

# VUE D'ENSEMBLE

Chaque **COMPÉTENCE** représente un ensemble d'habiletés de réflexion ou de communication transférables.

Pour acquérir un bon niveau de numératie, l'élève doit développer, exercer et exprimer chaque habileté.

Toutes les habiletés jouent un rôle important dans le développement des compétences de numératie.

Chaque **SOUS-COMPÉTENCE** précise les habiletés transférables constituant chaque compétence.

Le **DESCRIPTEUR** est propre à un niveau scolaire et indique à quoi reconnaître une habileté acquise en fin d'année ou d'étape.

Les tableaux présentent un continuum d'acquisition des compétences en numératie de la maternelle à la 12<sup>e</sup> année.

Les descripteurs par niveau scolaire indiquent à quoi reconnaître une compétence de réflexion ou de communication acquise par l'élève dans tous les domaines d'apprentissage, en soulignant leur nature **TRANSDISCIPLINAIRE**.

PROGRESSIONS D'APPRENTISSAGE EN NUMÉRATIE – DESCRIPTEURS DE COMPÉTENCE POUR LA 1 <sup>re</sup> ANNÉE			
<b>Compétence</b>	Interprète – Localise les informations et en dégage le sens pour comprendre le problème réel à résoudre		
<b>Sous-compétence</b>	Comprend le problème concret <i>Établit des liens avec un problème porteur de sens sur le plan personnel, local ou mondial</i>	Extrait des renseignements pertinents <i>Extrait les faits, données et informations clés pour résoudre un problème</i>	Détermine les paramètres et limites <i>Reconnait les facteurs et conditions qui définissent le problème tout en décelant les contraintes raisonnables associées à une situation ou un contexte du monde réel</i>
<b>Descripteur</b>	Établit des liens personnels avec des aspects du problème <i>lien personnel : expérience et connaissances antérieures</i>	Relève un fait important et recueille d'autres renseignements à partir du problème	Relève un paramètre clairement défini qui est nécessaire pour résoudre le problème <i>paramètres : facteurs et conditions qui définissent le problème</i>
<b>Compétence</b>	Applique – Mathématise un problème et élabore un plan de résolution pour y répondre		
<b>Sous-compétence</b>	transpose le scénario en un problème mathématique (mathématise) <i>Mobilise sa compréhension mathématique afin de résoudre un problème</i>	Représente le problème mathématique (visualise) <i>Représente visuellement un problème mathématique de manière adéquate</i>	Élabore un plan d'approche <i>Emploie différentes stratégies pour résoudre un problème mathématique</i>
<b>Descripteur</b>	Reconnait les compétences et le contenu mathématiques nécessaires à la résolution du problème <i>contenu : consulter le programme d'études en mathématiques</i>	Représente le problème mathématique en utilisant du matériel de manipulation et des diagrammes	Élabore un plan d'approche simple et direct en utilisant des connaissances préalables et des outils et stratégies mathématiques
<b>Compétence</b>	Résout – Met en œuvre un plan de résolution du problème mathématique et vérifie la solution		
<b>Sous-compétence</b>	Fait des estimations raisonnables en contexte <i>Détermine la réponse de manière réaliste en utilisant les renseignements donnés</i>	Résout le problème mathématique <i>Trouve une solution au problème en utilisant une variété de méthodes mathématiques</i>	Vérifie l'exactitude de la solution mathématique <i>Valide une solution mathématique à partir de stratégies déjà rencontrées ou modélisées</i>
<b>Descripteur</b>	Estime le domaine de la réponse <i>domaine : plage, étendue, taille, dimension, forme, temps, etc.</i>	Trouve une solution en utilisant le jeu, du matériel de manipulation ou des modèles	Compare sa solution à celles de ses camarades ou de son enseignant ou enseignante
<b>Compétence</b>	Analyse – Réfléchit à la solution mathématique en contexte et évalue d'autres démarches et solutions		
<b>Sous-compétence</b>	Réfléchit à la vraisemblance de la solution en contexte <i>Réexamine la fiabilité et la validité de la solution dans le contexte</i>	Évalue d'autres approches <i>Évalue différentes méthodes pour résoudre un problème</i>	Révise l'approche selon les besoins <i>Essaye différentes méthodes et en ajuste certaines afin de résoudre un problème</i>
<b>Descripteur</b>	Trouve une solution vraisemblable par rapport au problème ou scénario initial	Trouve une autre approche <i>approche : approche personnelle, approche suggérée par les camarades ou par l'enseignant ou enseignante</i>	Expérimente une autre approche recommandée pour résoudre le problème
<b>Compétence</b>	Communique – représente, explique et défend ses démarches et ses résultats en contexte		
<b>Sous-compétence</b>	Représente les processus et la solution <i>Communique efficacement sa réflexion ou sa compréhension en utilisant les outils enseignés (modèles, tableaux, graphiques, etc.)</i>	Explique l'approche adoptée <i>Sélectionne une méthode adéquate pour présenter clairement sa démarche de résolution de problème</i>	Défend ses décisions et hypothèses <i>Justifie clairement et arrive à défendre ses idées, sa réflexion et ses décisions</i>
<b>Descripteur</b>	Représente le processus de résolution du problème en utilisant des mots, des nombres, des dessins, des symboles ou du matériel de manipulation	Indique les grandes lignes de son approche de la résolution du problème	Indique les grandes lignes d'une décision dans la résolution du problème



**Compétence** – représente un ensemble d’habiletés de réflexion ou de communication transférables



**Sous-compétence** – précise les savoirs ou savoir-faire transférables constituant chaque compétence



**Descripteur** – indique pour un niveau scolaire donné à quoi reconnaître une habileté acquise en fin d’année ou d’étape

PROGRESSIONS D’APPRENTISSAGE EN NUMÉRATIE – DESCRIPTEURS DE COMPÉTENCE POUR LA MATERNELLE			
<b>Compétence</b>	<b>Interprète</b> – Localise les informations et en dégage le sens pour comprendre le problème réel à résoudre		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Comprend le problème concret</b> Établit des liens avec un problème porteur de sens sur le plan personnel, local ou mondial	<b>Extrait des renseignements pertinents</b> Extrait les faits, données et informations clés pour résoudre un problème	<b>Détermine les paramètres et limites</b> Reconnaît les facteurs et conditions qui définissent le problème tout en décelant les contraintes raisonnables associées à une situation ou un contexte du monde réel
<b>Descripteur</b>	Établit un <b>lien personnel</b> avec un aspect du problème <b>lien personnel</b> : expérience et connaissances antérieures	Relève un fait important au sujet du problème	Comprend que les problèmes ont des <b>paramètres</b> <b>paramètres</b> : facteurs et conditions qui définissent le problème
<b>Compétence</b>	<b>Applique</b> – Mathématise un problème et élabore un plan de résolution pour y répondre		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Transpose le scénario en un problème mathématique (mathématise)</b> Mobilise sa compréhension mathématique afin de résoudre un problème	<b>Représente le problème mathématique (visualise)</b> Représente visuellement un problème mathématique de manière adéquate	<b>Élabore un plan d’approche</b> Emploie différentes stratégies pour résoudre un problème mathématique
<b>Descripteur</b>	Reconnaît les compétences et le <b>contenu</b> mathématiques nécessaires à la résolution du problème <b>contenu</b> : consulter le <a href="#">programme d’études en mathématiques</a>	Représente le problème mathématique en utilisant du matériel de manipulation ou des dessins	Expérimente des façons de résoudre les problèmes en utilisant des connaissances préalables
<b>Compétence</b>	<b>Résout</b> – Met en œuvre un plan de résolution du problème mathématique et vérifie la solution		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Fait des estimations raisonnables en contexte</b> Détermine la réponse de manière réaliste en utilisant les renseignements donnés	<b>Résout le problème mathématique</b> Trouve une solution au problème en utilisant une variété de méthodes mathématiques	<b>Vérifie l’exactitude de la solution mathématique</b> Valide une solution mathématique à partir de stratégies déjà rencontrées ou modélisées
<b>Descripteur</b>	Estime le <b>domaine</b> de la réponse <b>domaine</b> : plage, étendue, taille, dimension, forme, temps, etc.	Trouve une solution en utilisant le jeu, du matériel de manipulation ou des modèles	Compare sa solution à celles de ses camarades ou de son enseignant ou enseignante
<b>Compétence</b>	<b>Analyse</b> – Réfléchit à la solution mathématique en contexte et évalue d’autres démarches et solutions		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Réfléchit à la vraisemblance de la solution en contexte</b> Réexamine la fiabilité et la validité de la solution dans le contexte	<b>Évalue d’autres approches</b> Évalue différentes méthodes pour résoudre un problème	<b>Révise l’approche selon les besoins</b> Essaye différentes méthodes et en ajuste certaines afin de résoudre un problème
<b>Descripteur</b>	Trouve une solution vraisemblable par rapport au problème ou scénario initial	Trouve une autre <b>approche</b> <b>approche</b> : approche personnelle, approche suggérée par les camarades ou par l’enseignant ou enseignante	Expérimente une autre approche recommandée pour résoudre le problème
<b>Compétence</b>	<b>Communique</b> – représente, explique et défend ses démarches et ses résultats en contexte		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Représente les processus et la solution</b> Communique efficacement sa réflexion ou sa compréhension en utilisant les outils enseignés (modèles, tableaux, graphiques, etc.)	<b>Explique l’approche adoptée</b> Sélectionne une méthode adéquate pour présenter clairement sa démarche de résolution de problème	<b>Défend ses décisions et hypothèses</b> Justifie clairement et arrive à défendre ses idées, sa réflexion et ses décisions
<b>Descripteur</b>	Représente le processus de résolution du problème en utilisant des nombres, des dessins ou du matériel de manipulation	Indique une étape de son approche de la résolution du problème	Indique une décision dans la résolution du problème



**Compétence** – représente un ensemble d’habiletés de réflexion ou de communication transférables



**Sous-compétence** – précise les savoirs ou savoir-faire transférables constituant chaque compétence



**Descripteur** – indique pour un niveau scolaire donné à quoi reconnaître une habileté acquise en fin d’année ou d’étape

PROGRESSIONS D’APPRENTISSAGE EN NUMÉRATIE – DESCRIPTEURS DE COMPÉTENCE POUR LA 1<sup>re</sup> ANNÉE

<b>Compétence</b>	<b>Interprète</b> – Localise les informations et en dégage le sens pour comprendre le problème réel à résoudre		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Comprend le problème concret</b> <i>Établit des liens avec un problème porteur de sens sur le plan personnel, local ou mondial</i>	<b>Extrait des renseignements pertinents</b> <i>Extrait les faits, données et informations clés pour résoudre un problème</i>	<b>Détermine les paramètres et limites</b> <i>Reconnaît les facteurs et conditions qui définissent le problème tout en décelant les contraintes raisonnables associées à une situation ou un contexte du monde réel</i>
<b>Descripteur</b>	Établit des <b>liens personnels</b> avec des aspects du problème <b>lien personnel</b> : expérience et connaissances antérieures	Relève un fait important et recueille d’autres renseignements à partir du problème	Relève un <b>paramètre</b> clairement défini qui est nécessaire pour résoudre le problème <b>paramètres</b> : facteurs et conditions qui définissent le problème
<b>Compétence</b>	<b>Applique</b> – Mathématise un problème et élabore un plan de résolution pour y répondre		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Transpose le scénario en un problème mathématique (mathématise)</b> <i>Mobilise sa compréhension mathématique afin de résoudre un problème</i>	<b>Représente le problème mathématique (visualise)</b> <i>Représente visuellement un problème mathématique de manière adéquate</i>	<b>Élabore un plan d’approche</b> <i>Emploie différentes stratégies pour résoudre un problème mathématique</i>
<b>Descripteur</b>	Reconnaît les compétences et le <b>contenu</b> mathématiques nécessaires à la résolution du problème <b>contenu</b> : consulter le <a href="#">programme d’études en mathématiques</a>	Représente le problème mathématique en utilisant du matériel de manipulation et des diagrammes	Élabore un plan d’approche simple et direct en utilisant des connaissances préalables et des outils et stratégies mathématiques
<b>Compétence</b>	<b>Résout</b> – Met en œuvre un plan de résolution du problème mathématique et vérifie la solution		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Fait des estimations raisonnables en contexte</b> <i>Détermine la réponse de manière réaliste en utilisant les renseignements donnés</i>	<b>Résout le problème mathématique</b> <i>Trouve une solution au problème en utilisant une variété de méthodes mathématiques</i>	<b>Vérifie l’exactitude de la solution mathématique</b> <i>Valide une solution mathématique à partir de stratégies déjà rencontrées ou modélisées</i>
<b>Descripteur</b>	Estime le <b>domaine</b> de la réponse <b>domaine</b> : plage, étendue, taille, dimension, forme, temps, etc.	Trouve une solution en utilisant le jeu, du matériel de manipulation ou des modèles	Compare sa solution à celles de ses camarades ou de son enseignant ou enseignante
<b>Compétence</b>	<b>Analyse</b> – Réfléchit à la solution mathématique en contexte et évalue d’autres démarches et solutions		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Réfléchit à la vraisemblance de la solution en contexte</b> <i>Réexamine la fiabilité et la validité de la solution dans le contexte</i>	<b>Évalue d’autres approches</b> <i>Évalue différentes méthodes pour résoudre un problème</i>	<b>Révise l’approche selon les besoins</b> <i>Essaye différentes méthodes et en ajuste certaines afin de résoudre un problème</i>
<b>Descripteur</b>	Trouve une solution vraisemblable par rapport au problème ou scénario initial	Trouve une autre <b>approche</b> <b>approche</b> : approche personnelle, approche suggérée par les camarades ou par l’enseignant ou enseignante	Expérimente une autre approche recommandée pour résoudre le problème
<b>Compétence</b>	<b>Communique</b> – représente, explique et défend ses démarches et ses résultats en contexte		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Représente les processus et la solution</b> <i>Communique efficacement sa réflexion ou sa compréhension en utilisant les outils enseignés (modèles, tableaux, graphiques, etc.)</i>	<b>Explique l’approche adoptée</b> <i>Sélectionne une méthode adéquate pour présenter clairement sa démarche de résolution de problème</i>	<b>Défend ses décisions et hypothèses</b> <i>Justifie clairement et arrive à défendre ses idées, sa réflexion et ses décisions</i>
<b>Descripteur</b>	Représente le processus de résolution du problème en utilisant des mots, des nombres, des dessins, des symboles ou du matériel de manipulation	Indique les grandes lignes de son approche de la résolution du problème	Indique les grandes lignes d’une décision dans la résolution du problème



**Compétence** – représente un ensemble d’habiletés de réflexion ou de communication transférables



**Sous-compétence** – précise les savoirs ou savoir-faire transférables constituant chaque compétence



**Descripteur** – indique pour un niveau scolaire donné à quoi reconnaître une habileté acquise en fin d’année ou d’étape

PROGRESSIONS D'APPRENTISSAGE EN NUMÉRATIE – DESCRIPTEURS DE COMPÉTENCE POUR LA 2 <sup>e</sup> ANNÉE			
<b>Compétence</b>	<b>Interprète</b> – Localise les informations et en dégage le sens pour comprendre le problème réel à résoudre		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Comprend le problème concret</b> Établit des liens avec un problème porteur de sens sur le plan personnel, local ou mondial	<b>Extrait des renseignements pertinents</b> Extrait les faits, données et informations clés pour résoudre un problème	<b>Détermine les paramètres et limites</b> Reconnaît les facteurs et conditions qui définissent le problème tout en décelant les contraintes raisonnables associées à une situation ou un contexte du monde réel
<b>Descripteur</b>	Établit des <b>liens personnels</b> pour explorer le problème <b>lien personnel</b> : expérience et connaissances antérieures	Relève et rassemble la plupart des renseignements importants à partir du problème présenté pour aider à le résoudre	Relève quelques-uns des <b>paramètres</b> clairement définis qui sont nécessaires pour résoudre le problème <b>paramètres</b> : facteurs et conditions qui définissent le problème
<b>Compétence</b>	<b>Applique</b> – Mathématise un problème et élabore un plan de résolution pour y répondre		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Transpose le scénario en un problème mathématique (mathématise)</b> Mobilise sa compréhension mathématique afin de résoudre un problème	<b>Représente le problème mathématique (visualise)</b> Représente visuellement un problème mathématique de manière adéquate	<b>Élabore un plan d’approche</b> Emploie différentes stratégies pour résoudre un problème mathématique
<b>Descripteur</b>	Détermine les compétences et le <b>contenu</b> mathématiques nécessaires pour résoudre le problème <b>contenu</b> : consulter le <a href="#">programme d'études en mathématiques</a>	Représente le problème mathématique en utilisant du matériel de manipulation et des diagrammes	Élabore un plan d’approche <b>élémentaire</b> en utilisant des outils ou stratégies mathématiques <b>familiers</b> <b>élémentaire</b> : pouvant comporter une seule étape <b>familier</b> : déjà vu ou modélisé
<b>Compétence</b>	<b>Résout</b> – Met en œuvre un plan de résolution du problème mathématique et vérifie la solution		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Fait des estimations raisonnables en contexte</b> Détermine la réponse de manière réaliste en utilisant les renseignements donnés	<b>Résout le problème mathématique</b> Trouve une solution au problème en utilisant une variété de méthodes mathématiques	<b>Vérifie l’exactitude de la solution mathématique</b> Valide une solution mathématique à partir de stratégies déjà rencontrées ou modélisées
<b>Descripteur</b>	Fait des estimations raisonnables dans les paramètres connus en utilisant des <b>référents</b> <b>référents</b> : 25, 50, 100, distance, couleur, rythme, régularité, etc.	Trouve une solution en utilisant des outils ou <b>stratégies</b> mathématiques <b>stratégies</b> : jeu, matériel de manipulation, modèles, etc.	Vérifie l’exactitude de sa solution en la comparant à une variété de preuves ou vérifications, dont l’estimation
<b>Compétence</b>	<b>Analyse</b> – Réfléchit à la solution mathématique en contexte et évalue d’autres démarches et solutions		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Réfléchit à la vraisemblance de la solution en contexte</b> Réexamine la fiabilité et la validité de la solution dans le contexte	<b>Évalue d’autres approches</b> Évalue différentes méthodes pour résoudre un problème	<b>Révisé l’approche selon les besoins</b> Essaye différentes méthodes et en ajuste certaines afin de résoudre un problème
<b>Descripteur</b>	Réfléchit à la vraisemblance d’une solution par rapport au problème ou scénario initial	Explore une autre <b>approche</b> <b>approche</b> : approche personnelle, approche suggérée par les camarades ou par l’enseignant ou enseignante	Sélectionne une autre approche pour résoudre le problème
<b>Compétence</b>	<b>Communique</b> – représente, explique et défend ses démarches et ses résultats en contexte		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Représente les processus et la solution</b> Communique efficacement sa réflexion ou sa compréhension en utilisant les outils enseignés (modèles, tableaux, graphiques, etc.)	<b>Explique l’approche adoptée</b> Sélectionne une méthode adéquate pour présenter clairement sa démarche de résolution de problème	<b>Défend ses décisions et hypothèses</b> Justifie clairement et arrive à défendre ses idées, sa réflexion et ses décisions
<b>Descripteur</b>	Représente le processus de résolution du problème en utilisant des <b>outils familiaux</b> <b>outils familiaux</b> : matériel de manipulation, symboles, organisateurs graphiques, grilles, etc.	Indique les grandes lignes de son approche de la résolution du problème en utilisant un <b>langage mathématique familial</b> <b>familier</b> : déjà vu ou modélisé <b>langage mathématique</b> : consulter le <a href="#">programme d'études en mathématiques</a>	Décrit une décision dans la résolution du problème et une raison appuyant celle-ci



**Compétence** – représente un ensemble d’habiletés de réflexion ou de communication transférables



**Sous-compétence** – précise les savoirs ou savoir-faire transférables constituant chaque compétence



**Descripteur** – indique pour un niveau scolaire donné à quoi reconnaître une habileté acquise en fin d’année ou d’étape

PROGRESSIONS D’APPRENTISSAGE EN NUMÉRATIE – DESCRIPTEURS DE COMPÉTENCE POUR LA 3<sup>e</sup> ANNÉE

<b>Compétence</b>	<b>Interprète</b> – Localise les informations et en dégage le sens pour comprendre le problème réel à résoudre		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Comprend le problème concret</b> Établit des liens avec un problème porteur de sens sur le plan personnel, local ou mondial	<b>Extrait des renseignements pertinents</b> Extrait les faits, données et informations clés pour résoudre un problème	<b>Détermine les paramètres et limites</b> Reconnaît les facteurs et conditions qui définissent le problème tout en décelant les contraintes raisonnables associées à une situation ou un contexte du monde réel
<b>Descripteur</b>	Établit des <b>liens personnels</b> pour explorer le problème <b>lien personnel</b> : expérience et connaissances antérieures	Relève et rassemble la plupart des renseignements importants à partir du problème présenté pour aider à le résoudre	Relève la plupart des <b>paramètres</b> clairement définis qui sont nécessaires pour résoudre le problème <b>paramètres</b> : facteurs et conditions qui définissent le problème
<b>Compétence</b>	<b>Applique</b> – Mathématise un problème et élabore un plan de résolution pour y répondre		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Transpose le scénario en un problème mathématique (mathématise)</b> Mobilise sa compréhension mathématique afin de résoudre un problème	<b>Représente le problème mathématique (visualise)</b> Représente visuellement un problème mathématique de manière adéquate	<b>Élabore un plan d’approche</b> Emploie différentes stratégies pour résoudre un problème mathématique
<b>Descripteur</b>	Détermine les compétences et le <b>contenu</b> mathématiques nécessaires pour résoudre le problème <b>contenu</b> : consulter le <a href="#">programme d’études en mathématiques</a>	Représente le problème mathématique en utilisant du matériel de manipulation, des diagrammes ou des équations <b>familiales</b> <b>familier</b> : déjà vu ou modélisé	Élabore un plan d’approche <b>élémentaire</b> en utilisant des outils ou stratégies mathématiques familiers <b>élémentaire</b> : pouvant comporter une seule étape <b>familier</b> : déjà vu ou modélisé
<b>Compétence</b>	<b>Résout</b> – Met en œuvre un plan de résolution du problème mathématique et vérifie la solution		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Fait des estimations raisonnables en contexte</b> Détermine la réponse de manière réaliste en utilisant les renseignements donnés	<b>Résout le problème mathématique</b> Trouve une solution au problème en utilisant une variété de méthodes mathématiques	<b>Vérifie l’exactitude de la solution mathématique</b> Valide une solution mathématique à partir de stratégies déjà rencontrées ou modélisées
<b>Descripteur</b>	Fait des estimations raisonnables dans les paramètres déterminés en utilisant des <b>référénts</b> et les données du scénario <b>référénts</b> : jusqu’à 1000, distance, couleur, rythme, régularité, etc.	Trouve une solution en utilisant des outils ou <b>stratégies</b> mathématiques familiers <b>stratégies</b> : jeu, matériel de manipulation, modèles, etc.	Vérifie l’exactitude de sa solution en utilisant des stratégies mathématiques <b>familiales</b> ou en la comparant avec son estimation <b>familier</b> : déjà vu ou modélisé
<b>Compétence</b>	<b>Analyse</b> – Réfléchit à la solution mathématique en contexte et évalue d’autres démarches et solutions		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Réfléchit à la vraisemblance de la solution en contexte</b> Réexamine la fiabilité et la validité de la solution dans le contexte	<b>Évalue d’autres approches</b> Évalue différentes méthodes pour résoudre un problème	<b>Révise l’approche selon les besoins</b> Essaye différentes méthodes et en ajuste certaines afin de résoudre un problème
<b>Descripteur</b>	Réfléchit à la vraisemblance d’une solution par rapport au problème ou scénario initial	Explore d’autres <b>approches</b> <b>approche</b> : approche personnelle, approche suggérée par les camarades ou par l’enseignant ou enseignante	Sélectionne une autre approche pour résoudre le problème
<b>Compétence</b>	<b>Communique</b> – représente, explique et défend ses démarches et ses résultats en contexte		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Représente les processus et la solution</b> Communique efficacement sa réflexion ou sa compréhension en utilisant les outils enseignés (modèles, tableaux, graphiques, etc.)	<b>Explique l’approche adoptée</b> Sélectionne une méthode adéquate pour présenter clairement sa démarche de résolution de problème	<b>Défend ses décisions et hypothèses</b> Justifie clairement et arrive à défendre ses idées, sa réflexion et ses décisions
<b>Descripteur</b>	Représente les processus et la solution en sélectionnant et en utilisant des <b>outils convenables</b> <b>outils convenables</b> : table, matériel de manipulation, organisateur graphique, matrice, modèle, etc.	Décrit son approche de la résolution du problème en utilisant un <b>langage mathématique familier</b> <b>familier</b> : déjà vu ou modélisé <b>langage mathématique</b> : consulter le <a href="#">programme d’études en mathématiques</a>	Décrit ses décisions dans la résolution du problème et les raisons appuyant celles-ci



**Compétence** – représente un ensemble d’habiletés de réflexion ou de communication transférables

**Sous-compétence** – précise les savoirs ou savoir-faire transférables constituant chaque compétence

**Descripteur** – indique pour un niveau scolaire donné à quoi reconnaître une habileté acquise en fin d’année ou d’étape

PROGRESSIONS D’APPRENTISSAGE EN NUMÉRATIE – DESCRIPTEURS DE COMPÉTENCE POUR LA 4<sup>e</sup> ANNÉE

<b>Compétence</b>	<b>Interprète</b> – Localise les informations et en dégage le sens pour comprendre le problème réel à résoudre		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Comprend le problème concret</b> Établit des liens avec un problème porteur de sens sur le plan personnel, local ou mondial	<b>Extrait des renseignements pertinents</b> Extrait les faits, données et informations clés pour résoudre un problème	<b>Détermine les paramètres et limites</b> Reconnaît les facteurs et conditions qui définissent le problème tout en décelant les contraintes raisonnables associées à une situation ou un contexte du monde réel
<b>Descripteur</b>	Établit des <b>liens généraux</b> pour comprendre le problème en contexte <i>lien général</i> : personnel, ou avec des problèmes similaires	Rassemble des renseignements pertinents à partir du problème présenté pour aider à le résoudre	Relève tous les <b>paramètres</b> clairement définis qui sont nécessaires pour résoudre le problème <i>paramètres</i> : facteurs et conditions qui définissent le problème
<b>Compétence</b>	<b>Applique</b> – Mathématise un problème et élabore un plan de résolution pour y répondre		
<b>Sous-compétence</b>	<b> transpose le scénario en un problème mathématique (mathématise)</b> Mobilise sa compréhension mathématique afin de résoudre un problème	<b>Représente le problème mathématique (visualise)</b> Représente visuellement un problème mathématique de manière adéquate	<b>Élabore un plan d’approche</b> Emploie différentes stratégies pour résoudre un problème mathématique
<b>Descripteur</b>	Applique la <b>compréhension mathématique</b> nécessaire pour transposer partiellement un scénario familier en un problème mathématique <i>compréhension mathématique</i> : consulter le <a href="#">programme d’études en mathématiques</a>	Représente le problème mathématique en utilisant du matériel de manipulation, des diagrammes ou des équations <b>familiers</b> <i>familier</i> : déjà vu ou modélisé	Élabore une séquence d’étapes qui met en œuvre des outils ou stratégies mathématiques <b>familiers</b> <i>familier</i> : déjà vu ou modélisé
<b>Compétence</b>	<b>Résout</b> – Met en œuvre un plan de résolution du problème mathématique et vérifie la solution		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Fait des estimations raisonnables en contexte</b> Détermine la réponse de manière réaliste en utilisant les renseignements donnés	<b>Résout le problème mathématique</b> Trouve une solution au problème en utilisant une variété de méthodes mathématiques	<b>Vérifie l’exactitude de la solution mathématique</b> Valide une solution mathématique à partir de stratégies déjà rencontrées ou modélisées
<b>Descripteur</b>	Fait des estimations raisonnables dans les paramètres déterminés en utilisant des <b>référénts</b> et les données pertinentes du scénario <i>référénts</i> : jusqu’à 10 000, fractions, nombres décimaux, distance, couleur, rythme, régularité, etc.	Trouve une solution en utilisant des outils ou <b>stratégies</b> mathématiques familiers <i>stratégies</i> : équations, jeu, matériel de manipulation, modèles, etc.	Vérifie l’exactitude de sa solution en utilisant des estimations raisonnables et d’autres stratégies mathématiques <b>familiers</b> <i>familier</i> : déjà vu ou modélisé
<b>Compétence</b>	<b>Analyse</b> – Réfléchit à la solution mathématique en contexte et évalue d’autres démarches et solutions		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Réfléchit à la vraisemblance de la solution en contexte</b> Réexamine la fiabilité et la validité de la solution dans le contexte	<b>Évalue d’autres approches</b> Évalue différentes méthodes pour résoudre un problème	<b>Révisé l’approche selon les besoins</b> Essaye différentes méthodes et en ajuste certaines afin de résoudre un problème
<b>Descripteur</b>	Réfléchit à la vraisemblance de sa solution par rapport au problème ou scénario initial	Compare d’autres <b>approches</b> en exposant leurs différences <i>approches</i> : approches personnelles, approches suggérées par les camarades ou par l’enseignant ou enseignante	Trouve et expérimente une autre approche pour résoudre le problème
<b>Compétence</b>	<b>Communique</b> – représente, explique et défend ses démarches et ses résultats en contexte		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Représente les processus et la solution</b> Communique efficacement sa réflexion ou sa compréhension en utilisant les outils enseignés (modèles, tableaux, graphiques, etc.)	<b>Explique l’approche adoptée</b> Sélectionne une méthode adéquate pour présenter clairement sa démarche de résolution de problème	<b>Défend ses décisions et hypothèses</b> Justifie clairement et arrive à défendre ses idées, sa réflexion et ses décisions
<b>Descripteur</b>	Représente les processus et la solution en sélectionnant et en utilisant des <b>outils convenables</b> <i>outils convenables</i> : modèle, grille, carte, table, graphique, tableau, matrice, etc.	Décrit son approche de la résolution du problème en utilisant un <b>langage mathématique familier</b> <i>familier</i> : déjà vu ou modélisé <i>langage mathématique</i> : consulter le <a href="#">programme d’études en mathématiques</a>	Explique ses décisions dans la résolution du problème et les raisons appuyant celles-ci



**Compétence** – représente un ensemble d’habiletés de réflexion ou de communication transférables



**Sous-compétence** – précise les savoirs ou savoir-faire transférables constituant chaque compétence



**Descripteur** – indique pour un niveau scolaire donné à quoi reconnaître une habileté acquise en fin d’année ou d’étape

PROGRESSIONS D’APPRENTISSAGE EN NUMÉRATIE – DESCRIPTEURS DE COMPÉTENCE POUR LA 5<sup>e</sup> ANNÉE

<b>Compétence</b>	<b>Interprète</b> – Localise les informations et en dégage le sens pour comprendre le problème réel à résoudre		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Comprend le problème concret</b> Établit des liens avec un problème porteur de sens sur le plan personnel, local ou mondial	<b>Extrait des renseignements pertinents</b> Extrait les faits, données et informations clés pour résoudre un problème	<b>Détermine les paramètres et limites</b> Reconnaît les facteurs et conditions qui définissent le problème tout en décelant les contraintes raisonnables associées à une situation ou un contexte du monde réel
<b>Descripteur</b>	Établit des <b>liens généraux</b> pour comprendre le problème en contexte <i>lien général</i> : personnel, ou avec des problèmes similaires	Rassemble des renseignements pertinents à partir du problème présenté pour aider à le résoudre	Relève tous les <b>paramètres</b> clairement définis qui sont nécessaires pour résoudre le problème <i>paramètres</i> : facteurs et conditions qui définissent le problème
<b>Compétence</b>	<b>Applique</b> – Mathématise un problème et élabore un plan de résolution pour y répondre		
<b>Sous-compétence</b>	<b> transpose le scénario en un problème mathématique (mathématise)</b> Mobilise sa compréhension mathématique afin de résoudre un problème	<b>Représente le problème mathématique (visualise)</b> Représente visuellement un problème mathématique de manière adéquate	<b>Élabore un plan d’approche</b> Emploie différentes stratégies pour résoudre un problème mathématique
<b>Descripteur</b>	Applique la <b>compréhension mathématique</b> nécessaire pour transposer partiellement un scénario familier en un problème mathématique <i>compréhension mathématique</i> : consulter le <a href="#">programme d’études en mathématiques</a>	Représente le problème mathématique en utilisant du matériel de manipulation, des diagrammes ou des équations	Élabore une séquence d’étapes logique qui met en œuvre des outils ou stratégies mathématiques <b>familiers</b> <i>familier</i> : déjà vu ou modélisé
<b>Compétence</b>	<b>Résout</b> – Met en œuvre un plan de résolution du problème mathématique et vérifie la solution		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Fait des estimations raisonnables en contexte</b> Détermine la réponse de manière réaliste en utilisant les renseignements donnés	<b>Résout le problème mathématique</b> Trouve une solution au problème en utilisant une variété de méthodes mathématiques	<b>Vérifie l’exactitude de la solution mathématique</b> Valide une solution mathématique à partir de stratégies déjà rencontrées ou modélisées
<b>Descripteur</b>	Fait des estimations raisonnables dans les paramètres déterminés en utilisant des <b>référénts</b> et les données pertinentes du scénario <i>référénts</i> : jusqu’à 1 000 000, fractions, nombres décimaux, distance, couleur, rythme, régularité, etc.	Trouve une solution en utilisant le jeu, du matériel de manipulation ou des modèles	Vérifie l’exactitude de sa solution en utilisant des estimations raisonnables et d’autres stratégies mathématiques <b>familiales</b> <i>familier</i> : déjà vu ou modélisé
<b>Compétence</b>	<b>Analyse</b> – Réfléchit à la solution mathématique en contexte et évalue d’autres démarches et solutions		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Réfléchit à la vraisemblance de la solution en contexte</b> Réexamine la fiabilité et la validité de la solution dans le contexte	<b>Évalue d’autres approches</b> Évalue différentes méthodes pour résoudre un problème	<b>Révisé l’approche selon les besoins</b> Essaye différentes méthodes et en ajuste certaines afin de résoudre un problème
<b>Descripteur</b>	Réfléchit à la vraisemblance de sa solution par rapport au problème ou scénario initial	Compare d’autres <b>approches</b> en exposant leurs différences <i>approches</i> : approches personnelles, approches suggérées par les camarades ou par l’enseignant ou enseignante	Trouve et expérimente une autre approche pour résoudre le problème
<b>Compétence</b>	<b>Communique</b> – représente, explique et défend ses démarches et ses résultats en contexte		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Représente les processus et la solution</b> Communique efficacement sa réflexion ou sa compréhension en utilisant les outils enseignés (modèles, tableaux, graphiques, etc.)	<b>Explique l’approche adoptée</b> Sélectionne une méthode adéquate pour présenter clairement sa démarche de résolution de problème	<b>Défend ses décisions et hypothèses</b> Justifie clairement et arrive à défendre ses idées, sa réflexion et ses décisions
<b>Descripteur</b>	Représente les processus et la solution en sélectionnant et en utilisant des <b>outils convenables</b> <i>outils convenables</i> : modèle, grille, carte, table, graphique, tableau, matrice, etc.	Décrit son approche de la résolution du problème en utilisant un <b>langage mathématique familier</b> <i>familier</i> : déjà vu ou modélisé <i>langage mathématique</i> : consulter le <a href="#">programme d’études en mathématiques</a>	Explique ses décisions dans la résolution du problème et les raisons appuyant celles-ci



**Compétence** – représente un ensemble d’habiletés de réflexion ou de communication transférables

**Sous-compétence** – précise les savoirs ou savoir-faire transférables constituant chaque compétence

**Descripteur** – indique pour un niveau scolaire donné à quoi reconnaître une habileté acquise en fin d’année ou d’étape

PROGRESSIONS D’APPRENTISSAGE EN NUMÉRATIE – DESCRIPTEURS DE COMPÉTENCE POUR LA 6<sup>e</sup> ANNÉE

<b>Compétence</b>	<b>Interprète</b> – Localise les informations et en dégage le sens pour comprendre le problème réel à résoudre		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Comprend le problème concret</b> Établit des liens avec un problème porteur de sens sur le plan personnel, local ou mondial	<b>Extrait des renseignements pertinents</b> Extrait les faits, données et informations clés pour résoudre un problème	<b>Détermine les paramètres et limites</b> Reconnaît les facteurs et conditions qui définissent le problème tout en décelant les contraintes raisonnables associées à une situation ou un contexte du monde réel
<b>Descripteur</b>	Établit des liens pertinents pour comprendre un <b>problème concret</b> <b>problème concret</b> : contextuel, pertinent, lié à l’apprentissage en cours, important sur le plan personnel, local ou mondial	Extrait des renseignements pertinents à partir du problème présenté, selon les besoins pour résoudre celui-ci	Relève seulement les <b>paramètres</b> explicites et pertinents qui sont nécessaires pour résoudre le problème <b>paramètres</b> : facteurs et conditions qui définissent le problème
<b>Compétence</b>	<b>Applique</b> – Mathématise un problème et élabore un plan de résolution pour y répondre		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Transpose le scénario en un problème mathématique (mathématise)</b> Mobilise sa compréhension mathématique afin de résoudre un problème	<b>Représente le problème mathématique (visualise)</b> Représente visuellement un problème mathématique de manière adéquate	<b>Élabore un plan d’approche</b> Emploie différentes stratégies pour résoudre un problème mathématique
<b>Descripteur</b>	Applique la <b>compréhension mathématique</b> nécessaire pour transposer un scénario familier en un problème mathématique <b>compréhension mathématique</b> : consulter le <a href="#">programme d’études en mathématiques</a> <b>familier</b> : déjà vu ou modélisé	Représente le problème mathématique de façon exacte en utilisant une variété de <b>modèles</b> <b>modèles</b> : matériel de manipulation, diagrammes, équations, etc.	Élabore une séquence d’étapes organisée et intentionnelle qui met en œuvre des outils ou stratégies mathématiques <b>appropriés</b> <b>approprié</b> : consulter le <a href="#">programme d’études en mathématiques</a>
<b>Compétence</b>	<b>Résout</b> – Met en œuvre un plan de résolution du problème mathématique et vérifie la solution		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Fait des estimations raisonnables en contexte</b> Détermine la réponse de manière réaliste en utilisant les renseignements donnés	<b>Résout le problème mathématique</b> Trouve une solution au problème en utilisant une variété de méthodes mathématiques	<b>Vérifie l’exactitude de la solution mathématique</b> Valide une solution mathématique à partir de stratégies déjà rencontrées ou modélisées
<b>Descripteur</b>	Fait des estimations raisonnables dans le contexte et les paramètres du scénario en utilisant des <b>référénts</b> <b>référénts</b> : des millièmes aux milliards, fractions, nombres décimaux, aire, rythme, régularité, etc.	Trouve une solution en utilisant des <b>stratégies</b> appropriées <b>stratégies</b> : emploi d’un outil (calculatrice), d’un dessin, d’un graphique, d’équations, de matériel de manipulation, de modèles, etc.	Vérifie l’exactitude de ses résultats, de sa solution ou des deux en utilisant des estimations raisonnables et d’autres stratégies <b>familiales</b> <b>familier</b> : déjà vu ou modélisé
<b>Compétence</b>	<b>Analyse</b> – Réfléchit à la solution mathématique en contexte et évalue d’autres démarches et solutions		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Réfléchit à la vraisemblance de la solution en contexte</b> Réexamine la fiabilité et la validité de la solution dans le contexte	<b>Évalue d’autres approches</b> Évalue différentes méthodes pour résoudre un problème	<b>Révisé l’approche selon les besoins</b> Essaye différentes méthodes et en ajuste certaines afin de résoudre un problème
<b>Descripteur</b>	Réfléchit à la <b>vraisemblance</b> de sa solution dans le <b>contexte du problème</b> <b>vraisemblance</b> : rationalité, réalisme <b>contexte du problème</b> : données provenant d’un document (en sciences et sciences humaines et sociales), demande de commentaires (en éducation artistique), etc.	Décrit les avantages et les limites des autres <b>approches</b> <b>approches</b> : approches personnelles, approches suggérées par les camarades ou par l’enseignant ou enseignante	<b>Perfectionne</b> l’approche en utilisant les avantages et limites d’autres approches visant à résoudre le problème <b>perfectionne</b> : améliore par de petites modifications
<b>Compétence</b>	<b>Communique</b> – représente, explique et défend ses démarches et ses résultats en contexte		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Représente les processus et la solution</b> Communique efficacement sa réflexion ou sa compréhension en utilisant les outils enseignés (modèles, tableaux, graphiques, etc.)	<b>Explique l’approche adoptée</b> Sélectionne une méthode adéquate pour présenter clairement sa démarche de résolution de problème	<b>Défend ses décisions et hypothèses</b> Justifie clairement et arrive à défendre ses idées, sa réflexion et ses décisions



**Compétence** – représente un ensemble d’habiletés de réflexion ou de communication transférables



**Sous-compétence** – précise les savoirs ou savoir-faire transférables constituant chaque compétence



**Descripteur** – indique pour un niveau scolaire donné à quoi reconnaître une habileté acquise en fin d’année ou d’étape

<b>Descripteur</b>	Représente l’intégralité du processus et de la solution en sélectionnant et en utilisant des <b>outils appropriés</b> <i>outils appropriés : modèle, grille, carte, table, graphique, tableau, matrice, etc.</i>	Explique de façon exacte son <b>approche</b> de la résolution du problème <i>approche : recours à un processus (création d’un modèle), à un outil (matériel de manipulation), à une stratégie (emploi d’une équation), etc.</i>	Présente un raisonnement appuyant ses décisions et hypothèses dans la résolution du problème
--------------------	---	--	--



**Compétence** – représente un ensemble d’habiletés de réflexion ou de communication transférables

**Sous-compétence** – précise les savoirs ou savoir-faire transférables constituant chaque compétence

**Descripteur** – indique pour un niveau scolaire donné à quoi reconnaître une habileté acquise en fin d’année ou d’étape

PROGRESSIONS D’APPRENTISSAGE EN NUMÉRATIE – DESCRIPTEURS DE COMPÉTENCE POUR LA 7<sup>e</sup> ANNÉE

<b>Compétence</b>	<b>Interprète</b> – Localise les informations et en dégage le sens pour comprendre le problème réel à résoudre		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Comprend le problème concret</b> Établit des liens avec un problème porteur de sens sur le plan personnel, local ou mondial	<b>Extrait des renseignements pertinents</b> Extrait les faits, données et informations clés pour résoudre un problème	<b>Détermine les paramètres et limites</b> Reconnaît les facteurs et conditions qui définissent le problème tout en décelant les contraintes raisonnables associées à une situation ou un contexte du monde réel
<b>Descripteur</b>	Établit des liens pertinents pour comprendre un <b>problème concret</b> <b>problème concret</b> : contextuel, pertinent, lié à l’apprentissage en cours, important sur le plan personnel, local ou mondial	Extrait des renseignements pertinents à partir du problème présenté, selon les besoins pour résoudre celui-ci	Relève seulement les <b>paramètres</b> explicites et pertinents qui sont nécessaires pour résoudre le problème <b>paramètres</b> : facteurs et conditions qui définissent le problème
<b>Compétence</b>	<b>Applique</b> – Mathématise un problème et élabore un plan de résolution pour y répondre		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Transpose le scénario en un problème mathématique (mathématise)</b> Mobilise sa compréhension mathématique afin de résoudre un problème	<b>Représente le problème mathématique (visualise)</b> Représente visuellement un problème mathématique de manière adéquate	<b>Élabore un plan d’approche</b> Emploie différentes stratégies pour résoudre un problème mathématique
<b>Descripteur</b>	Applique la <b>compréhension mathématique</b> nécessaire pour transposer un scénario <b>familier</b> en un problème mathématique <b>compréhension mathématique</b> : consulter le <a href="#">programme d’études en mathématiques</a> <b>familier</b> : déjà vu ou modélisé	Représente le problème mathématique de façon exacte en utilisant une variété de <b>modèles</b> <b>modèles</b> : matériel de manipulation, diagrammes, équations, etc.	Élabore un <b>plan</b> logique et organisé qui met en œuvre des outils ou <b>stratégies</b> mathématiques <b>appropriés</b> <b>plan</b> : séquence d’étapes intentionnelle visant un objectif final <b>approprié</b> : consulter le <a href="#">programme d’études en mathématiques</a> <b>stratégies</b> : emploi d’un outil (calculatrice), d’un dessin, d’un graphique, d’une équation, etc.
<b>Compétence</b>	<b>Résout</b> – Met en œuvre un plan de résolution du problème mathématique et vérifie la solution		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Fait des estimations raisonnables en contexte</b> Détermine la réponse de manière réaliste en utilisant les renseignements donnés	<b>Résout le problème mathématique</b> Trouve une solution au problème en utilisant une variété de méthodes mathématiques	<b>Vérifie l’exactitude de la solution mathématique</b> Valide une solution mathématique à partir de stratégies déjà rencontrées ou modélisées
<b>Descripteur</b>	Fait des estimations raisonnables dans le contexte et les paramètres du scénario en utilisant des <b>référénts</b> <b>référénts</b> : des millièmes aux milliards, longueur, aire; rythme, motif (en éducation artistique); tendance, fréquence (en sciences); motif, structure (en français); surface, matériaux nécessaires (en conception, compétences pratiques et technologies); etc.	Trouve une solution en utilisant des <b>stratégies</b> appropriées <b>stratégies</b> : emploi d’un outil (calculatrice), d’un dessin, d’un graphique, d’équations, de matériel de manipulation, de modèles, etc.	Vérifie l’exactitude de ses résultats, de sa solution ou des deux en utilisant des estimations raisonnables et d’autres stratégies <b>familiales</b> <b>familier</b> : déjà vu ou modélisé (emploi d’un outil tel qu’une calculatrice, d’un autre algorithme, d’un dessin, d’un graphique, etc.)
<b>Compétence</b>	<b>Analyse</b> – Réfléchit à la solution mathématique en contexte et évalue d’autres démarches et solutions		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Réfléchit à la vraisemblance de la solution en contexte</b> Réexamine la fiabilité et la validité de la solution dans le contexte	<b>Évalue d’autres approches</b> Évalue différentes méthodes pour résoudre un problème	<b>Révisé l’approche selon les besoins</b> Essaye différentes méthodes et en ajuste certaines afin de résoudre un problème
<b>Descripteur</b>	Réfléchit à la <b>vraisemblance</b> de sa solution dans le contexte du problème <b>vraisemblance</b> : rationalité, réalisme <b>contexte du problème</b> : données provenant d’un document (en sciences et sciences humaines et sociales), demande de commentaires (en éducation artistique), etc.	Décrit les avantages et les limites des autres <b>approches</b> <b>approches</b> : approches personnelles, approches suggérées par les camarades ou par l’enseignant ou enseignante	<b>Perfectionne</b> l’approche en utilisant les avantages et limites d’autres approches visant à résoudre le problème <b>perfectionne</b> : améliore par de petites modifications
<b>Compétence</b>	<b>Communique</b> – représente, explique et défend ses démarches et ses résultats en contexte		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Représente les processus et la solution</b> Communique efficacement sa réflexion ou sa compréhension en utilisant les outils enseignés (modèles, tableaux, graphiques, etc.)	<b>Explique l’approche adoptée</b> Sélectionne une méthode adéquate pour présenter clairement sa démarche de résolution de problème	<b>Défend ses décisions et hypothèses</b> Justifie clairement et arrive à défendre ses idées, sa réflexion et ses décisions



**Compétence** – représente un ensemble d’habiletés de réflexion ou de communication transférables



**Sous-compétence** – précise les savoirs ou savoir-faire transférables constituant chaque compétence



**Descripteur** – indique pour un niveau scolaire donné à quoi reconnaître une habileté acquise en fin d’année ou d’étape

<b>Descripteur</b>	Représente l’intégralité du processus et de la solution en sélectionnant et en utilisant des <b>outils appropriés</b> <i>outils appropriés : modèle, grille, carte, table, graphique, tableau, matrice, équation, etc.</i>	Explique de façon exacte son <b>approche</b> de la résolution du problème <i>approche : recours à un processus (création d’un modèle), à un outil (calculatrice), à une stratégie (emploi d’une équation), etc.</i>	Présente un raisonnement appuyant ses décisions et hypothèses dans la résolution du problème
--------------------	---	--	--



**Compétence** – représente un ensemble d’habiletés de réflexion ou de communication transférables



**Sous-compétence** – précise les savoirs ou savoir-faire transférables constituant chaque compétence



**Descripteur** – indique pour un niveau scolaire donné à quoi reconnaître une habileté acquise en fin d’année ou d’étape

PROGRESSIONS D’APPRENTISSAGE EN NUMÉRATIE – DESCRIPTEURS DE COMPÉTENCE POUR LA 8<sup>e</sup> ANNÉE

<b>Compétence</b>	<b>Interprète</b> – Localise les informations et en dégage le sens pour comprendre le problème réel à résoudre		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Comprend le problème concret</b> Établit des liens avec un problème porteur de sens sur le plan personnel, local ou mondial	<b>Extrait des renseignements pertinents</b> Extrait les faits, données et informations clés pour résoudre un problème	<b>Détermine les paramètres et limites</b> Reconnaît les facteurs et conditions qui définissent le problème tout en décelant les contraintes raisonnables associées à une situation ou un contexte du monde réel
<b>Descripteur</b>	Établit des liens pertinents pour comprendre pleinement le <b>problème concret</b> en contexte <i>problème concret</i> : contextuel, pertinent, lié à l'apprentissage en cours, important sur le plan personnel, local ou mondial	Extrait des renseignements pertinents à partir du problème présenté et d'autres ressources, selon les besoins pour résoudre celui-ci	Relève les <b>paramètres</b> et <b>limites</b> explicites et pertinents qui sont nécessaires pour résoudre le problème <i>paramètres</i> : facteurs et conditions qui définissent le problème <i>limites</i> : contraintes normales dans un problème ou contexte concret
<b>Compétence</b>	<b>Applique</b> – Mathématise un problème et élabore un plan de résolution pour y répondre		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Transpose le scénario en un problème mathématique (mathématise)</b> Mobilise sa compréhension mathématique afin de résoudre un problème	<b>Représente le problème mathématique (visualise)</b> Représente visuellement un problème mathématique de manière adéquate	<b>Élabore un plan d'approche</b> Emploie différentes stratégies pour résoudre un problème mathématique
<b>Descripteur</b>	Applique la <b>compréhension mathématique</b> nécessaire pour transposer un scénario <b>non familier</b> en un problème mathématique <i>compréhension mathématique</i> : consulter le <a href="#">programme d'études en mathématiques</a> <i>non familier</i> : pas encore vu ou représenté	Représente le problème mathématique <b>de façon claire</b> en choisissant un ou plusieurs <b>modèles appropriés</b> <i>de façon claire</i> : en faisant preuve de compréhension immédiate <i>approprié</i> : consulter le <a href="#">programme d'études en mathématiques</a> <i>modèles</i> : matériel de manipulation, diagrammes, équations, etc.	Utilise un raisonnement mathématique pour élaborer un <b>plan</b> logique et organisé qui met en œuvre des outils ou <b>stratégies</b> mathématiques <b>appropriés</b> <i>plan</i> : séquence d'étapes intentionnelle visant un objectif final <i>approprié</i> : consulter le <a href="#">programme d'études en mathématiques</a> <i>stratégies</i> : emploi d'un outil (calculatrice), d'un dessin, d'un graphique, d'une équation, etc.
<b>Compétence</b>	<b>Résout</b> – Met en œuvre un plan de résolution du problème mathématique et vérifie la solution		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Fait des estimations raisonnables en contexte</b> Détermine la réponse de manière réaliste en utilisant les renseignements donnés	<b>Résout le problème mathématique</b> Trouve une solution au problème en utilisant une variété de méthodes mathématiques	<b>Vérifie l'exactitude de la solution mathématique</b> Valide une solution mathématique à partir de stratégies déjà rencontrées ou modélisées
<b>Descripteur</b>	Fait des estimations raisonnables dans le contexte et les paramètres du scénario en utilisant des <b>référénts</b> appropriés <i>référénts</i> : carrés parfaits, volume; rythme, motif (en éducation artistique); tendance, fréquence (en sciences); motif, structure (en français); surface, volume, matériaux nécessaires (en conception, compétences pratiques et technologies); etc.	Résout le problème mathématique en utilisant des <b>stratégies efficaces</b> selon les besoins <i>efficace</i> : permettant d'atteindre l'objectif final <i>stratégies</i> : emploi d'un outil (calculatrice), d'un dessin, d'un graphique, d'équations, de matériel de manipulation, de modèles, etc.	Vérifie l'exactitude de ses résultats, de sa solution ou des deux en utilisant des estimations raisonnables et d'autres stratégies <b>familiales</b> ; détermine les facteurs qui pourraient avoir un effet sur l'exactitude des résultats <i>familier</i> : déjà vu ou modélisé (emploi d'un outil tel qu'une calculatrice, d'un autre algorithme, d'un dessin, d'un graphique, etc.)
<b>Compétence</b>	<b>Analyse</b> – Réfléchit à la solution mathématique en contexte et évalue d'autres démarches et solutions		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Réfléchit à la vraisemblance de la solution en contexte</b> Réexamine la fiabilité et la validité de la solution dans le contexte	<b>Évalue d'autres approches</b> Évalue différentes méthodes pour résoudre un problème	<b>Révisé l'approche selon les besoins</b> Essaye différentes méthodes et en ajuste certaines afin de résoudre un problème
<b>Descripteur</b>	Réfléchit à la <b>validité</b> de sa solution dans le contexte du problème <i>validité</i> : exactitude dans le contexte	Évalue les avantages et les limites des autres <b>approches</b> <i>approches</i> : approches personnelles, approches suggérées par les camarades ou par l'enseignant ou enseignante	<b>Révisé</b> l'approche en utilisant les avantages et limites d'autres approches visant à résoudre le problème <i>réviser</i> : réfléchit et ajuste



**Compétence** – représente un ensemble d’habiletés de réflexion ou de communication transférables



**Sous-compétence** – précise les savoirs ou savoir-faire transférables constituant chaque compétence



**Descripteur** – indique pour un niveau scolaire donné à quoi reconnaître une habileté acquise en fin d’année ou d’étape

	<i>contexte du problème : données provenant d'un document (en sciences et sciences humaines et sociales), demande de commentaires (en éducation artistique), etc.</i>		
<b>Compétence</b>	<b>Communique</b> – représente, explique et défend ses démarches et ses résultats en contexte		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Représente les processus et la solution</b> <i>Communique efficacement sa réflexion ou sa compréhension en utilisant les outils enseignés (modèles, tableaux, graphiques, etc.)</i>	<b>Explique l'approche adoptée</b> <i>Sélectionne une méthode adéquate pour présenter clairement sa démarche de résolution de problème</i>	<b>Défend ses décisions et hypothèses</b> <i>Justifie clairement et arrive à défendre ses idées, sa réflexion et ses décisions</i>
<b>Descripteur</b>	Représente <b>efficacement</b> l'intégralité du processus et de la solution en utilisant des <b>moyens de présentation appropriés</b>  <i>efficacement : en choisissant un nombre d'étapes approprié</i> <i>moyens de présentation appropriés : liste à puces des étapes explicatives, équation, graphique, modèle, carte, tableau, matrice, etc</i>	Explique de façon exacte son <b>approche</b> de la résolution du problème en indiquant les limites et hypothèses de sa démarche  <i>approche : recours à un processus (création d'un diagramme), à un outil (calculatrice), à une stratégie (emploi d'une équation), etc.</i>	Présente un argument logique et justifie ses décisions et hypothèses



**Compétence** – représente un ensemble d’habiletés de réflexion ou de communication transférables



**Sous-compétence** – précise les savoirs ou savoir-faire transférables constituant chaque compétence



**Descripteur** – indique pour un niveau scolaire donné à quoi reconnaître une habileté acquise en fin d’année ou d’étape

PROGRESSIONS D’APPRENTISSAGE EN NUMÉRATIE – DESCRIPTEURS DE COMPÉTENCE POUR LA 9<sup>e</sup> ANNÉE

<b>Compétence</b>	<b>Interprète</b> – Localise les informations et en dégage le sens pour comprendre le problème réel à résoudre		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Comprend le problème concret</b> Établit des liens avec un problème porteur de sens sur le plan personnel, local ou mondial	<b>Extrait des renseignements pertinents</b> Extrait les faits, données et informations clés pour résoudre un problème	<b>Détermine les paramètres et limites</b> Reconnaît les facteurs et conditions qui définissent le problème tout en décelant les contraintes raisonnables associées à une situation ou un contexte du monde réel
<b>Descripteur</b>	Établit des liens pertinents pour comprendre pleinement le <b>problème concret</b> en contexte  <i>problème concret</i> : contextuel, pertinent, lié à l’apprentissage en cours, important sur le plan personnel, local ou mondial	Extrait des renseignements pertinents à partir du problème présenté et d’autres ressources, selon les besoins pour résoudre celui-ci	Relève les <b>paramètres</b> et <b>limites</b> explicites et pertinents qui sont nécessaires pour résoudre le problème  <i>paramètres</i> : facteurs et conditions qui définissent le problème <i>limites</i> : contraintes normales dans un problème ou contexte concret
<b>Compétence</b>	<b>Applique</b> – Mathématise un problème et élabore un plan de résolution pour y répondre		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Transpose le scénario en un problème mathématique (mathématiser)</b> Mobilise sa compréhension mathématique afin de résoudre un problème	<b>Représente le problème mathématique (visualiser)</b> Représente visuellement un problème mathématique de manière adéquate	<b>Élabore un plan d’approche</b> Emploie différentes stratégies pour résoudre un problème mathématique
<b>Descripteur</b>	Applique la <b>compréhension mathématique</b> nécessaire pour transposer un scénario <b>non familier</b> en un problème mathématique  <i>compréhension mathématique</i> : consulter le <a href="#">programme d’études en mathématiques</a> <i>non familier</i> : pas encore vu ou représenté	Représente le problème mathématique <b>de façon claire</b> en choisissant un ou plusieurs <b>modèles appropriés</b>  <i>de façon claire</i> : en faisant preuve de compréhension immédiate <i>approprié</i> : consulter le <a href="#">programme d’études en mathématiques</a> <i>modèles</i> : matériel de manipulation, diagrammes, équations, etc.	Utilise un raisonnement mathématique pour élaborer un <b>plan</b> logique et organisé qui met en œuvre des outils ou <b>stratégies</b> mathématiques <b>appropriés</b>  <i>plan</i> : séquence d’étapes intentionnelle visant un objectif final <i>approprié</i> : consulter le <a href="#">programme d’études en mathématiques</a> <i>stratégies</i> : emploi d’un outil (calculatrice), d’un dessin, d’un graphique, d’une équation, etc.
<b>Compétence</b>	<b>Résout</b> – Met en œuvre un plan de résolution du problème mathématique et vérifie la solution		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Fait des estimations raisonnables en contexte</b> Détermine la réponse de manière réaliste en utilisant les renseignements donnés	<b>Résout le problème mathématique</b> Trouve une solution au problème en utilisant une variété de méthodes mathématiques	<b>Vérifie l’exactitude de la solution mathématique</b> Valide une solution mathématique à partir de stratégies déjà rencontrées ou modélisées
<b>Descripteur</b>	Fait des estimations raisonnables dans le contexte et les paramètres du scénario en utilisant des <b>référents</b> appropriés  <i>référents</i> : carrés parfaits, volume; rythme, motif (en éducation artistique); tendance, fréquence (en sciences); motif, structure (en français); surface, volume, matériaux nécessaires (en conception, compétences pratiques et technologies); etc.	Résout le problème mathématique en utilisant des <b>stratégies efficaces</b> selon les besoins  <i>efficace</i> : permettant d’atteindre l’objectif final <i>stratégies</i> : emploi d’un outil (calculatrice), d’un dessin, d’un graphique, d’équations, de matériel de manipulation, de modèles, etc.	Vérifie l’exactitude de ses résultats, de sa solution ou des deux en utilisant des estimations raisonnables et d’autres stratégies <b>familiales</b> ; détermine les facteurs qui pourraient avoir un effet sur l’exactitude des résultats  <i>familier</i> : déjà vu ou modélisé (emploi d’un outil tel qu’une calculatrice, d’un autre algorithme, d’un dessin, d’un graphique, etc.)
<b>Compétence</b>	<b>Analyse</b> – Réfléchit à la solution mathématique en contexte et évalue d’autres démarches et solutions		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Réfléchit à la vraisemblance de la solution en contexte</b> Réexamine la fiabilité et la validité de la solution dans le contexte	<b>Évalue d’autres approches</b> Évalue différentes méthodes pour résoudre un problème	<b>Révisé l’approche selon les besoins</b> Essaye différentes méthodes et en ajuste certaines afin de résoudre un problème



**Compétence** – représente un ensemble d’habiletés de réflexion ou de communication transférables



**Sous-compétence** – précise les savoirs ou savoir-faire transférables constituant chaque compétence



**Descripteur** – indique pour un niveau scolaire donné à quoi reconnaître une habileté acquise en fin d’année ou d’étape

<b>Descripteur</b>	<p>Réfléchit à la <b>validité</b> de sa solution dans le <b>contexte du problème</b></p> <p><b>validité</b> : exactitude dans le contexte  <b>contexte du problème</b> : données provenant d’un document (en sciences et sciences humaines et sociales), demande de commentaires (en éducation artistique), etc.</p>	<p>Évalue les avantages et les limites des autres <b>approches</b></p> <p><b>approches</b> : approches personnelles, approches suggérées par les camarades ou par l’enseignant ou enseignante, comparaison avec des approches fondées sur la recherche</p>	<p><b>Révisé</b> l’approche en utilisant les avantages et limites d’autres approches visant à résoudre le problème</p> <p><b>réviser</b> : réfléchit et ajuste</p>
<b>Compétence</b>	<p><b>Communique</b> – représente, explique et défend ses démarches et ses résultats en contexte</p>		
<b>Sous-compétence</b>	<p><b>Représente les processus et la solution</b>  Communique efficacement sa réflexion ou sa compréhension en utilisant les outils enseignés (modèles, tableaux, graphiques, etc.)</p>	<p><b>Explique l’approche adoptée</b>  Sélectionne une méthode adéquate pour présenter clairement sa démarche de résolution de problème</p>	<p><b>Défend ses décisions et hypothèses</b>  Justifie clairement et arrive à défendre ses idées, sa réflexion et ses décisions</p>
<b>Descripteur</b>	<p>Représente <b>efficacement</b> l’intégralité du processus et de la solution en utilisant des <b>moyens de présentation appropriés</b></p> <p><b>efficacement</b> : en choisissant un nombre d’étapes approprié  <b>moyens de présentation appropriés</b> : liste à puces des étapes explicatives, équation, graphique, modèle, carte, tableau, diagramme, etc.</p>	<p>Explique de façon exacte son <b>approche</b> de la résolution du problème en indiquant les limites et hypothèses de sa démarche</p> <p><b>approche</b> : recours à un processus (création d’un diagramme), à un outil (calculatrice), à une stratégie (emploi d’une équation), etc.</p>	<p>Présente un argument logique et justifie ses décisions et hypothèses</p>



**Compétence** – représente un ensemble d’habiletés de réflexion ou de communication transférables



**Sous-compétence** – précise les savoirs ou savoir-faire transférables constituant chaque compétence



**Descripteur** – indique pour un niveau scolaire donné à quoi reconnaître une habileté acquise en fin d’année ou d’étape

PROGRESSIONS D’APPRENTISSAGE EN NUMÉRATIE – DESCRIPTEURS DE COMPÉTENCE POUR LA 10 <sup>e</sup> ANNÉE			
<b>Compétence</b>	<b>Interprète</b> – Localise les informations et en dégage le sens pour comprendre le problème réel à résoudre		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Comprend le problème concret</b> Établit des liens avec un problème porteur de sens sur le plan personnel, local ou mondial	<b>Extrait des renseignements pertinents</b> Extrait les faits, données et informations clés pour résoudre un problème	<b>Détermine les paramètres et limites</b> Reconnaît les facteurs et conditions qui définissent le problème tout en décelant les contraintes raisonnables associées à une situation ou un contexte du monde réel
<b>Descripteur</b>	Établit des liens nécessaires pour comprendre le contexte et les implications du <b>problème concret</b> <b>problème concret</b> : contextuel, pertinent, lié à l’apprentissage en cours, important sur le plan personnel, local ou mondial	Extrait et organise des renseignements pertinents à partir du problème présenté et d’une variété de ressources externes pour résoudre celui-ci	Relève les <b>paramètres</b> et <b>limites</b> explicites et pertinents et infère les limites implicites qui sont nécessaires pour résoudre le problème <b>paramètres</b> : facteurs et conditions qui définissent le problème <b>limites</b> : contraintes normales dans un problème ou contexte concret
<b>Compétence</b>	<b>Applique</b> – Mathématise un problème et élabore un plan de résolution pour y répondre		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Transpose le scénario en un problème mathématique (mathématiser)</b> Mobilise sa compréhension mathématique afin de résoudre un problème	<b>Représente le problème mathématique (visualiser)</b> Représente visuellement un problème mathématique de manière adéquate	<b>Élabore un plan d’approche</b> Emploie différentes stratégies pour résoudre un problème mathématique
<b>Descripteur</b>	Applique la <b>compréhension mathématique</b> nécessaire pour transposer un scénario <b>non familier</b> en un problème mathématique <b>compréhension mathématique</b> : consulter le <a href="#">programme d’études en mathématiques</a> <b>non familier</b> : pas encore vu ou représenté	Représente le problème <b>de façon claire</b> et exacte en choisissant de manière stratégique un ou plusieurs <b>modèles efficaces</b> <b>de façon claire</b> : en faisant preuve de compréhension immédiate <b>efficace</b> : selon la compréhension et la capacité de l’élève <b>modèles</b> : matériel de manipulation, diagrammes, équations, etc.	Utilise un raisonnement mathématique pour élaborer un <b>plan</b> logique, organisé et efficace qui met en œuvre des outils ou <b>stratégies</b> mathématiques <b>appropriés</b> <b>plan</b> : séquence d’étapes intentionnelle visant un objectif final <b>approprié</b> : consulter le <a href="#">programme d’études en mathématiques</a> <b>stratégies</b> : emploi d’un outil (calculatrice), d’un algorithme, d’un dessin, d’un graphique, des données d’un document (en sciences ou sciences humaines et sociales), etc.
<b>Compétence</b>	<b>Résout</b> – Met en œuvre un plan de résolution du problème mathématique et vérifie la solution		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Fait des estimations raisonnables en contexte</b> Détermine la réponse de manière réaliste en utilisant les renseignements donnés	<b>Résout le problème mathématique</b> Trouve une solution au problème en utilisant une variété de méthodes mathématiques	<b>Vérifie l’exactitude de la solution mathématique</b> Valide une solution mathématique à partir de stratégies déjà rencontrées ou modélisées
<b>Descripteur</b>	Fait des estimations raisonnables en contexte et dans les paramètres en tenant compte des limites	Résout le problème mathématique en suivant un <b>plan</b> logique et en utilisant des <b>stratégies efficaces</b> selon les besoins <b>plan</b> : séquence d’étapes intentionnelle visant un objectif final <b>efficace</b> : bien organisé et suffisant <b>stratégies</b> : emploi d’un outil (calculatrice), d’un algorithme, d’un dessin, d’un graphique, des données d’un document (en sciences ou sciences humaines et sociales), etc.	Vérifie l’exactitude de ses résultats, de sa solution ou des deux en utilisant des estimations raisonnables et d’autres stratégies <b>familiales</b> ; montre comment différents facteurs ont un effet sur l’exactitude des résultats <b>familier</b> : déjà vu ou modélisé (emploi d’un outil tel qu’une calculatrice, d’un autre algorithme, d’un dessin, d’un graphique, etc.)
<b>Compétence</b>	<b>Analyse</b> – Réfléchit à la solution mathématique en contexte et évalue d’autres démarches et solutions		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Réfléchit à la vraisemblance de la solution en contexte</b> Réexamine la fiabilité et la validité de la solution dans le contexte	<b>Évalue d’autres approches</b> Évalue différentes méthodes pour résoudre un problème	<b>Révisé l’approche selon les besoins</b> Essaye différentes méthodes et en ajuste certaines afin de résoudre un problème



**Compétence** – représente un ensemble d’habiletés de réflexion ou de communication transférables



**Sous-compétence** – précise les savoirs ou savoir-faire transférables constituant chaque compétence



**Descripteur** – indique pour un niveau scolaire donné à quoi reconnaître une habileté acquise en fin d’année ou d’étape

<b>Descripteur</b>	<p>Réfléchit à la <b>validité</b> de sa <b>solution</b> en déterminant les <b>facteurs contextuels</b> pouvant influencer sur sa réponse</p> <p><b>validité</b> : exactitude dans le contexte  <b>solution</b> : résultats de laboratoire, carte, produit, modèle, etc.  <b>facteurs contextuels</b> : données provenant d’un document (en sciences et sciences humaines et sociales), demande de commentaires (en éducation artistique), etc.</p>	<p>Évalue l’efficacité et l’économie de moyens des autres <b>approches</b></p> <p><b>approches</b> : approches personnelles, approches suggérées par les camarades ou par l’enseignant ou enseignante, comparaison avec des approches fondées sur la recherche</p>	<p><b>Réviser</b> l’approche en utilisant les avantages et limites d’autres approches afin de comparer avec une ou plusieurs autres solutions au problème</p> <p><b>réviser</b> : réfléchit et ajuste</p>
<b>Compétence</b>	<p><b>Communique</b> – représente, explique et défend ses démarches et ses résultats en contexte</p>		
<b>Sous-compétence</b>	<p><b>Représente les processus et la solution</b>  Communique efficacement sa réflexion ou sa compréhension en utilisant les outils enseignés (modèles, tableaux, graphiques, etc.)</p>	<p><b>Explique l’approche adoptée</b>  Sélectionne une méthode adéquate pour présenter clairement sa démarche de résolution de problème</p>	<p><b>Défend ses décisions et hypothèses</b>  Justifie clairement et arrive à défendre ses idées, sa réflexion et ses décisions</p>
<b>Descripteur</b>	<p>Représente des processus et solutions complexes en utilisant une variété de <b>moyens de présentation</b> d’une manière qui se prête au contexte</p> <p><b>moyens de présentation</b> : liste à puces des étapes explicatives, équation, graphique, modèle, carte, tableau, diagramme, etc.</p>	<p>Explique son <b>approche</b> de la résolution du problème en décrivant les limites et hypothèses de sa démarche</p> <p><b>approche</b> : recours à un processus (création d’un organigramme), à un outil (calculatrice), à une stratégie (emploi d’un algorithme familier ou de données provenant d’un document), etc.</p>	<p>Présente un argument logique valide pour justifier ses décisions quant aux hypothèses et à l’approche choisies et décrit les effets de ces choix</p>



**Compétence** – représente un ensemble d’habiletés de réflexion ou de communication transférables



**Sous-compétence** – précise les savoirs ou savoir-faire transférables constituant chaque compétence



**Descripteur** – indique pour un niveau scolaire donné à quoi reconnaître une habileté acquise en fin d’année ou d’étape

PROGRESSIONS D’APPRENTISSAGE EN NUMÉRATIE – DESCRIPTEURS DE COMPÉTENCE POUR LA 11<sup>e</sup> ANNÉE

<b>Compétence</b>	<b>Interprète</b> – Localise les informations et en dégage le sens pour comprendre le problème réel à résoudre		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Comprend le problème concret</b> Établit des liens avec un problème porteur de sens sur le plan personnel, local ou mondial	<b>Extrait des renseignements pertinents</b> Extrait les faits, données et informations clés pour résoudre un problème	<b>Détermine les paramètres et limites</b> Reconnaît les facteurs et conditions qui définissent le problème tout en décelant les contraintes raisonnables associées à une situation ou un contexte du monde réel
<b>Descripteur</b>	Établit des liens nécessaires pour étudier et comprendre les nouveaux contextes et implications des <b>problèmes concrets</b> <b>problème concret</b> : contextuel, pertinent, lié à l’apprentissage en cours, important sur le plan personnel, local ou mondial	Extrait et organise des renseignements pertinents à partir du problème présenté et d’une variété de ressources externes pour résoudre celui-ci	Relève les <b>paramètres</b> et <b>limites</b> explicites et implicites qui sont nécessaires pour résoudre le problème <b>paramètres</b> : facteurs et conditions qui définissent le problème <b>limites</b> : contraintes normales dans un problème ou contexte concret
<b>Compétence</b>	<b>Applique</b> – Mathématise un problème et élabore un plan de résolution pour y répondre		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Transpose le scénario en un problème mathématique (mathématise)</b> Mobilise sa compréhension mathématique afin de résoudre un problème	<b>Représente le problème mathématique (visualise)</b> Représente visuellement un problème mathématique de manière adéquate	<b>Élabore un plan d’approche</b> Emploie différentes stratégies pour résoudre un problème mathématique
<b>Descripteur</b>	Applique la <b>compréhension mathématique</b> nécessaire pour transposer un scénario complexe <b>non familier</b> en un problème mathématique <b>compréhension mathématique</b> : consulter le <a href="#">programme d’études en mathématiques</a> <b>non familier</b> : pas encore vu ou représenté	Représente le problème <b>en contexte de façon claire</b> et exacte en choisissant de manière stratégique un ou plusieurs modèles <b>efficaces</b> <b>de façon claire</b> : en faisant preuve de compréhension immédiate <b>en contexte</b> : la représentation est appropriée au problème ou scénario <b>efficace</b> : selon la compréhension et la capacité de l’élève <b>modèles</b> : matériel de manipulation, diagrammes, équations, etc.	Utilise un raisonnement mathématique pour élaborer un <b>plan</b> en plusieurs étapes qui est logique, organisé et efficace et qui met en œuvre des outils ou stratégies mathématiques <b>appropriés</b> <b>plan</b> : séquence d’étapes intentionnelle visant un objectif final <b>approprié</b> : consulter le <a href="#">programme d’études en mathématiques</a> <b>stratégies</b> : emploi d’un outil (calculatrice), d’un algorithme, d’un dessin, d’un graphique, des données d’un document (en sciences ou sciences humaines et sociales), etc.
<b>Compétence</b>	<b>Résout</b> – Met en œuvre un plan de résolution du problème mathématique et vérifie la solution		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Fait des estimations raisonnables en contexte</b> Détermine la réponse de manière réaliste en utilisant les renseignements donnés	<b>Résout le problème mathématique</b> Trouve une solution au problème en utilisant une variété de méthodes mathématiques	<b>Vérifie l’exactitude de la solution mathématique</b> Valide une solution mathématique à partir de stratégies déjà rencontrées ou modélisées
<b>Descripteur</b>	Fait des estimations raisonnables en contexte et dans les paramètres en tenant compte des limites; explique le raisonnement conduisant à l’estimation	Résout le problème mathématique en suivant un <b>plan</b> logique en plusieurs étapes et en utilisant des <b>stratégies efficaces</b> selon les besoins <b>plan</b> : séquence d’étapes intentionnelle visant un objectif final <b>efficace</b> : bien organisé et suffisant <b>stratégies</b> : emploi d’un outil (calculatrice), d’un algorithme, d’un dessin, d’un graphique, des données d’un document (en sciences ou sciences humaines et sociales), etc.	Vérifie l’exactitude de ses résultats, de sa solution ou des deux en utilisant des estimations raisonnables et d’autres stratégies <b>familiales</b> ; compare et évalue la manière dont différents facteurs ont un effet sur l’exactitude des résultats <b>familier</b> : déjà vu ou modélisé (emploi d’un outil tel qu’une calculatrice, d’un autre algorithme, d’un dessin, d’un graphique, etc.)
<b>Compétence</b>	<b>Analyse</b> – Réfléchit à la solution mathématique en contexte et évalue d’autres démarches et solutions		



**Compétence** – représente un ensemble d’habiletés de réflexion ou de communication transférables



**Sous-compétence** – précise les savoirs ou savoir-faire transférables constituant chaque compétence



**Descripteur** – indique pour un niveau scolaire donné à quoi reconnaître une habileté acquise en fin d’année ou d’étape

<b>Sous-compétence</b>	<b>Réfléchit à la vraisemblance de la solution en contexte</b> <i>Réexamine la fiabilité et la validité de la solution dans le contexte</i>	<b>Évalue d’autres approches</b> <i>Évalue différentes méthodes pour résoudre un problème</i>	<b>Révisé l’approche selon les besoins</b> <i>Essaye différentes méthodes et en ajuste certaines afin de résoudre un problème</i>
<b>Descripteur</b>	Réfléchit à la <b>validité</b> et à la <b>fiabilité</b> de ses processus et de ses solutions et montre comment les <b>facteurs contextuels</b> peuvent influencer sur sa réponse  <i><b>validité</b> : exactitude dans le contexte <b>fiabilité</b> : reproductibilité des résultats <b>facteurs contextuels</b> : données provenant d’un document (en sciences et sciences humaines et sociales), demande de commentaires (en éducation artistique), etc.</i>	Évalue l’efficacité et l’économie de moyens des autres <b>approches</b> et les améliorations possibles  <i><b>approches</b> : approches personnelles, approches suggérées par les camarades ou par l’enseignant ou enseignante, comparaison avec des approches fondées sur la recherche</i>	<b>Repense</b> l’approche afin d’améliorer l’efficacité et l’économie de moyens du procédé ou l’exactitude de la solution au problème  <i><b>repense</b> : réfléchit et ajuste par itération</i>
<b>Compétence</b>	<b>Communique</b> – représente, explique et défend ses démarches et ses résultats en contexte		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Représente les processus et la solution</b> <i>Communique efficacement sa réflexion ou sa compréhension en utilisant les outils enseignés (modèles, tableaux, graphiques, etc.)</i>	<b>Explique l’approche adoptée</b> <i>Sélectionne une méthode adéquate pour présenter clairement sa démarche de résolution de problème</i>	<b>Défend ses décisions et hypothèses</b> <i>Justifie clairement et arrive à défendre ses idées, sa réflexion et ses décisions</i>
<b>Descripteur</b>	Représente des processus et solutions complexes; choisit un <b>moyen de présentation</b> adapté au contexte ainsi qu’à l’objectif et au public visés  <i><b>moyen de présentation</b> : preuve, modèle, équation, graphique, carte, tableau, diagramme, etc.</i>	Explique son <b>approche</b> de la résolution du problème en détail et de façon exacte, <b>en évaluant</b> l’effet des limites ou hypothèses de la démarche  <i><b>approche</b> : recours à un processus (création d’un organigramme), à un outil (calculatrice), à une stratégie (emploi d’un algorithme ou de données provenant d’un document), etc. <b>en évaluant</b> : en déterminant et estimant les implications</i>	Présente un argument logique valide pour justifier ses décisions quant à l’approche choisie, <b>en évaluant</b> les hypothèses et les effets de ses choix  <i><b>en évaluant</b> : en déterminant et estimant les implications</i>



**Compétence** – représente un ensemble d’habiletés de réflexion ou de communication transférables



**Sous-compétence** – précise les savoirs ou savoir-faire transférables constituant chaque compétence



**Descripteur** – indique pour un niveau scolaire donné à quoi reconnaître une habileté acquise en fin d’année ou d’étape

PROGRESSIONS D’APPRENTISSAGE EN NUMÉRATIE – DESCRIPTEURS DE COMPÉTENCE POUR LA 12<sup>e</sup> ANNÉE

<b>Compétence</b>	<b>Interprète</b> – Localise les informations et en dégage le sens pour comprendre le problème réel à résoudre		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Comprend le problème concret</b> Établit des liens avec un problème porteur de sens sur le plan personnel, local ou mondial	<b>Extrait des renseignements pertinents</b> Extrait les faits, données et informations clés pour résoudre un problème	<b>Détermine les paramètres et limites</b> Reconnaît les facteurs et conditions qui définissent le problème tout en décelant les contraintes raisonnables associées à une situation ou un contexte du monde réel
<b>Descripteur</b>	Établit des liens nécessaires pour étudier et comprendre les nouveaux contextes et implications des <b>problèmes concrets</b> <b>problème concret</b> : contextuel, pertinent, lié à l’apprentissage en cours, important sur le plan personnel, local ou mondial	Extrait et organise des renseignements pertinents à partir du problème présenté et d’une variété de ressources externes pour résoudre celui-ci	Relève les <b>paramètres</b> et <b>limites</b> explicites et implicites qui sont nécessaires pour résoudre le problème <b>paramètres</b> : facteurs et conditions qui définissent le problème <b>limites</b> : contraintes normales dans un problème ou contexte concret
<b>Compétence</b>	<b>Applique</b> – Mathématise un problème et élabore un plan de résolution pour y répondre		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Transpose le scénario en un problème mathématique (mathématise)</b> Mobilise sa compréhension mathématique afin de résoudre un problème	<b>Représente le problème mathématique (visualise)</b> Représente visuellement un problème mathématique de manière adéquate	<b>Élabore un plan d’approche</b> Emploie différentes stratégies pour résoudre un problème mathématique
<b>Descripteur</b>	Applique la <b>compréhension mathématique</b> nécessaire pour transposer un scénario complexe <b>non familier</b> en un problème mathématique <b>compréhension mathématique</b> : consulter le <a href="#">programme d’études en mathématiques</a> <b>non familier</b> : pas encore vu ou représenté	Représente le problème <b>en contexte de façon claire</b> et exacte en choisissant de manière stratégique un ou plusieurs <b>modèles efficaces</b> <b>de façon claire</b> : en faisant preuve de compréhension immédiate <b>en contexte</b> : la représentation est appropriée au problème ou scénario <b>efficace</b> : selon la compréhension et la capacité de l’élève <b>modèles</b> : matériel de manipulation, diagrammes, équations, etc.	Utilise un raisonnement mathématique pour élaborer un <b>plan</b> en plusieurs étapes logique, organisé et efficace qui met en œuvre des outils ou <b>stratégies</b> mathématiques <b>appropriés</b> <b>plan</b> : séquence d’étapes intentionnelle visant un objectif final <b>approprié</b> : consulter le <a href="#">programme d’études en mathématiques</a> <b>stratégies</b> : emploi d’un outil (calculatrice), d’un algorithme, d’un dessin, d’un graphique, des données d’un document (en sciences ou sciences humaines et sociales), etc.
<b>Compétence</b>	<b>Résout</b> – Met en œuvre un plan de résolution du problème mathématique et vérifie la solution		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Fait des estimations raisonnables en contexte</b> Détermine la réponse de manière réaliste en utilisant les renseignements donnés	<b>Résout le problème mathématique</b> Trouve une solution au problème en utilisant une variété de méthodes mathématiques	<b>Vérifie l’exactitude de la solution mathématique</b> Valide une solution mathématique à partir de stratégies déjà rencontrées ou modélisées
<b>Descripteur</b>	Fait des estimations raisonnables en contexte et dans les paramètres en tenant compte des limites; explique le raisonnement conduisant à l’estimation	Résout le problème mathématique en suivant un <b>plan</b> logique en plusieurs étapes et en utilisant des <b>stratégies efficaces</b> selon les besoins <b>plan</b> : séquence d’étapes intentionnelle visant un objectif final <b>efficace</b> : bien organisé et suffisant <b>stratégies</b> : emploi d’un outil (calculatrice), d’un algorithme, d’un dessin, d’un graphique, des données d’un document (en sciences ou sciences humaines et sociales), etc.	Vérifie l’exactitude de ses résultats, de sa solution ou des deux en utilisant des estimations raisonnables et d’autres stratégies <b>familiales</b> ; compare et évalue la manière dont différents facteurs ont un effet sur l’exactitude des résultats <b>familier</b> : déjà vu ou modélisé (emploi d’un outil tel qu’une calculatrice, d’un autre algorithme, d’un dessin, d’un graphique, etc.)
<b>Compétence</b>	<b>Analyse</b> – Réfléchit à la solution mathématique en contexte et évalue d’autres démarches et solutions		



**Compétence** – représente un ensemble d’habiletés de réflexion ou de communication transférables



**Sous-compétence** – précise les savoirs ou savoir-faire transférables constituant chaque compétence



**Descripteur** – indique pour un niveau scolaire donné à quoi reconnaître une habileté acquise en fin d’année ou d’étape

<b>Sous-compétence</b>	<b>Réfléchit à la vraisemblance de la solution en contexte</b> <i>Réexamine la fiabilité et la validité de la solution dans le contexte</i>	<b>Évalue d’autres approches</b> <i>Évalue différentes méthodes pour résoudre un problème</i>	<b>Révisé l’approche selon les besoins</b> <i>Essaye différentes méthodes et en ajuste certaines afin de résoudre un problème</i>
<b>Descripteur</b>	Réfléchit à la validité et à la fiabilité de ses processus et de ses solutions et montre comment les facteurs contextuels peuvent influencer sur sa réponse  <b>validité</b> : exactitude dans le contexte <b>fiabilité</b> : reproductibilité des résultats <b>facteurs contextuels</b> : données provenant d’un document (en sciences et sciences humaines et sociales), demande de commentaires (en éducation artistique), etc.	Évalue l’efficacité et l’économie de moyens des autres <b>approches</b> et les améliorations possibles  <b>approches</b> : approches personnelles, approches suggérées par les camarades ou par l’enseignant ou enseignante, comparaison avec des approches fondées sur la recherche	<b>Repense</b> l’approche afin d’améliorer l’efficacité et l’économie de moyens du procédé ou l’exactitude de la solution au problème  <b>repense</b> : réfléchit et ajuste par itération
<b>Compétence</b>	<b>Communique</b> – représente, explique et défend ses démarches et ses résultats en contexte		
<b>Sous-compétence</b>	<b>Représente les processus et la solution</b> <i>Communique efficacement sa réflexion ou sa compréhension en utilisant les outils enseignés (modèles, tableaux, graphiques, etc.)</i>	<b>Explique l’approche adoptée</b> <i>Sélectionne une méthode adéquate pour présenter clairement sa démarche de résolution de problème</i>	<b>Défend ses décisions et hypothèses</b> <i>Justifie clairement et arrive à défendre ses idées, sa réflexion et ses décisions</i>
<b>Descripteur</b>	Représente des processus et solutions complexes; choisit un <b>moyen de présentation</b> adapté au contexte ainsi qu’à l’objectif et au public visés  <b>moyen de présentation</b> : preuve, modèle, équation, graphique, carte, tableau, diagramme, etc.	Explique son <b>approche</b> de la résolution du problème en détail et de façon exacte, <b>en évaluant</b> l’effet des limites ou hypothèses de la démarche  <b>approche</b> : recours à un processus (création d’un organigramme), à un outil (calculatrice), à une stratégie (emploi d’un algorithme ou de données provenant d’un document), etc. <b>en évaluant</b> : en déterminant et estimant les implications	Présente un argument logique valide pour justifier ses décisions quant à l’approche choisie, <b>en évaluant</b> les hypothèses et les effets de ses choix  <b>en évaluant</b> : en déterminant et estimant les implications