

Le module MAT 4273, intitulé **Représentation géométrique en contexte fondamental I**, touchera plusieurs aspects d'une grande famille de situations d'apprentissage : *Mesure et représentation spatiale*. Cette famille regroupe les situations dont le problème peut 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 fondamental I** vous fournira l'occasion de poser des actions en vue de développer vos capacités de représentation spatiale.

En traitant les situations-problèmes de ce module, vous serez amené, entre autres, à utiliser une table de valeurs ou un graphique dans le plan cartésien, à résoudre certaines situations-problèmes à rebours lorsque leur solution comporte plusieurs étapes ou que certaines données ne sont pas fournies ou encore, à tenir compte de la proportion dictée par l'échelle pour produire le plan d'une structure architecturale et respecter ainsi les symboles et les conventions liés à ce concept.

COMPÉTENCES DISCIPLINAIRES

Pour résoudre des situations-problèmes, vous aurez recours aux trois compétences disciplinaires du cours, 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 intellectuel : *Mettre en œuvre sa pensée créatrice ;*

Compétence d'ordre méthodologique : *Exploiter les technologies de l'information et de la communication.*

CONTENU DISCIPLINAIRE

Dans ce cours, vous réactiveriez et d'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 suivants.

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

Figures équivalentes

- SM-5 Détermination de mesures