

Le module MAT 4263, *Représentation géométrique en contexte appliqué I*, touche à plusieurs aspects de la grande famille de situations d’apprentissage, *Mesure et représentation spatiale*. Cette famille regroupe les situations dont le problème se résout en partie par la description ou la représentation géométrique d’un objet ou d’un espace physique. Dans le module *Représentation géométrique en contexte appliqué I* vous aurez l’occasion de poser des actions visant à développer vos capacités de représentation spatiale.

En traitant les situations-problèmes de ce module, vous serez amené, entre autres, à distinguer le sens des termes utilisés en mathématique de leur sens commun pour bien comprendre certains concepts, à vous servir de plusieurs exemples avant de tirer des conclusions au cours de la démonstration d’énoncés de géométrie liés aux triangles rectangles ou encore, à émettre des conjectures sur des cas limites ou particuliers de triangles quelconques afin de valider certains résultats.

COMPÉTENCES DISCIPLINAIRES

Dans ce cours, la résolution de situations-problèmes implique le recours à 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 contribuer au traitement de situations de la famille *Mesure et représentation spatiale*. Le programme d’études en propose deux qui apparaissent les plus appropriées pour ce cours :

Compétence d’ordre de la communication : *Communiquer de façon appropriée ;*

Compétence d’ordre intellectuel : *Se donner des méthodes de travail efficaces.*

CONTENU DISCIPLINAIRE

Dans ce cours, vous réactiverez et approfondirez l’ensemble des savoirs géométriques acquis précédemment. Afin de traiter efficacement les situations-problèmes, vous complétez votre formation en construisant et 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 deux **procédés intégrateurs** :

- La conception de l’aménagement d’un espace physique ;
- La description et la représentation bidimensionnelle ou tridimensionnelle d’un objet ou d’un espace physique.

SAVOIRS MATHÉMATIQUES



Relations trigonométriques et métriques dans le triangle

- SM-1 Représentation et interprétation de situations à l’aide de triangles
- SM-2 Justification à l’aide des propriétés des rapports trigonométriques
- SM-3 Détermination de la pente, de mesures et de positions à l’aide de relations métriques et trigonométriques dans le triangle

Triangles semblables et isométriques

- SM-4 Détermination des conditions minimales d’obtention de triangles isométriques ou semblables