Le module MAT 4153, intitulé ***Représentation géométrique en contexte général I***, touche plusieurs aspects de la grande famille de situations d'apprentissage : *Mesure et représentation spatiale*. Cette famille regroupe les situations qui comportent un problème pouvant être traité en partie par la description ou la représentation géométrique d'un objet ou d'un espace physique. Le module ***Représentation géométrique en contexte général I*** vous fournira 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 décrire les côtés et les angles homologues d'un couple de triangles, à identifier les côtés homologues de deux triangles semblables par la reconnaissance des codes usuels d'identification ou encore, à valider votre message au moyen de nouveaux symboles mathématiques pour décrire un aménagement ou une représentation de votre environnement physique.

COMPÉTENCES DISCIPLINAIRES

Dans ce cours, la résolution de situations-problèmes 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 monopolisées au cours du 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 intellectuel : *Mettre en œuvre sa pensée créatrice ;*

Compétence d'ordre méthodologique : *Se donner des méthodes de travail efficaces.*

CONTENU DISCIPLINAIRE

Vous aurez l'occasion, dans ce cours, de réactiver et d'approfondir l'ensemble des savoirs géométriques acquis précédemment. Afin de traiter efficacement les situations-problèmes, vous compléterez 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 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 Description 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