



Mathématiques 9e année Forme et espace (FE)					
Résultat d'apprentissage		1 Peu d'éléments de preuve Avec de l'aide, je comprends certaines parties des idées simples, et je réalise quelques-unes des habiletés les plus simples.	2 – Éléments de preuve partiels Je comprends les idées simples, et je réalise les habiletés les plus simples. Je continue à progresser/ cheminer vers les idées et les habiletés plus complexes.	3 – Suffisamment d'éléments de preuve Je comprends les idées les plus complexes, et je maîtrise les habiletés complexes enseignées en classe. <b>J'atteins le résultat d'apprentissage.</b>	4- Beaucoup d'éléments de preuve Je comprends tout à fait les idées complexes, et je peux appliquer les habiletés que j'ai développées à des nouvelles situations pas abordées en classe.
<b>9FE.1</b>  <b>Approfondir et appliquer sa compréhension de la notion de cercle pour résoudre des problèmes portant sur les propriétés des cercles, y compris :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>la perpendiculaire passant au centre d'un cercle à une corde est la médiatrice de la corde;</li> <li>la mesure de l'angle au centre est égale au double de la mesure de l'angle sous-tendu par le même arc;</li> <li>les angles inscrits sous-tendus par le même arc sont congruents;</li> <li>la tangente à un cercle est perpendiculaire au rayon au</li> </ul>	Les médiatrices	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux <b>identifier</b> une corde, une médiatrice d'une corde, le rayon, <b>OU</b> le centre d'un cercle.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux <b>identifier</b> une corde, une médiatrice d'une corde, le rayon, <b>ET</b> le centre d'un cercle.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux <b>expliquer</b> la relation entre la médiatrice passant au centre d'un cercle, un rayon et une corde.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux <b>appliquer</b> le lien que j'ai découvert entre une corde, un rayon et une médiatrice pour déterminer la mesure de segments de droites dans un cercle.</li> </ul>
	L'angle au centre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux <b>identifier</b> l'angle au centre et un angle sous-tendu par le même arc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux <b>déterminer</b> la mesure de l'angle au centre si la mesure d'un angle sous-tendu par le même arc est donnée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux <b>déterminer</b> la mesure de l'angle au centre et la mesure de l'angle sous-tendu par le même arc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux <b>déterminer</b> la mesure de l'angle au centre et la mesure de l'angle sous-tendu par le même arc, <b>et justifier la solution.</b></li> </ul>
	Les angles inscrits	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux <b>identifier</b> deux angles inscrits sous-tendus par le même arc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux <b>déterminer</b> la mesure d'un angle inscrit si la mesure d'un autre angle inscrit sous-tendu par le même arc est donnée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux <b>déterminer</b> la mesure des angles inscrits sous-tendus par le même arc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux <b>déterminer</b> la mesure des angles inscrits sous-tendus par le même arc, <b>et justifier la solution.</b></li> </ul>
	Les tangentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux <b>identifier</b> le point de tangence <b>OU</b> la tangente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux <b>identifier</b> le point de tangence <b>ET</b> la tangente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux <b>identifier</b> le point de tangence et <b>décrire</b> la relation entre la tangente et le rayon.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux <b>représenter</b> le lien que j'ai découvert entre la tangente à un cercle et le rayon au point de tangence.</li> </ul>



Mathématiques 9e année					
Forme et espace (FE)					
Résultat d'apprentissage		1 Peu d'éléments de preuve Avec de l'aide, je comprends certaines parties des idées simples, et je réalise quelques-unes des habiletés les plus simples.	2 – Éléments de preuve partiels Je comprends les idées simples, et je réalise les habiletés les plus simples. Je continue à progresser/ cheminer vers les idées et les habiletés plus complexes.	3 – Suffisamment d'éléments de preuve Je comprends les idées les plus complexes, et je maîtrise les habiletés complexes enseignées en classe. <b>J'atteins le résultat d'apprentissage.</b>	4- Beaucoup d'éléments de preuve Je comprends tout à fait les idées complexes, et je peux appliquer les habiletés que j'ai développées à des nouvelles situations pas abordées en classe.
point de tangence.	La résolution de problèmes	<ul style="list-style-type: none"><li>Avec de l'aide, je peux résoudre des problèmes contextualisés portant sur <b>quelques-unes</b> des propriétés du cercle, y compris :<ul style="list-style-type: none"><li>les médiatrices</li><li>les angles au centre</li><li>les angles inscrits</li><li>les tangentes.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Je peux résoudre des problèmes contextualisés portant sur <b>quelques-unes</b> des propriétés du cercle, y compris :<ul style="list-style-type: none"><li>les médiatrices</li><li>les angles au centre</li><li>les angles inscrits</li><li>les tangentes.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Je peux <b>résoudre</b> des problèmes contextualisés portant sur <b>presque toutes</b> des propriétés du cercle, y compris :<ul style="list-style-type: none"><li>les médiatrices</li><li>les angles au centre</li><li>les angles inscrits</li><li>les tangentes.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Je peux <b>résoudre</b> des problèmes contextualisés <b>ET expliquer</b> mon raisonnement portant sur <b>toutes</b> les propriétés du cercle, y compris :<ul style="list-style-type: none"><li>les médiatrices</li><li>les angles au centre</li><li>les angles inscrits</li><li>les tangentes.</li></ul></li></ul>
Commentaires					



Mathématiques 9 <sup>e</sup> année Forme et espace (FE)					
Résultat d'apprentissage		1 Peu d'éléments de preuve Avec de l'aide, je comprends certaines parties des idées simples, et je réalise quelques-unes des habiletés les plus simples.	2 – Éléments de preuve partiels Je comprends les idées simples, et je réalise les habiletés les plus simples. Je continue à progresser/cheminer vers les idées et les habiletés plus complexes.	3 – Suffisamment d'éléments de preuve Je comprends les idées les plus complexes, et je maîtrise les habiletés complexes enseignées en classe. <b>J'atteins le résultat d'apprentissage.</b>	4- Beaucoup d'éléments de preuve Je comprends tout à fait les idées complexes, et je peux appliquer les habiletés que j'ai développées à des nouvelles situations pas abordées en classe.
<b>9FE.2</b>  <b>Approfondir et appliquer sa compréhension de la notion d'aire de la surface de prismes rectangulaires pour résoudre des problèmes comportant des prismes triangulaires droits, des cylindres droits et des objets à trois dimensions composés.</b>	Prismes triangulaires droits	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux calculer l'aire de la surface de prismes triangulaires droits <b>avec de l'aide.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux <b>calculer l'aire de la surface</b> de prismes triangulaires droits.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux résoudre des problèmes contextualisés comportant <b>l'aire de la surface de prismes triangulaires droits.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux résoudre des problèmes contextualisés comportant l'aire de la surface de prismes triangulaires droits, <b>proposer la vraisemblance de la solution, et expliquer le processus.</b></li> </ul>
	Cylindres	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux calculer l'aire de la surface de cylindres <b>avec de l'aide.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux <b>calculer l'aire de la surface</b> de cylindres.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux résoudre des problèmes contextualisés comportant <b>l'aire de la surface de cylindres.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux résoudre des problèmes contextualisés comportant l'aire de la surface de cylindres, <b>proposer la vraisemblance de la solution, et expliquer le processus.</b></li> </ul>



Mathématiques 9 <sup>e</sup> année Forme et espace (FE)					
Résultat d'apprentissage		1 Peu d'éléments de preuve Avec de l'aide, je comprends certaines parties des idées simples, et je réalise quelques-unes des habiletés les plus simples.	2 – Éléments de preuve partiels Je comprends les idées simples, et je réalise les habiletés les plus simples. Je continue à progresser/cheminer vers les idées et les habiletés plus complexes.	3 – Suffisamment d'éléments de preuve Je comprends les idées les plus complexes, et je maîtrise les habiletés complexes enseignées en classe. <b>J'atteins le résultat d'apprentissage.</b>	4- Beaucoup d'éléments de preuve Je comprends tout à fait les idées complexes, et je peux appliquer les habiletés que j'ai développées à des nouvelles situations pas abordées en classe.
	Objets à 3 dimensions composés	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux calculer l'aire de la surface d'objets à trois dimensions composés <b>avec de l'aide.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux <b>calculer l'aire de la surface</b> d'objets à trois dimensions composés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux résoudre des problèmes contextualisés comportant <b>l'aire de la surface d'objets à trois dimensions composés.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux résoudre des problèmes contextualisés comportant <b>l'aire de la surface d'objets COMPLEXES</b> à trois dimensions composés (p. ex. découpés, variétés de formes).</li> </ul>
Commentaires					



Mathématiques 9e année Forme et espace (FE)					
Résultat d'apprentissage		1 Peu d'éléments de preuve Avec de l'aide, je comprends certaines parties des idées simples, et je réalise quelques-unes des habiletés les plus simples.	2 – Éléments de preuve partiels Je comprends les idées simples, et je réalise les habiletés les plus simples. Je continue à progresser/cheminer vers les idées et les habiletés plus complexes.	3 – Suffisamment d'éléments de preuve Je comprends les idées les plus complexes, et je maîtrise les habiletés complexes enseignées en classe. <b>J'atteins le résultat d'apprentissage.</b>	4- Beaucoup d'éléments de preuve Je comprends tout à fait les idées complexes, et je peux appliquer les habiletés que j'ai développées à des nouvelles situations pas abordées en classe.
<b>9FE.3</b>  <b>Démontrer une compréhension de la notion de similarité de figures à deux dimensions, y compris :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>distinguer entre la similarité et la congruence;</li> <li>établir le lien entre les notions de rapport et de proportionnalité;</li> <li>interpréter des diagrammes à l'échelle de figures à deux dimensions;</li> <li>déterminer le facteur d'échelle;</li> <li>résoudre des problèmes contextualisés connexes.</li> </ul>	La similarité	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux <b>expliquer la différence</b> entre la congruence et la similarité.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux déterminer si <b>deux polygones sont semblables</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux <b>déterminer</b> si deux polygones sont semblables, et <b>expliquer mon raisonnement</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux déterminer si deux polygones qui ont subi une transformation sur le plan cartésien sont semblables.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux <b>dessiner un polygone semblable</b> à un polygone donné avec de l'aide.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux <b>dessiner un polygone semblable</b> à un polygone donné.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux <b>dessiner un polygone semblable</b> à un polygone donné, et <b>expliquer les stratégies que j'ai utilisées</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux <b>dessiner deux polygones semblables</b> et expliquer les stratégies que j'ai utilisées.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux esquisser les <b>premières étapes de la résolution</b> de problèmes contextualisés portant sur la similarité de polygones, avec de l'aide.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux <b>esquisser les premières étapes de la résolution</b> de problèmes contextualisés portant sur la similarité de polygones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux <b>résoudre</b> des problèmes contextualisés portant sur la similarité de polygones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux <b>créer</b> et résoudre des problèmes contextualisés portant sur la similarité de polygones.</li> </ul>
	Les diagrammes à échelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux <b>identifier des situations pertinentes</b> à moi ou ma famille qui comportent des diagrammes à l'échelle, <b>et expliquer la signification</b> du</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux <b>déterminer le facteur d'échelle</b> pour l'agrandissement ou la réduction d'une figure à deux dimensions.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux <b>dessiner des diagrammes à l'échelle qui représentent un agrandissement ou une réduction</b> d'une figure à deux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux <b>dessiner un diagramme à échelle d'un espace</b>, et choisir un facteur d'échelle approprié pour le diagramme.</li> </ul>



Mathématiques 9e année Forme et espace (FE)					
Résultat d'apprentissage		1 Peu d'éléments de preuve Avec de l'aide, je comprends certaines parties des idées simples, et je réalise quelques-unes des habiletés les plus simples.	2 – Éléments de preuve partiels Je comprends les idées simples, et je réalise les habiletés les plus simples. Je continue à progresser/cheminer vers les idées et les habiletés plus complexes.	3 – Suffisamment d'éléments de preuve Je comprends les idées les plus complexes, et je maîtrise les habiletés complexes enseignées en classe. <b>J'atteins le résultat d'apprentissage.</b>	4- Beaucoup d'éléments de preuve Je comprends tout à fait les idées complexes, et je peux appliquer les habiletés que j'ai développées à des nouvelles situations pas abordées en classe.
		facteur d'échelle pour la situation.		dimensions.	
		• Je peux vérifier si un diagramme est proportionnel à une figure à deux dimensions, <b>avec de l'aide.</b>	• Je peux <b>vérifier</b> si un diagramme est proportionnel à une figure à deux dimensions.	• Je peux vérifier si un diagramme est proportionnel à une figure à deux dimensions, <b>ET indiquer le facteur d'échelle.</b>	• Je peux vérifier si un diagramme est proportionnel à une figure à deux dimensions, ET indiquer <b>le facteur d'échelle fractionnaire.</b>
		• Je peux résoudre des problèmes contextualisé portant sur les diagrammes à l'échelle <b>OU</b> les facteurs d'échelle avec de l'aide.	• Je peux résoudre des problèmes contextualisé portant sur les diagrammes à l'échelle <b>OU</b> les facteurs d'échelle.	• Je peux résoudre des problèmes contextualisé portant sur les diagrammes à l'échelle <b>ET</b> les facteurs d'échelle.	• Je peux résoudre des problèmes contextualisé portant sur les <b>facteurs d'échelle fractionnaires.</b>
Commentaires					



Mathématiques 9 <sup>e</sup> année Forme et espace (FE)					
Résultat d'apprentissage		1 Peu d'éléments de preuve Avec de l'aide, je comprends certaines parties des idées simples, et je réalise quelques-unes des habiletés les plus simples.	2 – Éléments de preuve partiels Je comprends les idées simples, et je réalise les habiletés les plus simples. Je continue à progresser/cheminer vers les idées et les habiletés plus complexes.	3 – Suffisamment d'éléments de preuve Je comprends les idées les plus complexes, et je maîtrise les habiletés complexes enseignées en classe. <b>J'atteins le résultat d'apprentissage.</b>	4- Beaucoup d'éléments de preuve Je comprends tout à fait les idées complexes, et je peux appliquer les habiletés que j'ai développées à des nouvelles situations pas abordées en classe.
<b>9FE.4</b>  <b>Démontrer une compréhension de la notion de symétrie linéaire (axiale) et de la notion de symétrie centrale.</b>	Symétrie linéaire	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Avec de l'aide</b>, je peux déterminer si une figure à deux dimensions a une symétrie linéaire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux <b>déterminer si une figure à deux dimensions a une symétrie linéaire.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux <b>trier les figures à deux dimensions selon le nombre d'axes de symétrie.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux <b>créer une image ou un dessin qui démontre une symétrie linéaire</b> et identifie les axes de symétrie.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Avec de l'aide, je peux <b>compléter une figure simple à deux dimensions</b>, étant donné une moitié de la figure et un axe de symétrie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux <b>compléter une figure simple à deux dimensions</b>, étant donné une moitié de la figure et un axe de symétrie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux <b>compléter une figure complexe à deux dimensions</b>, étant donné une moitié de la figure et un axe de symétrie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux <b>créer une image ou un dessin</b> étant donné une moitié de la figure et les coordonnées qui indiquent les axes de symétrie.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Avec de l'aide</b>, je peux identifier l'axe de symétrie pour une figure simple à deux dimensions.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux <b>identifier l'axe de symétrie pour une figure simple à deux dimensions.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux identifier les axes de symétrie linéaire <b>pour un dallage.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux <b>identifier l'axe de symétrie pour un dallage complexe aux différences subtiles.</b></li> </ul>



Mathématiques 9 <sup>e</sup> année Forme et espace (FE)					
Résultat d'apprentissage		1 Peu d'éléments de preuve Avec de l'aide, je comprends certaines parties des idées simples, et je réalise quelques-unes des habiletés les plus simples.	2 – Éléments de preuve partiels Je comprends les idées simples, et je réalise les habiletés les plus simples. Je continue à progresser/cheminer vers les idées et les habiletés plus complexes.	3 – Suffisamment d'éléments de preuve Je comprends les idées les plus complexes, et je maîtrise les habiletés complexes enseignées en classe. <b>J'atteins le résultat d'apprentissage.</b>	4- Beaucoup d'éléments de preuve Je comprends tout à fait les idées complexes, et je peux appliquer les habiletés que j'ai développées à des nouvelles situations pas abordées en classe.
	Symétrie centrale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avec de l'aide, je peux déterminer si une figure à deux dimensions démontre la symétrie de rotation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux déterminer si une figure à deux dimensions démontre la symétrie de rotation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux déterminer si une figure à deux dimensions démontre la symétrie de rotation, et je peux identifier l'ordre et l'angle de rotation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je peux créer une image ou un dessin qui démontre la symétrie de rotation, y compris l'ordre et l'angle de rotation.</li> </ul>
Commentaires					