

# Formation préparatoire au travail

## Mathématiques FPT1

Enseignants : Catherine Patry-Sauvé

### Connaissances reliées aux thèmes et projets abordés durant l'année

Tout au long de l'année, l'élève élargit son champ de connaissances en mathématique

Étape 1	Étape 2	Étape 3
<p>Lors de la première étape, l'élève développera ses habiletés en :</p> <p><b>Arithmétique</b> <i>Sens du nombre et sens des opérations sur les nombres</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Règles des signes pour l'addition et la soustraction</li><li>- Relation d'égalité : sens du signe d'égalité (=), propriétés et règles de transformation (principe de la balance)</li><li>- Opérations inverses : addition et soustraction, multiplication et division, carré et racine carrée</li><li>- Propriétés des opérations<ul style="list-style-type: none"><li>- Commutativité et associativité</li><li>- Distributivité de la multiplication sur l'addition ou la soustraction et mise en évidence simple</li></ul></li><li>- Priorité des opérations et utilisation d'au plus un niveau de parenthèses</li></ul> <p><b>Géométrie</b> <i>Figures géométriques et sens spatial</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mesure<ul style="list-style-type: none"><li>- Longueur</li><li>- Relations entre les unités de longueur du système impérial (SI)</li><li>- Choix de l'unité de mesure pour les longueurs ou les aires</li></ul></li></ul>	<p>Lors de la deuxième étape, l'élève développera ses habiletés en :</p> <p><b>Arithmétique</b> <i>Sens de la proportionnalité</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Rapport et taux<ul style="list-style-type: none"><li>- Rapports et taux équivalents</li><li>- Taux unitaire</li></ul></li></ul> <p><b>Géométrie</b> <i>Figures géométriques et sens spatial</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Figures planes<ul style="list-style-type: none"><li>- Triangles, quadrilatères et polygones réguliers convexes</li><li>- Base, hauteur</li></ul></li><li>- Segments et droites</li><li>- Cercle et disque<ul style="list-style-type: none"><li>- Rayon, diamètre</li></ul></li><li>- Mesure<ul style="list-style-type: none"><li>- Angle en degrés</li><li>- Périmètre, circonférence</li><li>- Aire</li></ul></li></ul>	<p>Lors de la dernière étape, l'élève développera ses habiletés en :</p> <p><b>Arithmétique</b> <i>Sens du nombre et sens des opérations sur les nombres</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Caractères de divisibilité (par 2, 3, 4, 5, 10 ou d'autres nombres selon les contextes et les besoins)</li><li>- Notations décimale, fractionnaire et exponentielle (exposant entier); pourcentage, racine carrée</li></ul> <p><b>Probabilité et statistique</b> <i>Relevé statistique</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tableau : caractères, effectifs, fréquences</li><li>- Lecture de représentations graphiques : diagramme à bandes, diagramme à ligne brisée, diagramme circulaire</li><li>- Moyenne arithmétique</li><li>- Étendue</li></ul>

**Compétences évaluées au cours de l'année durant l'année**

Étape 1	Étape 2	Étape 3
Compétence 1 : Résoudre une situation-problème	Compétence 1 : Résoudre une situation-problème	Compétence 1 : Résoudre une situation-problème
Compétence 2 : Mettre à profit un raisonnement mathématique	Compétence 2 : Mettre à profit un raisonnement mathématique	Compétence 2 : Mettre à profit un raisonnement mathématique

<b>Matériel pédagogique (volumes, notes, cahiers d'exercices, etc.)</b>	<b>Organisation, approches pédagogiques et exigences particulières</b>
Matériel maison	Activités d'exploration, travail en coopération, activités de simulation, activités de manipulation, activités interdisciplinaires, discussions, démonstrations techniques, pratiques guidées et autonomes, pédagogie par projets etc.
<b>Devoirs et leçons</b>	<b>Récupération et enrichissement</b>
Aucun devoir, aucune leçon. Le travail en classe est l'essentiel, car l'enseignant est présent pour accompagner l'élève durant ses apprentissages et la consolidation de ces derniers.	Récupération au besoin. La récupération servira aux élèves n'ayant pas bien compris un concept afin de maîtriser celui-ci ou n'ayant pas complété les évaluations.

## Compétences à développer en mathématique FPT

<b>Résoudre une situation problème</b>	<p>Une situation-problème en mathématique se caractérise par un but à atteindre, une tâche à réaliser et elle demande une solution cohérente à un problème. Les élèves apprendront à utiliser une démarche tout en ayant recours à diverses stratégies. Les activités d'apprentissage feront référence à des réalités quotidiennes pouvant être vécues à la maison ou encore au travail.</p>
<b>Mettre à profit un raisonnement mathématique</b>	<p>Les élèves seront amenés à formuler des hypothèses, à les justifier ou les infirmer en faisant appel à des connaissances mathématiques. L'enseignant amènera les élèves à reconnaître et comprendre des ressemblances entre des objets de la vie courante et des notions mathématiques. Les élèves devront s'engager activement dans des activités d'exploration, de manipulation, de réflexion, de construction ou de simulation. Ils participeront à des discussions au cours desquelles ils apprendront à justifier des choix, comparer des résultats, explorer des activités liées au hasard, se servir de données statistiques, et ce, en utilisant des concepts et des processus mathématiques. Ils seront amenés à appliquer des concepts et des processus dans des situations de leur vie quotidienne et en milieu de travail, ce qui les obligera à recourir à leur sens de l'observation, à leur intuition, à leur pensée créatrice, à leurs habiletés tant manuelles que intellectuelles et à leur capacité d'écoute et d'expression.</p>

## Principales évaluations et résultats inscrits au bulletin

1 <sup>re</sup> étape <b>Du 27 août au 5 novembre</b>		2 <sup>e</sup> étape <b>Du 9 novembre au 4 février</b>		3 <sup>e</sup> étape <b>Du 8 février au 21 juin</b>		
Nature des évaluations proposées tout au long de l'étape	Y aura-t-il un résultat inscrit au bulletin?	Nature des évaluations proposées tout au long de l'étape	Y aura-t-il un résultat inscrit au bulletin?	Nature des évaluations proposées tout au long de l'étape	Épreuves obligatoires MELS / CS	Résultat inscrit au bulletin
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saé</li> <li>- Projet</li> </ul>	<b>Oui</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saé</li> <li>- Projet</li> </ul>	<b>Oui</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saé</li> <li>- Projet</li> </ul>	<b>Non</b>	<b>Oui</b>