Vous abordez maintenant le module MAT 5109. Vous avez hâte d'entreprendre ce module et vous avez raison.

À quoi vous servira le MAT 5109 ?
Le module MAT 5109 vous permettra, en plus d'acquérir des notions complémentaires en géométrie, de développer une certaine rigueur dans vos déductions. Vous apprendrez à utiliser des théorèmes pour justifier les étapes de la résolution d'un problème.

Exemple
La semaine dernière, Françoise a commandé une pizza « spéciale du chef » à 12,00 $, de 30 cm de diamètre. Elle commande aujourd'hui une pizza identique de 45 cm de diamètre, à 20,00 $. Puisque le diamètre de la deuxième pizza mesure 1,5 fois celui de la première, elle se demande pourquoi le prix qu'elle doit payer n'est pas 1,5 fois plus élevé, soit 18,00 $.

En fait, le rapport des aires de deux cercles est égal au carré du rapport de leurs rayons. Ce rapport est de $\frac{9}{4}$ et non $\frac{3}{2}$ comme Françoise le pensait. Si la pizzeria n'offrait pas de réduction sur les grandes pizzas, Françoise aurait dû payer 27,00 $.

Autre exemple
Françoise a remarqué que la pièce canadienne de 2 dollars est composée d'un disque de bronze de 1,6 cm de diamètre entouré d'un cerceau de nickel de 2,8 cm de diamètre. Combien de fois y a-t-il plus de nickel que de bronze dans une pièce de 2 dollars ? Pour trouver la solution d'un tel problème, il vous faut encore une fois maîtriser les relations métriques entre deux cercles.

Quel est le contenu du MAT 5109 ?
Dans les trois premiers sous-modules, vous vous intéresserez au cercle. Vous apprendrez :

- **à identifier divers éléments du cercle ;**
- **à déterminer des mesures de longueurs, des mesures d'arcs, et des mesures d'angles dans un cercle ;**
- **à utiliser les théorèmes que vous aurez appris pour justifier vos déductions lors de la démonstration d'un énoncé géométrique concernant les relations métriques dans le cercle.**

Dans le quatrième et le cinquième sous-modules, vous apprendrez :

- **à déterminer des relations métriques dans le triangle rectangle ;**
- **à utiliser les théorèmes que vous aurez appris pour résoudre des problèmes liés à divers domaines de l'activité humaine et basés sur les relations métriques dans le triangle rectangle.**

Vous serez plus savant !
L'objectif terminal de ce module est de vous permettre de justifier pertinemment vos déductions par l'utilisation de théorèmes au cours de la résolution de problèmes de géométrie.