

MISE À NIVEAU POUR MATHÉMATIQUE 514

OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Utiliser des concepts mathématiques dans un contexte d'optimisation et d'analyse statistique.</p> <p><b>Éléments de la compétence</b></p> <p>1. Résoudre des problèmes en utilisant un système d'inéquations linéaires.</p> <p>2. Résoudre des problèmes en utilisant un graphe.</p> <p>3. Résoudre des problèmes en utilisant le concept de corrélation.</p> <p>4. Résoudre des problèmes en utilisant des probabilités.</p> <p>5. Résoudre des problèmes en utilisant le concept de distance.</p>	<p><b>Contexte de réalisation</b></p> <p>À l'aide de logiciels ou d'un calculateur graphique.</p> <p><b>Critères de performance</b></p> <p>1.1 Traduction appropriée des contraintes d'un problème d'optimisation.</p> <p>1.2 Représentation correcte du polygone de contraintes.</p> <p>1.3 Exactitude des calculs.</p> <p>1.4 Identification juste de la solution optimale.</p> <p>2.1 Choix juste des caractéristiques d'un graphe orienté, valué ou d'une combinaison des deux.</p> <p>2.2 Détermination correcte de chaîne ou cycle eulérien ou de chaîne ou cycle hamiltonien ou d'arbre valué.</p> <p>2.3 Interprétation juste d'un graphe.</p> <p>3.1 Construction correcte d'un tableau de distribution à deux variables.</p> <p>3.2 Construction adéquate d'un nuage de points.</p> <p>3.3 Estimation appropriée du coefficient de corrélation à l'aide d'une méthode graphique.</p> <p>3.4 Interprétation qualitative d'un coefficient de corrélation entre deux variables.</p> <p>4.1 Distinction juste du concept de chance en probabilité.</p> <p>4.2 Évaluation juste de la probabilité conditionnelle.</p> <p>4.3 Calcul exact de l'espérance mathématique d'une variable aléatoire.</p> <p>4.4 Interprétation correcte de l'espérance mathématique d'une variable aléatoire.</p> <p>5.1 Détermination exacte de la distance entre deux points.</p> <p>5.2 Application géométrique rigoureuse d'optimisation de distance.</p>

ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

**Discipline :** Mathématique 514  
**Pondération :** 3-2-3  
**Nombre d'unités :** 2 2/3  
**Nombre d'heures-contact :** 75  
**Code de cours :** 201-011-50

Lien Internet avec le site du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, programme d'études, Mathématique 514 :

[http://www.mels.gouv.qc.ca/DGFJ/dp/programmes\\_etudes/secondaire/math514.htm](http://www.mels.gouv.qc.ca/DGFJ/dp/programmes_etudes/secondaire/math514.htm)