

Le module MAT 4262, intitulé **Collecte de données en contexte appliqué**, touchera plusieurs aspects d’une grande famille de situations d’apprentissage: *Traitement de données*. Cette famille regroupe les situations qui comportent un problème pouvant être traité en partie par la collecte ou le traitement de données, dans une perspective appliquée. Le module **Collecte de données en contexte appliqué** vous fournira l’occasion de poser des actions qui visent à vous rendre apte à effectuer ou à comparer des collectes de données.

En traitant les situations-problèmes de ce module, vous serez amené, entre autres, à chercher la somme des autres cas dans le but de la retrancher de l’unité si le calcul des probabilités fait référence au complémentaire, à établir certains liens entre la forme algébrique de l’équation et la remise ou non de la mise ou encore, à écarter le tableau de données conjointes et préférer le nuage de points pour faire ressortir une tendance d’une distribution statistique à deux caractères.

COMPÉTENCES DISCIPLINAIRES

La résolution des situations-problèmes de ce cours implique le recours aux trois compétences disciplinaires, soit:

- Utiliser des stratégies de résolution de situations-problèmes;
- Déployer un raisonnement mathématique;
- Communiquer à l’aide du langage mathématique.

COMPÉTENCES TRANSVERSALES

Plusieurs compétences transversales peuvent être développées en vue du traitement de situations de la famille *Traitement de données*. Le programme d’études en propose deux qui apparaissent les plus appropriées pour ce cours:

- Compétence d’ordre intellectuel:** *Exercer son jugement critique;*
- Compétence d’ordre méthodologique:** *Se donner des méthodes de travail efficaces.*

CONTENU DISCIPLINAIRE

Dans ce cours, vous réactiverez et approfondirez l’ensemble des savoirs propres à la statistique, acquis précédemment. Afin de traiter efficacement les situations-problèmes, vous complétez votre formation en vous appropriant les savoirs propres à ce cours.

Savoirs prescrits

- En vue de traiter efficacement les situations d’apprentissage proposées dans ce cours, vous développerez trois **procédés intégrateurs** énoncés comme suit:
- La réalisation d’une collecte de données;
 - La comparaison de collectes de données;
 - L’interprétation de données issues d’une expérience.

SAVOIRS MATHÉMATIQUES



Distributions statistiques à un caractère

- SM-1 Détermination et interprétation de mesures de position et de dispersion

Distribution à deux caractères

- SM-2 Construction et interprétation de tableaux de distribution à deux caractères
- SM-3 Représentation graphique à l’aide d’un nuage de points
- SM-4 Représentation et détermination de l’équation de la droite de régression ou de courbes apparentées aux modèles fonctionnels à l’étude
- SM-5 Interpolation ou extrapolation à l’aide de la droite de régression
- SM-6 Approximation et interprétation du coefficient de corrélation
- SM-7 Interprétation qualitative et quantitative d’une corrélation
- SM-8 Interpolation et extrapolation à l’aide du modèle fonctionnel le mieux ajusté à la situation-problème

Probabilité

- SM-9 Calcul de probabilités à partir de relevés statistiques
- SM-10 Représentation et détermination d’une probabilité conditionnelle
- SM-11 Détermination des chances *pour* ou des chances *contre*
- SM-12 Calcul et interprétation de l’espérance mathématique
- SM-13 Modification de la valeur de paramètres ou de conditions
- SM-14 Distinction entre événements mutuellement exclusifs ou non, événements indépendants et événements dépendants