de session vous recevez une évaluation qui vous parait injuste, vous devez immédiatement demander une  
  rencontre avec l’enseignant pour lui présenter vos revendications.
* Si vous vous sentez toujours lésé suite à cette rencontre, vous avez 5 jours ouvrables pour faire une demande officielle  
  de révision via la politique du Cégep. (<https://www.cegepsherbrooke.qc.ca/sites/default/files/2019-12-04_recours_procedure.pdf>)

**Rétroaction**

La rétroaction se fera de façon continue selon les besoins rencontrés. De plus, l'échéancier devra être adapté à l'occasion de modification à l'horaire autorisé par le Cégep ou suite à des circonstances perturbant le déroulement normal des cours.

1. **Encadrement**

L’enseignant se rendra disponible en fonction des besoins des étudiants. Il est nécessaire de prendre rendez-vous par MOI ou par courriel.

1. **Matériel didactique et médiagraphie**

Une paire d’écouteurs avec micro et Clé USB.

L’aide en ligne des logiciels et démonstration de l’enseignant.

Internet dont : <http://office.microsoft.com/fr-ca/support/>

1. **Contenu du cours et échéancier**

| **Rencontre** | **Élément de contenu** | **Évaluation** |
| --- | --- | --- |
| 1 | * Présentation du plan de cours * L’environnement informatique du Cégep | Labo |
| 2 | * Gérer son environnement informatique (Windows) * Powerpoint | Labo et  travail PPT |
| 3 | * Word (1) | Labo |
| 4 | * Word (2) | Labo |
| 5 | * Word (3) | Labo |
| 6 | Examen (1h30) :   * Word * PPT | Examen 1  **20%** |
| 7 | * Manipulation images & Excel (1) base | Labo |
| 8 | * Excel (2) base | Labo |
| 9 | * Excel (3) base | Labo |
| 10 – bris d’horaire | Examen (3h00) :   * Excel (base) * Manipulation images | Examen 2  **25 %** |
| 11 | * Excel (4) | Labo |
| 12 | * Excel (5) intermédiaire et BD | Labo |
| 13 | * Excel (6) intermédiaire et BD | Labo |
| 14 | * Excel (7) intermédiaire et BD | Labo |
| 15 | Travail final (à la maison) :   * Excel intermédiaire et BD | Examen 2  **35 %** |
| 16 | * Cette rencontre se tiendra seulement si une des rencontres précédentes a été annulée. |  |

***NB***

* *Il est formellement interdit de copier (pirater) les logiciels utilisés au cégep.*
* *De plus, la direction du cégep interdit formellement les jeux, les vidéos et musique sur ordinateur.*
* *Toute personne fautive rencontrera le comité de discipline du département et se verra remettre un avis disciplinaire par la direction des services aux étudiants.*

1. Règle d’application 6.9 de la [*Politique institutionnelle d’évaluation des apprentissages et règles d’application*](http://www.cegepsherbrooke.qc.ca/officiel/images/stories/communic/publications/politiques/evaluationapprentissages10.pdf) [↑](#footnote-ref-1)