

Deuxième année

LES RÉGULARITÉS ET LES RELATIONS

Les régularités et les relations

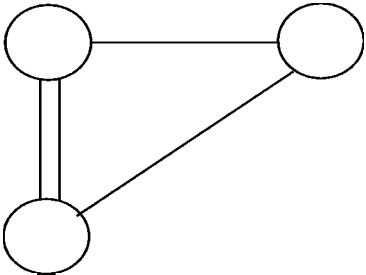
(les régularités)

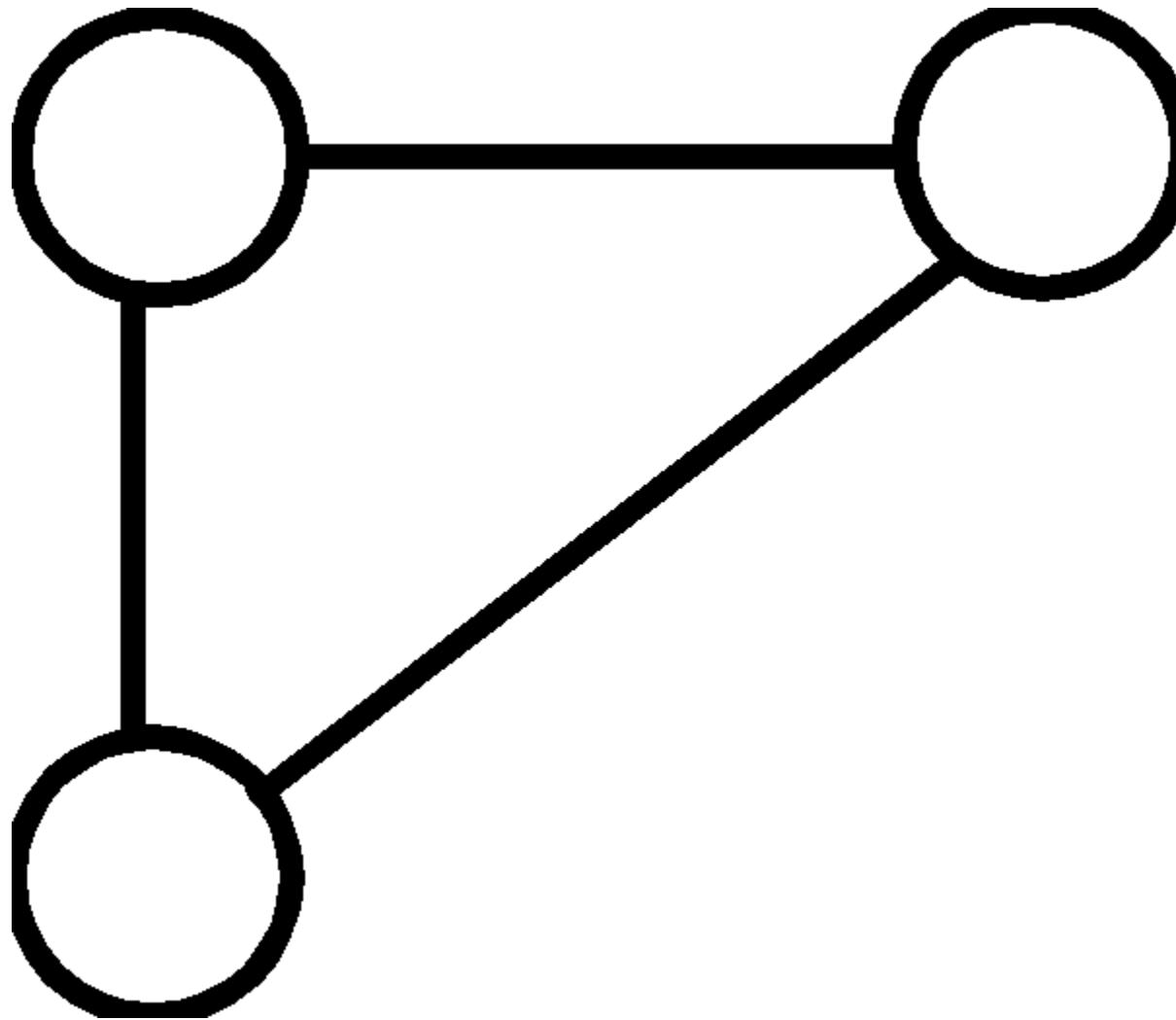
C	COMMUNICATION	RP	RÉSOLUTION DE PROBLÈMES
L	LIENS	R	RAISONNEMENT
E	ESTIMATION ET CALCUL MENTAL	T	TECHNOLOGIE
		V	VISUALISATION

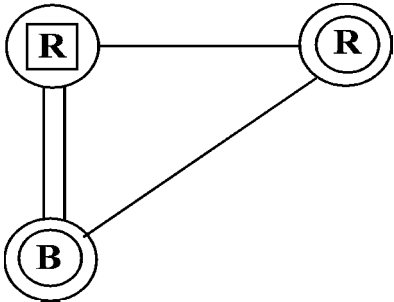
- utiliser les régularités pour décrire le monde réel et résoudre des problèmes.

RÉSULTAT D'APPRENTISSAGE GÉNÉRAL : 1.1 L'élève sera en mesure d'identifier, de créer, de décrire et de transposer des régularités numériques et non numériques issues de situations quotidiennes de l'école ou de la cour de récréation.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT ET EXEMPLES D'ACTIVITÉS	SUGGESTIONS D'ÉVALUATION
<p>L'élève sera en mesure de/d' :</p> <p>1.1.1 Trier des objets et des figures en fonction d'une ou de deux caractéristiques. [L, RP, V]</p>	<p>NOTA : Par le biais d'activités proposées en 2^e année, l'élève pourra faire le lien entre les expériences concrètes de la maternelle et de la 1^{re} année et celles, un peu plus abstraites, de la 3^e année.</p> <div data-bbox="575 1052 1310 1211" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Terminologie :</p> <p>Trier : l'action de faire des groupes ou des ensembles</p> <p>Classifier : l'action d'identifier les ensembles</p> </div>	

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT ET EXEMPLES D'ACTIVITÉS	SUGGESTIONS D'ÉVALUATION
	<p>Identifier et décrire les ressemblances et les différences entre des objets (ou des figures géométriques)</p> <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Les élèves s'assoient en cercle. Au milieu du cercle, on place deux objets (ex : blocs logiques). Tour à tour, les élèves identifient les ressemblances entre ces deux objets. Lorsqu'on a épuisé les ressemblances, on passe aux différences. On change ensuite les deux objets du départ. ● Distribuer des blocs logiques (ou autres objets) aux élèves ainsi qu'un napperon comme celui-ci.  <p>Sur ce napperon, les cercles sont reliés par des lignes. Chaque ligne représente une différence entre les objets. S'il y a deux lignes, il y a deux différences. Demander aux élèves de placer des blocs sur le napperon et de vérifier leurs hypothèses.</p> <p style="text-align: right;">suite...</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 20px;">CARNET DE BORD</div> <p><i>Choisis deux objets dans la salle de classe. Dessine et explique en quoi ils sont semblables. Dessine et explique en quoi ils sont différents.</i></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 20px;">TRAVAIL D'ÉQUIPE</div> <p>Demander à chaque élève de dessiner un napperon que les autres élèves pourront utiliser pour classer des blocs logiques (ou autres objets). Identifier le nombre de différences en utilisant des lignes qui relient les cercles. Inviter les élèves à écrire au moins deux solutions possibles au verso du napperon. Demander à l'élève d'expliquer la stratégie qu'il a utilisé pour faire son napperon.</p> <p style="text-align: right;">suite...</p>



RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT ET EXEMPLES D'ACTIVITÉS	SUGGESTIONS D'ÉVALUATION
	<p>...suite</p> <p>Ex.</p> 	<p>...suite</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 10px;">LISTE DE CONTRÔLE</div> <p>Nom de l'élève : _____ Date : _____</p> <p>Est-ce que le napperon de l'élève a :</p> <p style="text-align: center;"> 1 différence 2 différences 3 différences <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> </p> <p>Commentaires : _____</p> <p>L'élève peut créer différents napperons :</p> <p style="text-align: center;"> oui non <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> </p> <p>Commentaires : _____</p> <p>L'élève peut trouver au moins deux solutions à son napperon :</p> <p style="text-align: center;"> oui non <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> </p> <p>Commentaires : _____</p>

LISTE DE CONTRÔLE

Nom de l'élève : _____ Date : _____

Est-ce que le napperon de l'élève a :

1 différence 2 différences 3 différences

Commentaires :

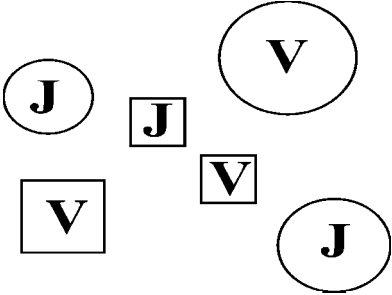
L'élève peut créer différents napperons :

oui non

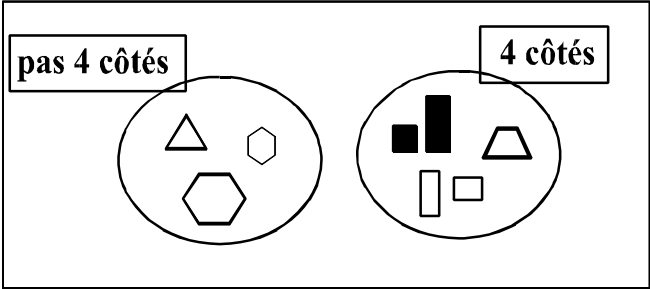
Commentaires :

L'élève peut trouver au moins deux solutions à son napperon :

oui non

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT ET EXEMPLES D'ACTIVITÉS	SUGGESTIONS D'ÉVALUATION
	<p>Identifier les caractéristiques d'un objet : ce qu'il est et ce qu'il n'est pas (Ex. Le bouton est rouge. Il n'est pas bleu.)</p> <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Montrer cinq perles différentes aux élèves. Décrire une de ces perles et leur demander de l'identifier. <p>Ex : <i>Je pense à une perle qui n'est pas rouge. Elle est petite. Elle est ronde. Peux-tu dire à quelle perle je pense?</i></p> <p>Distribuer une perle à chacun des élèves et leur demander de la décrire en utilisant les termes « est » et « n'est pas ».</p> <p>Regrouper ensuite les élèves en équipe de cinq ou six joueurs et les inviter à lire, tour à tour, leurs descriptions et à identifier les perles qui y correspondent.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 10px;">ENTREVUE</div> <p>1. Présenter à l'élève un ensemble de figures géométriques et lui poser des questions telles que :</p> <p><i>Peux-tu nommer une figure qui n'est pas grande? Peux-tu trouver une figure qui n'est pas jaune et qui n'est pas grande? Laquelle? Quelle figure est un grand cercle vert? Montre-la moi. Peux-tu trouver une figure qui est grande et qui n'est pas ronde?</i></p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <p><i>Pose-moi une question au sujet de ces figures géométriques.</i></p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">suite...</p>

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT ET EXEMPLES D'ACTIVITÉS	SUGGESTIONS D'ÉVALUATION
	<ul style="list-style-type: none"> ● Demander aux élèves d'inventer des devinettes à partir d'un ensemble d'objets (ex : blocs logiques, perles, boutons, objets à trois dimensions). <p>Ex. <i>Mon bloc est rouge.</i> <i>Il n'est pas rond.</i> <i>Il a trois côtés.</i> <i>Peux-tu trouver mon bloc?</i></p>	<p>...suite</p> <p>2. Donner à l'élève deux objets et lui demander de les décrire.</p> <p>L'élève utilise-t-il des caractéristiques mathématiques telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - nombre de côtés? - forme? - grandeur? - nombre de faces? - courbé ou droit? <p>Ex : <i>La boîte est large.</i> <i>Elle a six faces.</i> <i>Les faces sont des rectangles.</i></p> <p>L'élève peut aussi identifier d'autres caractéristiques (texture, type de matériel, couleur, etc.).</p>

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT ET EXEMPLES D'ACTIVITÉS	SUGGESTIONS D'ÉVALUATION
	<p>Trier et classer des objets selon une ou deux caractéristiques et offrir à l'élève l'occasion d'utiliser des diagrammes concrets (sur lesquels l'élève peut placer des objets) tels que des diagrammes de Venn, des diagrammes de Carroll, des diagrammes en arbre ou des tableaux de classification</p> <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Voici une collection de boutons.</i> <i>Montre-moi comment tu peux trier ces boutons? Dessine et étiquette ton travail.</i> <i>Peux-tu les trier d'une autre façon?</i> <i>Laquelle?</i> <i>Peux-tu penser à d'autres façons de les trier? Explique.</i> • <i>Trie les blocs de mosaïque selon la règle : ce que c'est et ce que ce n'est pas : ex. 4 côtés et pas 4 côtés. Place les blocs dans le diagramme de Venn.</i> <p>Ex.</p> 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 20px;">CARNET DE BORD</div> <p><i>Trie les blocs logiques. Note ta règle de classification dans ton carnet de bord. Trie les blocs d'une autre façon. Note ta nouvelle règle de classification.</i></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 20px;">TRAVAIL PRATIQUE</div> <p>Fournir à l'élève une collection d'environ quinze boutons et lui demander de les trier.</p> <p>Inviter l'élève à écrire, sur de petites cartes, les caractéristiques qu'il a utilisées.</p> <p>Ex : rouges ou petits ou 2 trous</p> <p>Demander à l'élève de faire de nouveaux groupes afin d'épuiser toutes les caractéristiques possibles.</p> <p style="text-align: right;">suite...</p>

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT ET EXEMPLES D'ACTIVITÉS	SUGGESTIONS D'ÉVALUATION											
	<p>● a) <i>N'utilise que les petits blocs logiques. Trie les blocs dans le diagramme de Venn en fonction des règles suivantes :</i></p> <div data-bbox="661 516 1161 699" style="text-align: center;"> </div> <p><i>Choisis un de tes blocs et explique pourquoi tu l'as placé là. Où crois-tu qu'on devrait placer un carré rouge? Explique pourquoi. À quel endroit devrait-on placer un triangle jaune? Explique pourquoi.</i></p> <p>b) <i>Trie les blocs dans le diagramme de Carroll en fonction des règles suivantes.</i></p> <table border="1" data-bbox="667 1036 1287 1198" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td></td> <td>minces</td> <td>épais</td> </tr> <tr> <td>bleus</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>pas bleus</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p><i>Choisis un de tes blocs et explique pourquoi tu l'as placé là. Où crois-tu qu'on devrait placer un bloc rouge et épais dans ce diagramme de Carroll? Pourquoi?</i></p>		minces	épais	bleus			pas bleus			<p>...suite</p> <p>Demander à l'élève de trier les cartes (ex : par grandeur, par couleur, par texture, par nombre de trous, etc.) et de faire des piles avec chacune des catégories. L'élève pige ensuite deux cartes, au hasard, provenant de deux piles différentes.</p> <p>Ex : <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"><tr><td>4 trous</td></tr></table> <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>blancs</td></tr></table></p> <p>Demander à l'élève de trouver tous les boutons correspondant à ces deux caractéristiques.</p> <p>Observations :</p> <p>L'élève peut-il :</p> <ul style="list-style-type: none"> - trier les boutons selon une caractéristique et la nommer? - trier le même groupe de boutons selon une nouvelle caractéristique? - trier les boutons selon deux caractéristiques? - expliquer son choix de diagramme? - expliquer son raisonnement? - nommer les caractéristiques correctement? - utiliser le vocabulaire approprié? 	4 trous	blancs
	minces	épais											
bleus													
pas bleus													
4 trous													
blancs													

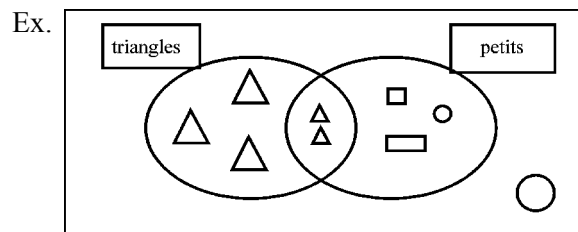
**RÉSULTATS
D'APPRENTISSAGE
SPÉCIFIQUES**

**STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT
ET EXEMPLES D'ACTIVITÉS**

SUGGESTIONS D'ÉVALUATION

- *Classifie ces figures selon les caractéristiques données :*

a) *en utilisant un diagramme de Venn*

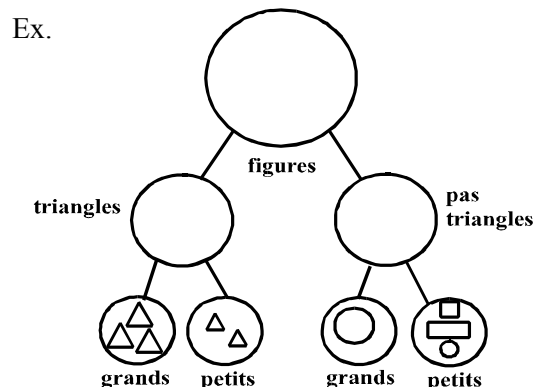


b) *en utilisant un diagramme de Carroll*

Ex.

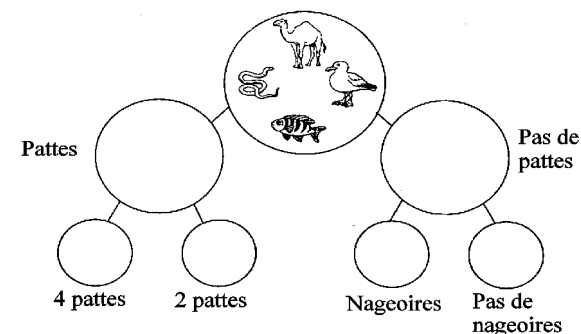
	petits	grands
triangles	△△	△△△
pas triangles	□ ▭ ○	○

c) *en utilisant un diagramme en arbre*



TRAVAIL PRATIQUE

Voici un diagramme en arbre. Utilise-le pour classer les images suivantes :



Observations :

- L'élève peut-il placer l'image à l'endroit approprié?
- Peut-il identifier les caractéristiques de cet objet?
- Peut-il expliquer comment il trie les objets?
- Peut-il expliquer le résultat final de son diagramme?

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT ET EXEMPLES D'ACTIVITÉS	SUGGESTIONS D'ÉVALUATION																
	<p>Résoudre des problèmes en utilisant des diagrammes et des tableaux</p> <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Où suis-je? <p>Le cirque est arrivé! Il y a cinq wagons dans la défilé. Dans chaque wagon, il y a un animal. Le lion est en avant du léopard. Le singe est en avant du lion. L'éléphant est derrière le léopard. Le tigre est dans le premier wagon. Dans quel wagon est chaque animal?</p> <p>Note : Inviter les élèves à mimer la défilé ou à utiliser des objets pour résoudre le problème.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Joelle, France et Paul ont chacun un fruit préféré. Le fruit qu'ils préfèrent est différent de celui des autres. <ul style="list-style-type: none"> a) Joelle ne mange pas de bananes. b) L'amie de Paul préfère les pêches. c) Paul n'aime que les raisins. <table border="1" data-bbox="669 1044 1173 1234"> <thead> <tr> <th></th> <th>bananes</th> <th>pêches</th> <th>raisins</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>Joelle</th> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <th>Paul</th> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <th>France</th> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Joelle préfère les _____.</p> <p>Paul préfère les _____.</p> <p>France préfère les _____.</p>		bananes	pêches	raisins	Joelle				Paul				France				
	bananes	pêches	raisins															
Joelle																		
Paul																		
France																		

Joelle, France et Paul ont chacun un fruit préféré. Le fruit qu'ils préfèrent est différent de celui des autres.

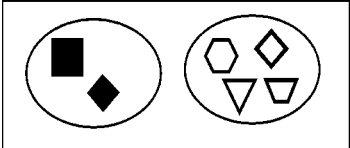
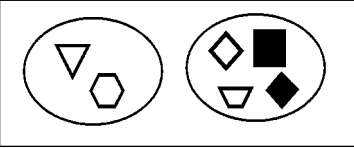
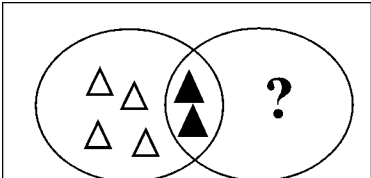
- a) Joelle ne mange pas de bananes.
- b) L'amie de Paul préfère les pêches.
- c) Paul n'aime que les raisins.

	bananes	pêches	raisins
Joelle			
Paul			
France			

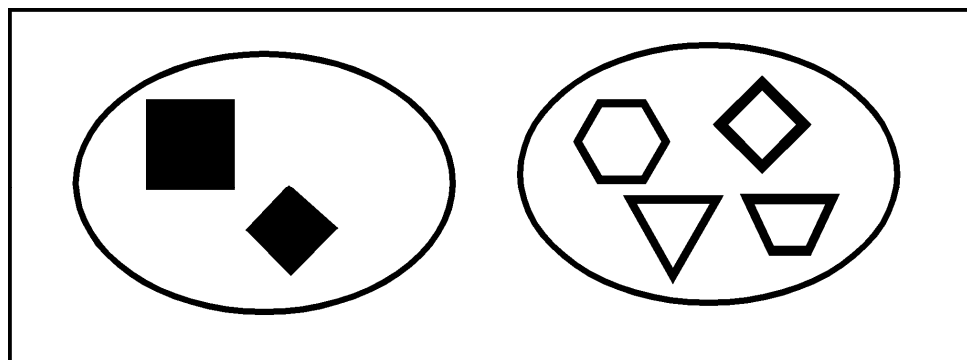
Joelle préfère les _____.

Paul préfère les _____.

France préfère les _____.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT ET EXEMPLES D'ACTIVITÉS	SUGGESTIONS D'ÉVALUATION																		
<p>L'élève sera en mesure de/d' :</p> <p>1.1.2 Identifier des caractéristiques et des règles dans des ensembles déjà triés. [C, R]</p>	<p>NOTA : Fournir à l'élève plusieurs occasions de travailler avec différents objets et d'utiliser des diagrammes concrets.</p> <p>Identifier la règle utilisée pour trier des objets dans un diagramme de Venn</p> <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Luc a trié des blocs :  <p>Identifie la règle que Luc a utilisée pour trier ces blocs.</p> <p>Il trie les blocs à nouveau : </p> <p>D'après toi, comment les a-t-il triés cette fois?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Remettre plusieurs objets à l'élève. Lui demander de les trier selon une ou deux caractéristiques et de demander à un camarade de nommer sa règle. 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 10px;">QUESTION POUR TEST ÉCRIT</div> <p>Complète ces tableaux.</p> <table border="1" style="margin-bottom: 10px;"> <tr> <td style="text-align: center;">J</td> <td></td> <td style="text-align: center;">R</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">J</td> <td></td> <td style="text-align: center;">R</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">B</td> <td></td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">△</td> <td style="text-align: center;">□</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">△</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">△</td> <td style="text-align: center;">□</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </table> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 10px;">ENTREVUE</div> <p>Fournir à l'élève des diagrammes de Venn concrets où il y a des objets dans seulement deux des trois sections.</p> <p>Demander à l'élève de choisir, parmi une collection d'objets, ceux qui peuvent être placés dans la partie vide et d'expliquer ses choix.</p> <p>Ex : </p>	J		R	J		R		B		△	□	○	△			△	□	○
J		R																		
J		R																		
	B																			
△	□	○																		
△																				
△	□	○																		

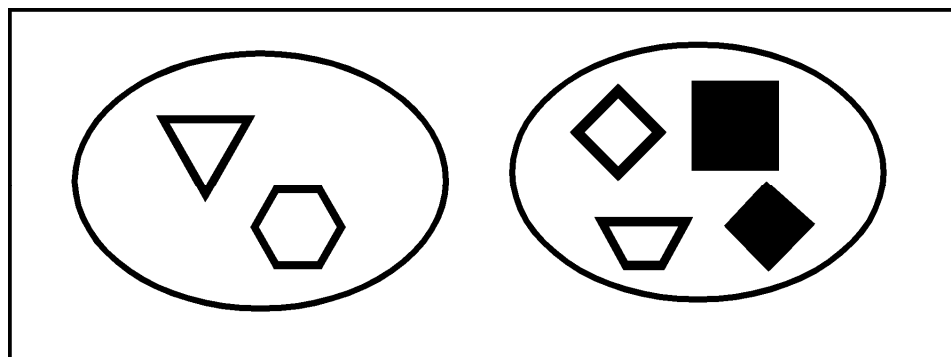
Exemples :



Luc a trié des blocs :

Identifie la règle que Luc a utilisée pour trier ces blocs.






Il trie des blocs à nouveau :



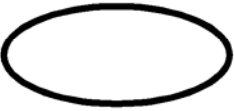














































































D'après toi, comment les a-t-il triés cette fois?

QUESTION POUR TEST ÉCRIT

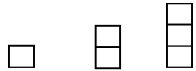
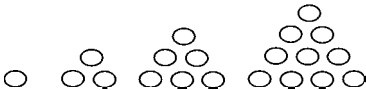
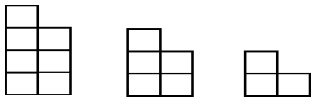



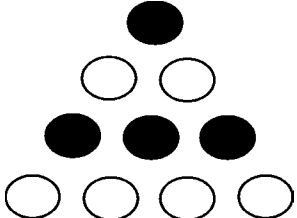
Complète ces tableaux.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT ET EXEMPLES D'ACTIVITÉS	SUGGESTIONS D'ÉVALUATION																																	
	<p>● JEU : Devine ma caractéristique</p> <p>Matériel : un cerceau et des blocs logiques de 4 formes, 3 couleurs et 2 grandeurs différentes.</p> <table border="0" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td> bleu</td> <td> rouge</td> <td> jaune</td> </tr> <tr> <td> bleu</td> <td> rouge</td> <td> jaune</td> </tr> <tr><td colspan="3"><hr/></td></tr> <tr> <td> bleu</td> <td> rouge</td> <td> jaune</td> </tr> <tr> <td> bleu</td> <td> rouge</td> <td> jaune</td> </tr> <tr><td colspan="3"><hr/></td></tr> <tr> <td> bleu</td> <td> rouge</td> <td> jaune</td> </tr> <tr> <td> bleu</td> <td> rouge</td> <td> jaune</td> </tr> <tr><td colspan="3"><hr/></td></tr> <tr> <td> bleu</td> <td> rouge</td> <td> jaune</td> </tr> <tr> <td> bleu</td> <td> rouge</td> <td> jaune</td> </tr> </table> <p>Directives :</p> <p>Le premier joueur est le meneur de jeu. Il pense à une caractéristique pour créer un ensemble (ex : triangle). Il donne un indice aux autres joueurs en plaçant un objet dans le cerceau.</p> <p>À tour de rôle, chaque joueur ajoute un objet dans le cerceau. Si l'objet n'appartient pas à l'ensemble, le meneur de jeu retire cet objet, ce qui donne un indice au prochain joueur. On continue jusqu'à ce que quelqu'un puisse identifier la caractéristique de l'ensemble. Un autre élève devient alors le meneur de jeu.</p> <p>Variante : Le meneur de jeu pense à une caractéristique mais il ne donne aucun indice au départ. Les indices sont donnés à partir des objets placés par les joueurs.</p>	 bleu	 rouge	 jaune	 bleu	 rouge	 jaune	<hr/>			 bleu	 rouge	 jaune	 bleu	 rouge	 jaune	<hr/>			 bleu	 rouge	 jaune	 bleu	 rouge	 jaune	<hr/>			 bleu	 rouge	 jaune	 bleu	 rouge	 jaune	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; margin-bottom: 10px;">OBSERVATIONS</div> <ol style="list-style-type: none"> 1. L'élève respecte-t-il les règles du jeu? 2. L'élève peut-il reconnaître les caractéristiques d'un objet? 3. L'élève tient-il compte des indices avant de placer un nouvel objet? 4. L'élève peut-il identifier la caractéristique choisie par le meneur du jeu?
 bleu	 rouge	 jaune																																	
 bleu	 rouge	 jaune																																	
<hr/>																																			
 bleu	 rouge	 jaune																																	
 bleu	 rouge	 jaune																																	
<hr/>																																			
 bleu	 rouge	 jaune																																	
 bleu	 rouge	 jaune																																	
<hr/>																																			
 bleu	 rouge	 jaune																																	
 bleu	 rouge	 jaune																																	

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT ET EXEMPLES D'ACTIVITÉS	SUGGESTIONS D'ÉVALUATION
<p>L'élève sera en mesure de/d' :</p> <p>1.1.3 Identifier, décrire et prolonger des régularités, y compris des régularités numériques et non numériques. [C, L, RP]</p>	<p>NOTA : Il peut être assez difficile d'identifier une régularité à partir d'un petit nombre de termes seulement. Il sera donc essentiel de présenter à l'élève des régularités où les termes se répètent trois fois.</p> <p>Encourager l'élève à décrire des régularités de façon picturale, orale et écrite.</p> <p>Identifier, décrire et prolonger des régularités répétitives, croissantes ou décroissantes</p> <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Identifier des régularités que l'on retrouve dans des histoires, des chansons et des poèmes. ● Inviter les élèves à faire une promenade à l'extérieur de l'école. Discuter des régularités que les élèves remarquent (ex : clôture, brique, trottoir...). Demander aux élèves de dessiner une régularité qui leur plaît. ● Demander aux élèves de trouver des régularités sur leurs vêtements, dans la classe et à la maison. ● Créer une variété de régularités que l'élève peut identifier, décrire et prolonger. <p>Ex : - des régularités répétitives :</p> <p>☆☆☆ ☾ ☆☆☆ ☾ ☆☆☆ ☾</p> <p>⑤④ ⑩⑨ ①② ⑤④ ⑩⑨ ①② ⑤④ ⑩⑨ ①②</p> <p>△B △B ▽R △B △B ▽R △B △B ▽R</p> <p>a, b, b, a, a, b, a, b, b, a, a, b, a, b, b, a, a, b</p> <p style="text-align: right;">suite...</p>	

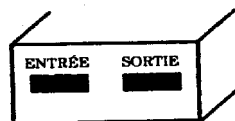
RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT ET EXEMPLES D'ACTIVITÉS	SUGGESTIONS D'ÉVALUATION
	<p>...suite</p> <p>- des régularités croissantes :</p>   <p>- des régularités décroissantes :</p>  <p>• Dans le livre de calcul d'Annie on représente le nombre un de la façon suivante :</p>  <p>On représente le nombre onze de la façon suivante :</p>   <p>Comment représenterait-on vingt-et-un? Explique comment tu le sais. Utilise des blocs Unifix pour construire les représentations des nombres 2, 12 et 22. Dessine des régularités pour d'autres nombres.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 10px;">ENTREVUE</div> <p><i>J'ai utilisé des jetons de deux couleurs pour construire une régularité qui grandit toujours.</i></p>  <p><i>Comment appelle-t-on cette figure géométrique?</i></p> <p><i>Prolonge la régularité en y ajoutant les trois prochaines rangées. Décris la régularité.</i></p> <p><i>Combien y a-t-il de jetons dans chacune des rangées foncées?</i></p> <p><i>Comment appelle-t-on ces nombres?</i></p> <p><i>Remarques-tu d'autres régularités dans ce dessin? Lesquelles?</i></p>

**RÉSULTATS
D'APPRENTISSAGE
SPÉCIFIQUES**

**STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT
ET EXEMPLES D'ACTIVITÉS**

SUGGESTIONS D'ÉVALUATION

- **JEU** : Devine ma règle
Mayumi et Tony jouent avec la boîte d'ENTRÉE-SORTIE.



Quand Tony entre 6, Mayumi sort 9.
Le jeu continue et ils obtiennent ce qui suit :

ENTRÉE	SORTIE
6	9
2	5
10	13

Quelle régularité observes-tu? Quelle est la règle de Mayumi?

CARNET DE BORD

1. Quelle est la règle de ce jeu?

ENTRÉE	SORTIE
8	3
11	6
6	1

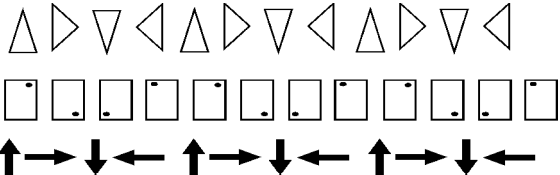
2. Construis ton propre jeu « Devine ma règle ».
Demande à un camarade s'il peut trouver ta règle.

CARNET DE BORD

Quelle est la règle de ce jeu?

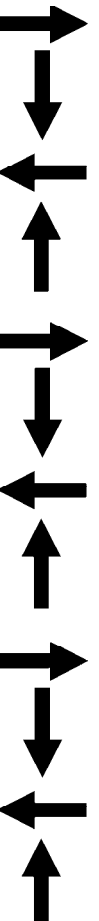
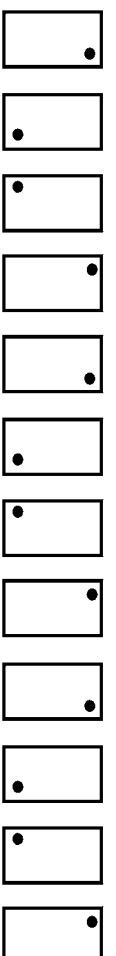
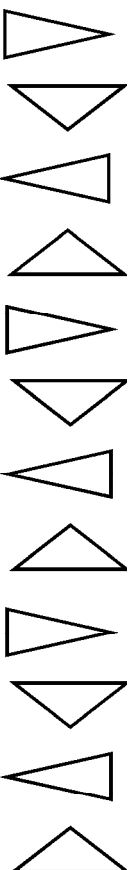
ENTRÉE	SORTIE
8	3
11	6
6	1

Construis ton propre jeu « Devine ma règle ».
Demande à un camarade s'il peut trouver la règle.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT ET EXEMPLES D'ACTIVITÉS	SUGGESTIONS D'ÉVALUATION								
	<ul style="list-style-type: none"> ● JEU : Les robots 3 joueurs : « entrée », « sortie », « règle » Le joueur « règle » écrit une règle sur une carte (ex : [+5]). Il la montre au joueur « sortie ». Le joueur « entrée » dit un nombre au hasard. Le joueur « sortie » fait l'opération et dit la réponse. Ils utilisent un tableau en T pour noter les résultats. Le joueur « entrée » continue jusqu'à ce qu'il puisse trouver la règle. On change alors de rôle. <table border="1" data-bbox="785 721 1100 878" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="padding: 5px;">ENTRÉE</th> <th style="padding: 5px;">SORTIE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> ● Présenter à l'élève trois régularités dont deux sont semblables. Lui demander d'observer ces régularités et d'expliquer lesquelles sont semblables. Ex. - - - - ★★★□ ★★★★★□ ★★★★★□ XX+ XX+ XX+ XX+ <p>Demander ensuite à l'élève de choisir la régularité qui est différente des autres et de la prolonger en la dessinant. Demander à l'élève de créer une autre régularité qui est différente de celle qu'il vient de dessiner et d'expliquer en quoi elles sont différentes.</p>	ENTRÉE	SORTIE							<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 10px;">TRAVAIL PRATIQUE</div> <ol style="list-style-type: none"> 1. Observe ces trois régularités :  <p>Explique en quoi elles sont semblables. Explique en quoi elles sont différentes.</p> 2. Observe cette régularité : <p style="text-align: center;">* I * * I * * * I * * * * I</p> <p>Elle se prolonge jusqu'à ce qu'il y ait 8 bâtonnets. Combien d'étoiles y aura-t-il alors dans cette régularité? Montre comment tu fais pour le savoir.</p>
ENTRÉE	SORTIE									

TRAVAIL PRATIQUE

1. Observe ces trois régularités :



Explique en quoi elles sont semblables.
Explique en quoi elles sont différentes.

2. Observe cette régularité :



Elles se prolongent jusqu'à ce qu'il y ait 8 bâtonnets.
Combien d'étoiles y aura-t-il alors dans cette régularité?
Montre comment tu fais pour le savoir.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT ET EXEMPLES D'ACTIVITÉS	SUGGESTIONS D'ÉVALUATION																																																																																																				
	<ul style="list-style-type: none"> ● Trouve l'erreur dans la régularité suivante : tic, tac, toc, tic, tac, toc, tic, toc, tac, tic... <p>Explique comment tu peux corriger cette erreur.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Marie a écrit les lettres de son nom dans les cases d'un tableau de 10 x 10, jusqu'à ce que le tableau soit plein. Elle a ensuite colorié la dernière lettre de son nom à chaque fois. <table border="1" data-bbox="730 673 1129 950"> <tr><td>M</td><td>a</td><td>r</td><td>i</td><td>e</td><td>M</td><td>a</td><td>r</td><td>i</td><td>e</td></tr> <tr><td>M</td><td>a</td><td>r</td><td>i</td><td>e</td><td>M</td><td>a</td><td>r</td><td>i</td><td>e</td></tr> <tr><td>M</td><td>a</td><td>r</td><td>i</td><td>e</td><td>M</td><td>a</td><td>r</td><td>i</td><td>e</td></tr> <tr><td>M</td><td>a</td><td>r</td><td>i</td><td>e</td><td>M</td><td>a</td><td>r</td><td>i</td><td>e</td></tr> <tr><td>M</td><td>a</td><td>r</td><td>i</td><td>e</td><td>M</td><td>a</td><td>r</td><td>i</td><td>e</td></tr> <tr><td>M</td><td>a</td><td>r</td><td>i</td><td>e</td><td>M</td><td>a</td><td>r</td><td>i</td><td>e</td></tr> <tr><td>M</td><td>a</td><td>r</td><td>i</td><td>e</td><td>M</td><td>a</td><td>r</td><td>i</td><td>e</td></tr> <tr><td>M</td><td>a</td><td>r</td><td>i</td><td>e</td><td>M</td><td>a</td><td>r</td><td>i</td><td>e</td></tr> <tr><td>M</td><td>a</td><td>r</td><td>i</td><td>e</td><td>M</td><td>a</td><td>r</td><td>i</td><td>e</td></tr> <tr><td>M</td><td>a</td><td>r</td><td>i</td><td>e</td><td>M</td><td>a</td><td>r</td><td>i</td><td>e</td></tr> </table> <p>Décris les régularités que tu peux observer. Marie dit que ce qu'elle vient de faire ressemble à compter par bonds. Que veut-elle dire?</p> <p>Prédis les régularités que tu pourrais observer si tu écrivais les lettres de ton nom dans les cases d'un tableau de 10 X 10. Vérifie en le faisant. Ne laisse pas de cases vides.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En quoi ta régularité ressemble-t-elle à celle de Marie? - En quoi est-elle différente de celle de Marie? - Remarques-tu autre chose au sujet de ta régularité? Regarde les autres lettres. <p style="text-align: right;">suite...</p>	M	a	r	i	e	M	a	r	i	e	M	a	r	i	e	M	a	r	i	e	M	a	r	i	e	M	a	r	i	e	M	a	r	i	e	M	a	r	i	e	M	a	r	i	e	M	a	r	i	e	M	a	r	i	e	M	a	r	i	e	M	a	r	i	e	M	a	r	i	e	M	a	r	i	e	M	a	r	i	e	M	a	r	i	e	M	a	r	i	e	M	a	r	i	e	M	a	r	i	e	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 10px;">PRÉSENTATION EN CLASSE</div> <p>Demander à l'élève de présenter une régularité sonore qui contient une erreur. L'élève demande à ses camarades de trouver l'erreur.</p>
M	a	r	i	e	M	a	r	i	e																																																																																													
M	a	r	i	e	M	a	r	i	e																																																																																													
M	a	r	i	e	M	a	r	i	e																																																																																													
M	a	r	i	e	M	a	r	i	e																																																																																													
M	a	r	i	e	M	a	r	i	e																																																																																													
M	a	r	i	e	M	a	r	i	e																																																																																													
M	a	r	i	e	M	a	r	i	e																																																																																													
M	a	r	i	e	M	a	r	i	e																																																																																													
M	a	r	i	e	M	a	r	i	e																																																																																													
M	a	r	i	e	M	a	r	i	e																																																																																													

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT ET EXEMPLES D'ACTIVITÉS	SUGGESTIONS D'ÉVALUATION
	<p>...suite</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Utilise une couleur différente pour chacune des régularités.</i> - <i>Identifie une différence et une ressemblance entre ta régularité et celle de Marie.</i> <p>Note à l'enseignant : Si le prénom d'un élève contient 5 lettres, cet élève peut aussi utiliser la première lettre de son nom de famille.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Demander à l'élève de colorier les multiples de 2, de 5, de 10 sur le tableau de 100. ● Demander à l'élève de colorier les nombres pairs ou les nombre impairs sur le tableau de 100. 	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; margin-bottom: 10px;">OBSERVATIONS</div> <ul style="list-style-type: none"> - L'élève peut-il correctement identifier la régularité de Marie et faire le lien entre cette régularité et le fait de compter par 5? - L'élève peut-il découvrir au moins une autre régularité? - L'élève peut-il décrire les autres régularités? - L'élève peut-il identifier au moins une différence et une ressemblance entre le tableau de Marie et le sien?

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT ET EXEMPLES D'ACTIVITÉS	SUGGESTIONS D'ÉVALUATION																																																																																																				
	<ul style="list-style-type: none"> Demander à l'élève de colorier la régularité ABABAB sur un tableau de 100. <table border="1" data-bbox="703 527 1190 836"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td></tr> <tr><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td></tr> <tr><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td>40</td></tr> <tr><td>41</td><td>42</td><td>43</td><td>44</td><td>45</td><td>46</td><td>47</td><td>48</td><td>49</td><td>50</td></tr> <tr><td>51</td><td>52</td><td>53</td><td>54</td><td>55</td><td>56</td><td>57</td><td>58</td><td>59</td><td>60</td></tr> <tr><td>61</td><td>62</td><td>63</td><td>64</td><td>65</td><td>66</td><td>67</td><td>68</td><td>69</td><td>70</td></tr> <tr><td>71</td><td>72</td><td>73</td><td>74</td><td>75</td><td>76</td><td>77</td><td>78</td><td>79</td><td>80</td></tr> <tr><td>81</td><td>82</td><td>83</td><td>84</td><td>85</td><td>86</td><td>87</td><td>88</td><td>89</td><td>90</td></tr> <tr><td>91</td><td>92</td><td>93</td><td>94</td><td>95</td><td>96</td><td>97</td><td>98</td><td>99</td><td>100</td></tr> </table> <p>J'observe : _____</p> <p>_____</p> <p>Répéter l'activité en utilisant les régularités :</p> <p>AABAABAAB...</p> <p>AAABAAAABAAAB...</p> <p>etc...</p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																													
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																																																																																													
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																																																																																													
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40																																																																																													
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50																																																																																													
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60																																																																																													
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70																																																																																													
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80																																																																																													
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90																																																																																													
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100																																																																																													

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT ET EXEMPLES D'ACTIVITÉS	SUGGESTIONS D'ÉVALUATION																					
	<p>Identifier les éléments qui manquent dans une régularité numérique ou non-numérique</p> <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Complète les régularités suivantes. Explique ta démarche. <p>rouge, rouge, noir, rose, rouge, rouge, _____, rose, rouge, rouge, noir, rose, ...</p> <p>____, ____, A, B, A, B, A, B, ____, ____</p> <p>5, 10, 15, 20, ____, ____</p> <p>□, □, 12, 14, 16, 18, □, □</p> <p>____, 90, 80, 70, ____, 50, 40, ____</p> ● Montrer aux élèves une grille dans laquelle on a classifié des blocs. Leur demander de se fermer les yeux pendant que l'enseignant retire un bloc. Leur demander de s'ouvrir les yeux et d'identifier le bloc qui manque. <p>Ex :</p> <table border="1" data-bbox="793 1252 999 1409"> <tr> <td>◊R</td> <td>◊V</td> <td>◊B</td> </tr> <tr> <td>○R</td> <td>○V</td> <td>○B</td> </tr> <tr> <td>□R</td> <td>□V</td> <td>□B</td> </tr> </table>	◊R	◊V	◊B	○R	○V	○B	□R	□V	□B	<div data-bbox="1360 446 1982 521" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>QUESTIONS POUR TEST ÉCRIT</p> </div> <p>1. Observe ces régularités :</p> <p>* A A ... * A A ... _ A A ...</p> <p>□ □ _ ○ □ □ □ ○ _ _ □ ○ □ □ □ ○ □ □ _ ○</p> <p>Remplis les espaces vides.</p> <p>2. Voici un morceau d'un tableau de 100. Trouve les nombres qui manquent.</p> <table border="1" data-bbox="1423 992 1866 1154" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td></td> <td>26</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>36</td> <td></td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>45</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		26				36		38	45			
◊R	◊V	◊B																					
○R	○V	○B																					
□R	□V	□B																					
	26																						
	36		38																				
45																							

Complète les régularités suivantes. Explique ta démarche.


Rouge, rouge, noir, rose, rouge, rouge, _____, rose,
rouge, rouge, noir, rose, ...

_____, _____, A, B, A, B, A, B, _____, _____

5, 10, 15, 20, _____, _____

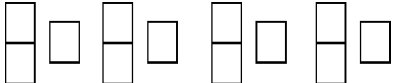
, , 12, 14, 16, 18, ,

_____, 90, 80, 70, _____, 50, 40, _____

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT ET EXEMPLES D'ACTIVITÉS	SUGGESTIONS D'ÉVALUATION
	<ul style="list-style-type: none"> Présenter aux élèves une régularité où se répètent quatre figures géométriques. <p>Ex :</p> <p style="text-align: center;">  </p> <p>Demander aux élèves de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - remplir les espaces et prolonger la régularité - dessiner la régularité - reproduire cette régularité en utilisant des blocs. 	

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT ET EXEMPLES D'ACTIVITÉS	SUGGESTIONS D'ÉVALUATION
<p>L'élève sera en mesure de/d' :</p> <p>1.1.4 Créer, décrire et prolonger des régularités, y compris des régularités numériques et non numériques. [C, RP, V, T]</p>	<p>NOTA : Donner l'occasion aux élèves d'utiliser plusieurs médiums pour créer des régularités.</p> <p>Ex : Numérique → argent, horloge, calculatrice Concret → blocs, boutons, Imagé → dessins Sonore → clic, clac, musique Kinesthésique → mouvement corporel</p> <p>Créer et décrire des régularités</p> <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● À l'aide de matériel concret, inviter les élèves à créer des régularités que les autres élèves pourront identifier, reproduire et prolonger sur papier. <p>Encourager les élèves à créer des régularités de trois ou quatre éléments.</p> <p>Ex : ♡♡○□♡♡○□♡♡○□</p> <p>Pendant la classe d'art, dessiner des régularités en utilisant des stencils, des bouchons de liège, des fruits, des éponges, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lorsque l'élève crée des régularités, lui demander d'identifier quel en sera le <u>?</u> terme et d'expliquer pourquoi. <p>Ex : □△○ □△○ □△○</p> <p><i>Quel sera le 25^e terme? Comment le sais-tu?</i></p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>TRAVAIL PRATIQUE</p> </div> <p>Remettre à l'élève trois tuiles d'une couleur, trois tuiles d'une autre couleur et six tuiles d'une troisième couleur. <i>Combien de tuiles as-tu en tout?</i></p> <p>Demander à l'élève d'utiliser toutes ses tuiles pour créer une régularité où les termes se répètent trois fois. (ex. BBJV BBJV BBJV).</p> <p>Dessiner la régularité en utilisant des crayons-feutres. <i>De quelle couleur serait la 20^e tuile?</i></p> <p>Demander à l'élève d'expliquer comment il a fait pour trouver la couleur de la 20^e tuile.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">Grille de notation</p> <p>Niveau 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'élève crée une régularité correcte mais il n'utilise pas toutes les tuiles ou il n'a pas trois répétitions. <p>Niveau 2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'élève crée une régularité avec trois répétitions en utilisant toutes les tuiles. - Il peut identifier la 20^e tuile à l'aide d'un dessin ou en comptant. ex : L'élève compte ses dessins jusqu'à ce qu'il arrive à 20. - Il explique sa stratégie. <p>Niveau 3 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'élève crée une régularité avec trois répétitions en utilisant toutes les tuiles. - Il identifie la 20^e tuile en comptant par bonds de 4. - Il explique sa stratégie. </div>

10	20								
3	13								
2	12								
1	11								

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT ET EXEMPLES D'ACTIVITÉS	SUGGESTIONS D'ÉVALUATION
<p>L'élève sera en mesure de/d' :</p> <p>1.1.5 Transposer des régularités d'un mode de représentation à un autre (des manipulatifs, des diagrammes, des tableaux, des calculatrices, des mots, des symboles). [C, L, T, V]</p>	<p>NOTA : Fournir plusieurs occasions à l'élève d'utiliser différents médiums pour transposer les régularités.</p> <ul style="list-style-type: none"> - concret à concret (cubes à bâtonnets) - concret à imagé (blocs à dessins/images) - concret à sonore (boutons à sons) - lettres à nombres (ABBA à 2442) etc. <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Edna a créé cette régularité : A B B C A B B C A B B C <p>À quoi ressemblerait cette régularité si elle était construite de tuiles colorées? Dessine-la.</p> <p>Observe cette régularité : ★ ! ★ ★ ! ★ ★ ★ ! ★ ★ ★ ★ !</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Comment peux-tu utiliser ce qui suit pour représenter cette régularité : <ul style="list-style-type: none"> - des cubes emboîtables? - des mouvements? - des nombres? - des sons? ● Les élèves s'assoient en cercle avec une variété de matériel. Un élève nomme une régularité ou fait l'action. Les autres élèves représentent cette régularité avec leur matériel. 	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; margin-bottom: 10px;">TRAVAIL PRATIQUE</div> <p>Demander aux élèves d'utiliser des tuiles de couleur pour faire une régularité du type ABABAB et de noter leur régularité sur papier, ex : R V R V R V...</p> <p>Leur demander ensuite de créer d'autres régularités qui sont différentes de leur première jusqu'à ce qu'ils épuisent toutes les possibilités de couleurs, ex :</p> <p>Ex. B V B V B V J V J V J V B J B J B J R B R B R B</p> <p>Poser des questions telles que :</p> <p><i>Combien de possibilités avez-vous trouvées? Y aurait-il une autre façon de représenter une régularité ABABAB à l'aide de tuiles? Montre-le moi.</i></p> <p>Ex : </p> <p>Les observations de l'enseignant peuvent être notées sous forme anecdotique.</p>

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES	STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT ET EXEMPLES D'ACTIVITÉS	SUGGESTIONS D'ÉVALUATION