

Le module MAT P102, intitulé **Temps et espace en mathématique**, touchera plusieurs aspects d’une grande classe de situations: celle de l’orientation dans l’espace et dans le temps.

L’apprentissage de la prévision d’événements aléatoires se fera dans le cadre de trois grandes catégories d’actions (**CA**). À l’aide des Activités d’apprentissage d’abord et des Situations d’apprentissage ensuite. Ces situations vous permettront d’acquérir la maîtrise des savoirs essentiels (**SE**) visés par ce cours. Finalement, des **SÉ** vous permettront de vérifier que vous avez bien atteint les attentes de fin de cours c’est-à-dire maîtriser les deux compétences polyvalentes (**CP**): **communiquer avec clarté** et **raisonner avec logique**.

GRANDES CATÉGORIES D’ACTIONS



- CA-1 **Interprétation** de renseignements relatifs au temps et à l’espace
- CA-2 **Production** de renseignements relatifs au temps et à l’espace
- CA-3 **Détermination** de mesures de temps et de longueurs

SAVOIRS ESSENTIELS

À l’aide des Activités d’apprentissage qui intègrent ces catégories d’actions, vous apprendrez à maîtriser les **savoirs essentiels (SE)** suivants:



Espace

- SE-1 **Points cardinaux**
- SE-2 Système de **coordonnées alphanumériques** — sur des cartes routières et géographiques
- SE-3 Système de **coordonnées géographiques** — latitude et longitude en degrés, altitude en mètres
- SE-4 **Échelle**
- SE-5 **Légende**
- SE-6 Vocabulaire courant relatif au **positionnement dans l’espace** — vers le nord-ouest, au sud, parallèle, transversal, etc.
- SE-7 **Segments remarquables** — sécants
- SE-8 **Conversion** d’une mesure de longueur en une autre à l’intérieur du système international — mm, cm, m et km
- SE-9 **Lecture** de cartes routières ou géographiques
- SE-10 **Détermination** d’une distance réelle à vol d’oiseau, sur le terrain, à partir d’une carte

SAVOIRS ESSENTIELS (suite)



Temps

- SE-11 **Unités de temps** — trimestre, semestre, décennie, siècle, millénaire, etc.
- SE-12 **Vocabulaire courant** lié à la fréquence d’un événement — quotidien, hebdomadaire, mensuel, annuel
- SE-13 **Heure normale et heure avancée**
- SE-14 **Lecture** de l’heure analogique — horloge à aiguilles
- SE-15 **Lecture et écriture** de l’heure internationale alphanumérique (exemple: 19 h 30)
- SE-16 **Équivalence** entre l’heure internationale et l’heure standard (exemple: 19 h 30 et 7 h 30 pm)
- SE-17 **Estimation** d’une durée
- SE-18 **Conversion** d’une mesure de temps en une autre

Nombres décimaux

- SE-19 **Nombre décimal** — jusqu’à l’ordre des millièmes
- SE-20 **Positionnement** de nombres décimaux sur la droite numérique — incluant les nombres négatifs
- SE-21 **Arrondissement** de nombres décimaux positifs au centième près
- SE-22 **Calculs** avec les quatre opérations sur les nombres décimaux — les opérations sur les nombres négatifs s’effectuent à l’aide de moyens visuels seulement: ligne de temps, représentation imagée, etc.

Relation entre l’espace et le temps

- SE-23 **Fuseau horaire**
- SE-24 **Vitesse moyenne**
- SE-25 **Relation** entre la distance, la vitesse moyenne et le temps
- SE-26 **Détermination** de l’heure en divers lieux géographiques



COMPÉTENCES POLYVALENTES

Deux grandes *compétences polyvalentes* (**CP**) seront atteintes avec ce cours : **communiquer avec clarté (CP-A)*** et **raisonner avec logique (CP-B)****.

Voici comment pourront se manifester ces compétences à l'intérieur des **Situations d'apprentissage** :

A-COMMUNIQUER AVEC CLARTÉ:



- A-1 **Décoder** avec exactitude les symboles, les notations et les termes associés à l'arithmétique, à l'espace et au temps
- A-2 **Repérer** les renseignements qui permettent de s'orienter dans l'espace et le temps
- A-3 **Valider** son interprétation auprès d'autres personnes
- A-4 **Se représenter** mentalement des itinéraires, des déplacements et le positionnement d'objets
- A-5 **Structurer** convenablement le message en ayant recours à des modèles mathématiques
- A-6 **Utiliser** avec rigueur les symboles, les notations et les termes associés à l'arithmétique, à l'espace et au temps
- A-7 **S'assurer** de la clarté du message

B-RAISONNER AVEC LOGIQUE:



- B-1 **Induire** les opérations permettant de convertir une unité de mesure en une autre
- B-2 **Sélectionner** les renseignements relatifs au temps et à l'espace et les opérations arithmétiques appropriées
- B-3 **Prioriser** ses choix pour organiser son temps ou ses déplacements
- B-4 **Déployer** un raisonnement proportionnel
- B-5 **Vérifier** le réalisme et la cohérence de ses conclusions

Ces pictogrammes se retrouvent dans le corps du module.



Catégories d'actions
Accompagne **Si on appliquait cette théorie?** et indique de quelle *catégorie d'actions* il s'agit.



Savoirs essentiels
Accompagne les **Outils mathématiques** et signale quel(s) savoir(s) essentiel(s) est ou sont ciblé(s).



Communiquer avec clarté
Accompagne les **Activités d'apprentissage** et les **Situations d'apprentissage** et signale quels aspects de la compétence polyvalente sont visés.



Raisonner avec logique
Accompagne les **Activités d'apprentissage** et les **Situations d'apprentissage** et signale quels aspects de la compétence polyvalente sont visés.

* Pour plus de clarté, nous noterons A plutôt que CP-A
** Pour plus de clarté, nous noterons B plutôt que CP-B