

1<sup>re</sup> année

# Portrait mathématique

Préévaluer ses élèves afin de bien les préparer  
aux nouveaux apprentissages

Édition pancanadienne

TIRÉ  
À PART

CHENELIÈRE  
ÉDUCATION

# Table des matières

## Présentation de la ressource

XV

Sujets	Sous-sujets	Titre	Outil de préévaluation	Grille d'analyse
<b>SENS DES NOMBRES</b>				
Le dénombrement	Compter par cœur, à rebours ou non; Les principes de dénombrement; Compter à partir d'un nombre, à rebours ou non	<b>Compter</b> (Ont., PONC, C.-B.)	2	60
Le dénombrement	Compter des objets; Les principes de dénombrement	<b>Combien?</b> (Ont., PONC, C.-B.)	3	62
Le dénombrement	Compter par bonds; Les principes de dénombrement; Compter à partir d'un nombre, à rebours ou non	<b>Compter par bonds</b> (Ont., PONC, C.-B.)	4	64
Le dénombrement	Utiliser les nombres ordinaux; Les principes de dénombrement	<b>Les nombres ordinaux</b> (Ont.)	5	66
Le dénombrement	Estimer des quantités; Compter des objets	<b>Environ combien?</b> (Ont., PONC, C.-B.)	6	68
La valeur de position et la représentation de nombres	La subitisation	<b>La subitisation</b> (PONC, C.-B.)	7	70
La valeur de position et la représentation de nombres	Représenter des nombres naturels de façon concrète, imagée et symbolique	<b>Montrer des nombres</b> (Ont., PONC, C.-B.)	8	72

Sujets	Sous-sujets	Titre	Outil de préévaluation	Grille d'analyse
<b>SENS DES NOMBRES</b> (suite)				
La valeur de position et la représentation de nombres	Composer et décomposer des nombres	<b>Les parties d'un nombre</b> (Ont., PONC, C.-B.)	9	74
La valeur de position et la représentation de nombres	Comparer et ordonner des nombres naturels, et faire des liens entre eux; Composer et décomposer des nombres	<b>Plus ou moins?</b> (Ont., PONC, C.-B.)	10	76
Les fractions et les nombres décimaux	Représenter des quantités à l'aide de fractions; Les fractions équivalentes; Les fractions propres et impropres, et les nombres fractionnaires; Comparer et ordonner des fractions et des nombres décimaux	<b>Les parties égales</b> (Ont.)	11	78
L'addition	Additionner des nombres à 1 chiffre; Les sens de l'addition; Les propriétés de l'addition	<b>La combinaison ou compter à partir d'un nombre pour additionner</b> (Ont., PONC, C.-B.)	12	80
L'addition	Additionner des nombres à 1 chiffre; Les sens de l'addition; Les propriétés de l'addition	<b>L'addition partie-partie-tout</b> (Ont., PONC, C.-B.)	13	82

Sujets	Sous-sujets	Titre	Outil de préévaluation	Grille d'analyse
<b>SENS DES NOMBRES</b> <i>(suite)</i>				
L'addition	Utiliser le calcul mental pour additionner; Les sens de l'addition; Les propriétés de l'addition	<b>Des stratégies d'addition mentale</b> (Ont., PONC, C.-B.)	14	84
La soustraction	Soustraire des nombres à 1 chiffre; Les sens de la soustraction; Les propriétés de la soustraction	<b>Retrancher ou compter à rebours pour soustraire</b> (Ont., PONC, C.-B.)	15	86
La soustraction	Soustraire des nombres à 1 chiffre; Les sens de la soustraction; Les propriétés de la soustraction	<b>Comparer ou décomposer pour soustraire</b> (Ont., PONC, C.-B.)	16	88
La soustraction	Faire le lien entre la soustraction et l'addition; Les propriétés de la soustraction	<b>La soustraction et l'addition</b> (PONC, C.-B.)	17	90
L'addition	Faire le lien entre l'addition et la soustraction; Les propriétés de l'addition			
La soustraction	Utiliser le calcul mental pour soustraire; Les sens de la soustraction; Les propriétés de la soustraction	<b>Des stratégies de soustraction mentale</b> (Ont., PONC, C.-B.)	18	92
La littératie financière	Reconnaître, représenter et compter des montants d'argent; Les jeux de rôle avec de l'argent	<b>Compter de la monnaie</b> (Ont., C.-B.)	19	94

Sujets	Sous-sujets	Titre	Outil de préévaluation	Grille d'analyse
<b>SUITES ET ALGÈBRE</b>				
Reconnaître et décrire des suites	Reconnaître et décrire une suite répétitive; Reconnaître et décrire des régularités dans son environnement	<b>À propos des suites répétitives</b> (Ont., PONC, C.-B.)	<b>20</b>	<b>96</b>
Prolonger, construire et convertir des suites	Prolonger une suite répétitive	<b>Prolonger une suite répétitive</b> (Ont., PONC, C.-B.)	<b>22</b>	<b>98</b>
Prolonger, construire et convertir des suites	Construire une suite répétitive	<b>Construire une suite répétitive</b> (Ont., PONC, C.-B.)	<b>24</b>	<b>100</b>
Prolonger, construire et convertir des suites	Convertir une suite répétitive	<b>Convertir une suite répétitive</b> (Ont., PONC, C.-B.)	<b>25</b>	<b>102</b>
Les équations	La relation d'égalité et d'inégalité	<b>Est-ce en équilibre?</b> (Ont., PONC, C.-B.)	<b>26</b>	<b>104</b>

Sujets	Sous-sujets	Titre	Outil de préévaluation	Grille d'analyse
<b>GÉOMÉTRIE</b>				
Reconnaître et décrire des objets à trois dimensions et des figures à deux dimensions	Reconnaître, décrire et nommer des objets à trois dimensions; Reconnaître des objets à trois dimensions dans son environnement	<b>Décrire et trouver des objets à trois dimensions</b> (Ont., PONC, C.-B.)	<b>28</b>	<b>106</b>
Les propriétés géométriques	Distinguer les propriétés géométriques des attributs non géométriques			
Reconnaître et décrire des objets à trois dimensions et des figures à deux dimensions	Reconnaître, décrire et nommer des figures à deux dimensions; Reconnaître des figures à deux dimensions dans son environnement	<b>Décrire et trouver des figures à deux dimensions</b> (Ont., PONC, C.-B.)	<b>29</b>	<b>108</b>
Les propriétés géométriques	Distinguer les propriétés géométriques des attributs non géométriques			
Les propriétés géométriques	Déterminer la symétrie et les axes de symétrie; Créer et dessiner des figures symétriques à deux dimensions	<b>La symétrie</b> (Ont.)	<b>30</b>	<b>110</b>
Comparer et trier des objets à trois dimensions et des figures à deux dimensions	Décrire les ressemblances et les différences entre des objets à trois dimensions	<b>Tout sur les objets à trois dimensions</b> (Ont., C.-B.)	<b>31</b>	<b>112</b>
Reconnaître et décrire des objets à trois dimensions et des figures à deux dimensions	Reconnaître des objets à trois dimensions dans son environnement			

Sujets	Sous-sujets	Titre	Outil de préévaluation	Grille d'analyse
<b>GÉOMÉTRIE</b> (suite)				
Comparer et trier des objets à trois dimensions et des figures à deux dimensions	Comparer et trier des objets à trois dimensions; Décrire les ressemblances et les différences entre des objets à trois dimensions	<b>Trier des objets à trois dimensions</b> (Ont., PONC, C.-B.)	<b>32</b>	<b>114</b>
Comparer et trier des objets à trois dimensions et des figures à deux dimensions Reconnaître et décrire des objets à trois dimensions et des figures à deux dimensions	Décrire les ressemblances et les différences entre des figures à deux dimensions Reconnaître des figures à deux dimensions dans son environnement	<b>Tout sur les figures à deux dimensions</b> (Ont., C.-B.)	<b>33</b>	<b>116</b>
Comparer et trier des objets à trois dimensions et des figures à deux dimensions	Comparer et trier des figures à deux dimensions; Décrire les ressemblances et les différences entre des figures à deux dimensions	<b>Trier des figures à deux dimensions</b> (Ont., PONC, C.-B.)	<b>34</b>	<b>118</b>
Composer et décomposer des objets à trois dimensions et des figures à deux dimensions Reconnaître et décrire des objets à trois dimensions et des figures à deux dimensions	Composer et décomposer des objets à trois dimensions Reconnaître des objets à trois dimensions dans son environnement	<b>Utiliser des objets à trois dimensions</b> (Ont., PONC, C.-B.)	<b>35</b>	<b>120</b>
Composer et décomposer des objets à trois dimensions et des figures à deux dimensions	Composer et décomposer des figures à deux dimensions	<b>Utiliser des figures à deux dimensions</b> (PONC, C.-B.)	<b>36</b>	<b>122</b>

Sujets	Sous-sujets	Titre	Outil de préévaluation	Grille d'analyse
<b>GÉOMÉTRIE</b> <i>(suite)</i>				
Composer et décomposer des objets à trois dimensions et des figures à deux dimensions	Composer et décomposer des figures à deux dimensions	<b>Des casse-têtes de figures à deux dimensions</b> (Ont.)	<b>37</b>	<b>124</b>
Créer des objets à trois dimensions et des figures à deux dimensions	Créer des figures à deux dimensions	<b>Dessiner des figures à deux dimensions</b> (Ont.)	<b>39</b>	<b>126</b>
Reconnaître et décrire des objets à trois dimensions et des figures à deux dimensions	Reconnaître des figures à deux dimensions dans son environnement			
Les déplacements et la position	Reconnaître et décrire la position des objets	<b>Où est... ?</b> (Ont., C.-B.)	<b>40</b>	<b>128</b>
Les déplacements et la position	Décrire et repérer les déplacements et la position sur une carte	<b>Les cartes</b> (Ont.)	<b>41</b>	<b>130</b>

Sujets	Sous-sujets	Titre	Outil de préévaluation	Grille d'analyse
<b>MESURE</b>				
La longueur	Comparer, estimer et mesurer la longueur, la largeur, la hauteur et la distance en unités non conventionnelles; Comparer des objets selon leur longueur, leur largeur et leur hauteur	<b>Mesurer la longueur</b> (Ont., PONC, C.-B.)	<b>42</b>	<b>132</b>
Le périmètre et la circonférence	Comparer, estimer et mesurer le périmètre en unités non conventionnelles			
L'aire	Comparer, estimer et mesurer l'aire en unités non conventionnelles	<b>Mesurer l'aire</b> (Ont., PONC, C.-B.)	<b>43</b>	<b>134</b>
La masse	Comparer et ordonner des objets selon leur masse; Comparer, estimer et mesurer la masse en unités non conventionnelles	<b>Mesurer la masse</b> (Ont., PONC)	<b>44</b>	<b>136</b>
La capacité	Comparer et ordonner des récipients selon leur capacité; Comparer, estimer et mesurer la capacité en unités non conventionnelles	<b>Mesurer la capacité</b> (Ont., PONC)	<b>45</b>	<b>138</b>
Le temps	Estimer et mesurer des intervalles de temps en unités non conventionnelles	<b>Estimer et mesurer le temps</b> (Ont.)	<b>46</b>	<b>140</b>

Sujets	Sous-sujets	Titre	Outil de préévaluation	Grille d'analyse
<b>MESURE</b> <i>(suite)</i>				
Le temps	Se servir de calendriers et faire le lien entre les unités de mesure du temps	<b>Le calendrier</b> (Ont.)	<b>47</b>	<b>142</b>
Le temps	Dire l'heure et faire le lien entre les unités de mesure du temps	<b>Dire l'heure</b> (Ont.)	<b>48</b>	<b>144</b>
La température	Comparer des températures	<b>Comparer des températures</b> (Ont.)	<b>49</b>	<b>146</b>

Sujets	Sous-sujets	Titre	Outil de préévaluation	Grille d'analyse
<b>GESTION DES DONNÉES ET PROBABILITÉ</b>				
Recueillir et trier des données	Trier des données	<b>Trier des données</b> (Ont., C.-B.)	<b>50</b>	<b>148</b>
Recueillir et trier des données	Choisir un sujet, et recueillir, organiser et enregistrer des données primaires	<b>Recueillir des données</b> (Ont., C.-B.)	<b>51</b>	<b>150</b>
Organiser et représenter des données	Construire des diagrammes concrets	<b>Construire des diagrammes concrets</b> (Ont., C.-B.)	<b>52</b>	<b>152</b>
Organiser et représenter des données	Construire des diagrammes à images	<b>Construire des diagrammes à l'aide d'images</b> (Ont.)	<b>53</b>	<b>154</b>
Organiser et représenter des données	Construire des diagrammes à pictogrammes	<b>Construire des diagrammes à pictogrammes</b> (Ont.)	<b>54</b>	<b>156</b>
Analyser et interpréter des données	Se poser des questions sur les données, et y répondre; Interpréter des tableaux et des tables	<b>Poser des questions</b> (Ont., C.-B.)	<b>56</b>	<b>158</b>
Organiser et représenter des données	Construire des tableaux et des tables			
La probabilité	Utiliser les mots relatifs à la probabilité	<b>Les mots relatifs à la probabilité</b> (Ont., C.-B.)	<b>57</b>	<b>160</b>
<b>Glossaire</b>			<b>162</b>	

# DOMAINE: SUITES ET ALGÈBRE

## → Notions fondamentales

Toute suite comporte au moins une régularité.

Toute régularité peut être représentée et décrite d'une variété de manières.

On peut décrire les relations entre les éléments d'une régularité à l'aide de variables.

L'algèbre permet de communiquer des relations mathématiques.

Le raisonnement algébrique appliqué aux équations repose sur la relation d'égalité et d'inégalité.

## → Résoudre des problèmes favorise l'apprentissage des suites et de l'algèbre, tant dans la classe qu'à l'extérieur.

## → Sujets

### RECONNAÎTRE ET DÉCRIRE DES SUITES

Reconnaître et décrire des régularités dans son environnement

Reconnaître et décrire une suite répétitive

Reconnaître et décrire une suite croissante

Reconnaître et décrire une suite décroissante

### PROLONGER, CONSTRUIRE ET CONVERTIR DES SUITES

Prolonger une suite répétitive

Construire une suite répétitive

Convertir une suite répétitive

Prolonger une suite croissante

Construire une suite croissante

Convertir une suite croissante

Prolonger une suite décroissante

Construire une suite décroissante

### RECONNAÎTRE ET REPRÉSENTER DES RELATIONS

Compléter des tables et des grilles à l'aide de régularités

Représenter des régularités à l'aide de tables et de grilles

Représenter des relations

### LES ÉQUATIONS

La relation d'égalité et d'inégalité

La signification des variables

Représenter et résoudre des équations

Consultez la table des matières pour obtenir la liste des outils de préévaluation correspondant à votre programme d'études.

# Prolonger une suite répétitive

1. **Je vais faire une suite d'actions en battant des mains et en claquant des doigts. Écoute et regarde bien.** Faites ceci : *battre des mains, claquer des doigts, battre des mains, claquer des doigts, battre des mains, claquer des doigts, ...* Répétez la partie répétitive (« battre des mains, claquer des doigts ») 5 ou 6 fois. **Quelle partie de ma suite se répète sans arrêt?** Les élèves pourraient trouver utile de reproduire la suite ensemble.

2. Construisez une suite AB à l'aide de jetons rouges et bleus : *rouge, bleu, répéter*. Faites 3 ou 4 répétitions et terminez à la fin de la partie répétitive. Au besoin, les élèves peuvent reproduire la suite à l'aide de jetons rouges et bleus. **Qu'est-ce qui change dans cette suite? Comment cela change-t-il? Quelle couleur vient après dans la suite? Ajoute les 3 prochains jetons de la suite.** Refaites cet exercice avec une suite ABB composée de jetons rouges et bleus : *rouge, bleu, bleu*.

3. Construisez une suite AB à l'aide de blocs logiques carrés rouges et jaunes (de même grandeur et épaisseur) : *rouge, jaune, répéter*. Faites 5 répétitions. Retirez le deuxième carré rouge avant de montrer la suite. Au besoin, les élèves peuvent placer le carré manquant dans la suite présentée (ou dans leur propre reproduction de la suite).



**Quelle partie de la suite se répète? De quelle couleur est le carré manquant? Ajoute les 3 prochains carrés de la suite.**

4. Montrez la FR *Qu'est-ce qui vient après?* Invitez ou aidez les élèves à nommer les animaux représentés. Pour chaque suite, posez-leur ces questions : **Quelle partie de la suite se répète sans arrêt? Quel animal (ou nombre) vient après, à la fin de la suite?**

5. Construisez cette suite ABBC à l'aide de 3 formes de blocs logiques de même couleur, grandeur et épaisseur. **Quelle figure vient après? Comment le sais-tu? Ajoute les 3 prochains blocs de la suite.**



6. Construisez la suite de blocs logiques carrés ci-dessous. **Nomme les 2 attributs qui changent dans cette suite.** Au besoin, expliquez qu'un *attribut* est ce qui change dans une suite, comme la couleur ou la forme. Quand les élèves auront nommé les attributs variables, posez-leur ces questions : **Comment la couleur change-t-elle? Quelle couleur vient après? Comment la grandeur change-t-elle? Quelle grandeur vient après? Ajoute les 3 prochains carrés de la suite.**



## NOTES/OBSERVATIONS

décrire une suite

prolonger une suite à 2 éléments ou plus et à 1 attribut variable

déterminer un élément manquant

prolonger une suite à 3 éléments ou plus

prolonger une suite à 4 éléments et à 2 attributs variables

## MATÉRIEL

- des jetons
- des blocs logiques
- la FR *Qu'est-ce qui vient après?*

## Qu'est-ce qui vient après ?



1, 2, 3, 1, 2, 3, 1, 2, 3, 1, 2, 3, 1, ...

**SUITES ET ALGÈBRE** | Prolonger, construire et convertir des suites  
Prolonger une suite répétitive

QUESTIONS	EXPLICATION	RÉSULTATS	PROCHAINES ÉTAPES
<p>1. Je vais faire une suite d'actions en battant des mains et en claquant des doigts. Écoute et regarde bien. Quelle partie de ma suite se répète sans arrêt ? Battre des mains, claquer des doigts.</p>	<p>Les élèves décrivent une suite répétitive rythmique à 2 éléments (AB). Pour reconnaître, décrire, prolonger, convertir et construire une suite répétitive, il faut en reconnaître la partie répétitive et la façon dont chacun des éléments de celle-ci varie. On peut décrire facilement la partie répétitive d'une suite à l'aide du code alphabétique.</p>	<p><b>incorrect</b></p>	<p>À surveiller :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>reconnaître et décrire une suite répétitive ;</li> <li>reconnaître et décrire des régularités dans son environnement.</li> </ul> <p>Exercice :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Décrire des suites répétitives de sons et d'actions ainsi que des suites construites à l'aide de matériel concret.</li> </ul>
<p>2. Qu'est-ce qui change dans cette suite ? La couleur Comment cela change-t-il ? <i>Ex. : Il y a d'abord 1 rouge, puis 1 bleu, puis cela se répète.</i> Quelle couleur vient après dans la suite ? Rouge Ajoute les 3 prochains jetons de la suite. Rouge, bleu, rouge</p>	<p>Les élèves prolongent des suites répétitives de couleurs : une suite à 2 éléments (AB) et une suite à 3 éléments (ABB). Une fois qu'une suite a été reconnue, la prochaine étape est souvent de la prolonger. L'aptitude à prolonger correctement une suite indique aussi efficacement qu'une bonne description qu'on a compris la suite.</p>	<p><b>incorrect</b></p>  <p><b>description inadéquate</b></p>	<p>Exercice :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dresser la liste des attributs qui varient dans une suite, puis indiquer la partie répétitive correspondant à chaque attribut.</li> </ul> <p>Intervention approfondie : <i>À pas de géant</i> 1/2, pages 104 et 105.</p> <p>Exercice :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>À l'aide de mots ou du code alphabétique, décrire des suites simples, puis plus complexes.</li> </ul>
<p>3. Quelle partie de la suite se répète ? 1 rouge, puis 1 jaune De quelle couleur est le carré manquant ? Rouge Ajoute les 3 prochains carrés de la suite. Rouge, jaune, rouge</p>	<p>Les élèves déterminent l'élément manquant dans une suite répétitive de couleurs à 2 éléments (AB). Pour déterminer les éléments manquants, il faut bien comprendre la suite et sa partie répétitive.</p>	<p><b>incorrect</b></p> <p><b>explication inadéquate</b></p>	<p>Exercice :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Déterminer l'élément manquant dans des suites répétitives.</li> </ul> <p>Exercice :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Décrire la partie répétitive d'une suite à 2 éléments.</li> </ul>

QUESTIONS	EXPLICATION	RÉSULTATS	PROCHAINES ÉTAPES
<p>4. Quelle partie de la suite se répète sans arrêt ?  1<sup>re</sup> suite : cochon, coq, cochon  2<sup>e</sup> suite : grenouille, écureuil, oiseau  3<sup>e</sup> suite : 1, 2, 3  Quel animal (ou nombre) vient après, à la fin de la suite ?  1<sup>re</sup> suite : cochon  2<sup>e</sup> suite : oiseau  3<sup>e</sup> suite : 2</p>	<p>Les élèves prolongent des suites répétitives à 3 éléments qui ne se terminent pas toujours à la fin de la partie répétitive. Pour prolonger une suite qui ne se termine pas par une partie répétitive complète, il faut comprendre clairement ce qu'est la partie répétitive.</p>	<p><b>incorrect</b></p>	<p>Exercices :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Décrire la partie répétitive d'une suite à 3 éléments.</li> <li>• Prolonger des suites qui ne se terminent pas à la fin de la partie répétitive.</li> <li>• Prolonger des suites numériques répétitives.</li> </ul>
<p>5. Quelle figure vient après ?  Un triangle  Comment le sais-tu ?  <i>Ex. : La suite se termine par un cercle, et un triangle vient après le cercle dans la partie de la suite qui se répète.</i>  Ajoute les 3 prochains blocs de la suite.  Triangle, triangle, carré</p>	<p>Les élèves prolongent une suite répétitive de figures dont la partie répétitive comporte 4 éléments. Reconnaître une partie répétitive à plus de 2 ou de 3 éléments nécessite une analyse plus approfondie.</p>	<p><b>incorrect</b>  <b>explication inadéquate</b></p>	<p>Exercice :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Décrire la partie répétitive de suites à plus de 2 éléments.</li> </ul> <p>Exercice :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans des suites répétitives à plus de 2 éléments, déterminer ce qui vient après et expliquer sa réponse.</li> </ul>
<p>6. Nomme les 2 attributs qui changent dans cette suite.  La couleur et la grandeur  Comment la couleur change-t-elle ? Quelle couleur vient après ?  Rouge, jaune, jaune, rouge ; rouge  Comment la grandeur change-t-elle ? Quelle grandeur vient après ?  Petit, petit, grand, petit ; petit  Ajoute les 3 prochains carrés de la suite.  Petit rouge, petit jaune, grand jaune</p>	<p>Les élèves analysent et prolongent une suite de figures à 2 attributs dont les éléments forment une régularité AABA selon la grandeur et une régularité ABBA selon la couleur. Il est essentiel d'apprendre à reconnaître une régularité à 1 attribut dans des suites à plusieurs attributs pour analyser et prolonger de telles suites.</p>	<p><b>incorrect</b>  <b>1 attribut incorrect</b>  <b>correct</b></p>	<p>Exercice :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaître et décrire des régularités à 1 attribut dans des suites à plusieurs attributs.</li> </ul> <p>Exercice :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyser une suite de figures à 2 attributs à l'aide d'une liste d'attributs possibles.</li> </ul> <p>Exercice :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participer à une chasse aux trésors pour trouver des suites répétitives dans son environnement, les dessiner ou les photographier, et formuler des problèmes pour ses camarades à propos de ce qui vient après dans chaque suite.</li> </ul>

# DOMAINE: MESURE

## Notions fondamentales

On peut décrire un objet à l'aide de diverses mesures.

On peut toujours déterminer une mesure de plus d'une façon.

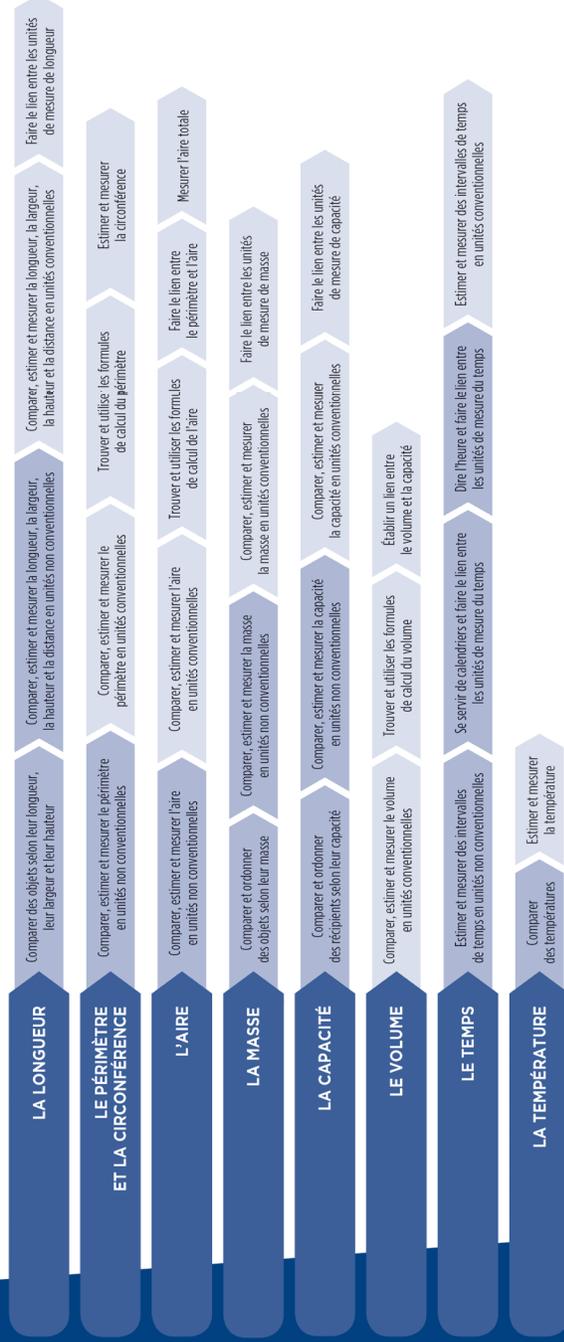
Les unités de mesure conventionnelles permettent d'uniformiser et de comparer des mesures.

Connaître une mesure peut faciliter l'estimation d'autres mesures.

Des formules permettent de déterminer certaines mesures à l'aide d'autres mesures.

## Résoudre des problèmes favorise l'apprentissage de la mesure, tant dans la classe qu'à l'extérieur.

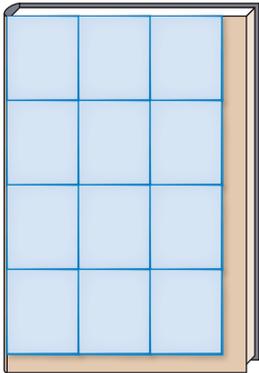
## Sujets



Consultez la table des matières pour obtenir la liste des outils de préévaluation correspondant à votre programme d'études.

# Mesurer l'aire

1. a) Fournissez divers objets permettant de mesurer la longueur ainsi que des exemplaires d'un même livre. **Avec quoi peux-tu déterminer la longueur de ton livre? Explique ton choix. Selon toi, quelle est la longueur de ton livre?**
  - b) Demandez aux élèves de montrer la façon de mesurer la longueur. **Quel est le point de départ de ta mesure? Pourquoi?** Adaptez les questions suivantes pour inciter les élèves à réfléchir à leurs stratégies de mesure. **Y a-t-il des espaces entre les unités? Certaines unités se chevauchent-elles?** Invitez les élèves à désigner le point où ils ont cessé de mesurer. **Combien d'unités te faut-il pour mesurer la longueur du livre?**
  
2. a) Fournissez des cartes à jouer et des exemplaires d'un même livre. **À ton avis, environ combien de cartes te faut-il pour recouvrir le livre?**
  - b) Invitez les élèves à recouvrir le livre de cartes afin de vérifier leur estimation. **Combien de cartes as-tu utilisées?** Adaptez les questions suivantes pour aider les élèves ou les questionner sur leurs stratégies. **Qu'arriverait-il si certaines cartes se chevauchaient? Qu'arriverait-il s'il restait des espaces entre les cartes?**



3. Fournissez des exemplaires d'un livre plus petit et les mêmes cartes à jouer. Demandez aux élèves si ce livre est plus grand ou plus petit que le précédent. **Selon toi, environ combien de cartes te faut-il pour recouvrir ce livre?** Invitez les élèves à recouvrir le livre de cartes afin de vérifier leur estimation. **Combien de cartes as-tu utilisées?** Demandez aux élèves de comparer leur mesure avec leur estimation. **Pour quel livre as-tu utilisé le plus de cartes?**
  
4. Fournissez des carreaux et des exemplaires du premier livre que les élèves ont recouvert de cartes (soit le plus grand). **À ton avis, environ combien de carreaux te faut-il pour recouvrir ce livre?** Demandez aux élèves d'expliquer leur estimation. Invitez-les à recouvrir le livre de carreaux afin de la vérifier. **Te faut-il plus de carreaux ou plus de cartes pour recouvrir le livre? Pourquoi?**

## NOTES/OBSERVATIONS

mesurer la longueur

mesurer l'aire en unités non conventionnelles

comparer des aires

### MATÉRIEL

- des objets permettant de mesurer la longueur (ex. : cubes emboîtables, trombones)
- des exemplaires de livres de différentes dimensions
- des cartes à jouer
- des carreaux

**MESURE**

**L'aire**

Comparer, estimer et mesurer l'aire en unités non conventionnelles

QUESTIONS	EXPLICATION	RÉSULTATS	PROCHAINES ÉTAPES
<p>1. a) Avec quoi peux-tu déterminer la longueur de ton livre ?  <i>Ex. : Avec des cubes emboîtables</i>                      Explique ton choix.  <i>Ex. : Je peux aligner les cubes le long du livre pour déterminer sa longueur.</i>                      Selon toi, quelle est la longueur de ton livre ?  <i>Ex. : Environ 10 cubes emboîtables</i></p> <p>b) Quel est le point de départ de ta mesure ? Pourquoi ?  <i>Ex. : Ce côté est la longueur. J'ai donc placé des cubes le long de ce côté, d'un bout à l'autre du livre.</i>                      Y a-t-il des espaces entre les unités ?  <i>Ex. : Non</i>                      Certaines unités se chevauchent-elles ?  <i>Ex. : Non</i>                      Combien d'unités te faut-il pour mesurer la longueur du livre ?  <i>Ex. : 14 cubes emboîtables</i></p>	<p>Les élèves choisissent une unité de mesure appropriée, expliquent leur choix, estiment la longueur d'un livre et mesurent celle-ci à l'aide de l'unité choisie. Pour mesurer l'aire en unités non conventionnelles et discuter des mesures, il faut d'abord comprendre la façon de mesurer la longueur en unités non conventionnelles.</p>	<p><b>incorrect</b></p>  <p><b>explication inadéquate</b></p>	<p>À surveiller :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• comparer, estimer et mesurer la longueur, la largeur, la hauteur et la distance en unités non conventionnelles ;</li> <li>• compter des objets.</li> </ul> <p>Exercice :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesurer la longueur de divers objets en suivant les règles de la mesure : utiliser des unités uniformes sans laisser d'espaces ni créer de chevauchements entre elles.</li> </ul> <p>Intervention approfondie :  <i>À pas de géant 1/2</i>, pages 152 et 153.</p> <p>Exercice :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminer quelles dimensions, parmi différentes dimensions d'objets, sont mesurables et les mesurer à l'aide d'objets donnés.</li> </ul>

QUESTIONS	EXPLICATION	RÉSULTATS	PROCHAINES ÉTAPES
<p>2. a) À ton avis, environ combien de cartes te faut-il pour recouvrir le livre ? <i>Ex. : Environ 12 cartes</i></p> <p>b) Combien de cartes as-tu utilisées ? <i>Ex. : J'ai utilisé 16 cartes.</i> Qu'arriverait-il si certaines cartes se chevauchaient ? <i>Ex. : Ma mesure serait trop grande.</i> Qu'arriverait-il s'il restait des espaces entre les cartes ? <i>Ex. : Ma mesure serait trop petite.</i></p>	<p>Les élèves déterminent l'aire d'une surface rectangulaire en la recouvrant d'unités non conventionnelles et expliquent les effets de leur chevauchement ou de leur espacement. Pour comprendre la façon de mesurer l'aire en unités carrées, il faut d'abord savoir mesurer l'aire en unités non conventionnelles, sans laisser d'espaces ni créer de chevauchements.</p>	<p><b>incorrect</b> &gt;</p> <p><b>explication inadéquate</b> &gt;</p>	<p>Exercice :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparer l'aire de surfaces en comptant le nombre d'unités non conventionnelles (ex. : cartes, blocs mosaïques, carreaux) nécessaire pour les recouvrir sans espaces ni chevauchements.</li> </ul> <p>Exercice :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesurer l'aire à l'aide de matériel concret, puis la mesurer de nouveau en créant des chevauchements et en laissant des espaces.</li> </ul>
<p>3. Selon toi, environ combien de cartes te faut-il pour recouvrir ce livre ? <i>Ex. : Environ 6 cartes</i></p> <p>Combien de cartes as-tu utilisées ? <i>Ex. : 8 cartes</i></p> <p>Pour quel livre as-tu utilisé le plus de cartes ? Pour l'autre livre</p>	<p>Les élèves comparent l'aire de 2 surfaces à l'aide de la même unité non conventionnelle. Pour étudier l'aire, les élèves doivent comparer des aires et comprendre que le nombre d'unités uniformes nécessaire augmente en même temps que la surface à recouvrir.</p>	<p><b>incorrect</b> &gt;</p>	<p>Exercice :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparer et ordonner l'aire de diverses surfaces (ex. : bureaux, livres, feuilles de papier) à partir d'estimations, puis de mesures.</li> </ul>
<p>4. À ton avis, environ combien de carreaux te faut-il pour recouvrir ce livre ? <i>Ex. : Environ 20 carreaux</i></p> <p>Te faut-il plus de carreaux ou plus de cartes pour recouvrir le livre ? Pourquoi ? <i>Ex. : Il me faut plus de carreaux, parce qu'ils sont plus petits que les cartes. Il en faut donc plus pour recouvrir la surface.</i></p>	<p>Les élèves comparent le nombre d'unités différentes nécessaire pour recouvrir une même surface, ce qui les prépare à mesurer l'aire à l'aide de différentes unités conventionnelles et à communiquer efficacement leurs mesures.</p>	<p><b>incorrect</b> &gt;</p> <p><b>correct</b> &gt;</p>	<p>Exercice :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimer l'aire en différentes unités en comparant la grandeur de chaque unité avec celle de la surface mesurée.</li> </ul> <p>Exercice :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesurer l'aire des surfaces d'objets trouvés en classe à l'aide de cartes ou de carreaux.</li> </ul>