

Mathématiques 6

Résultats d'apprentissage

À noter : Ce document contient des liens vers des sites Web externes. Ces liens ne sont fournis que par commodité et ne signifient pas que le ministère de l'Éducation et du Développement de la petite enfance a approuvé le contenu, les politiques ou les produits des sites Web en question. Le ministère ne contrôle ni les sites Web auxquels il est fait référence ni les sites mentionnés à leur tour sur ces sites Web. Il n'est responsable ni de l'exactitude des informations figurant sur ces sites, ni de leur caractère légal, ni de leur contenu. Le contenu des sites Web auxquels il est fait référence est susceptible de changer à tout moment sans préavis.

Les centres régionaux pour l'éducation, le Conseil scolaire acadien provincial et les éducateurs ont pour obligation, en vertu de la politique du ministère en matière d'accès à Internet et d'utilisation du réseau, de faire un examen et une évaluation préalables des sites Web avant d'en recommander l'utilisation auprès des élèves. Si vous trouvez une référence qui n'est pas à jour ou qui concerne un site dont le contenu n'est pas approprié, veuillez la signaler à l'adresse curriculum@novascotia.ca.

Mathématiques 6

© Crown copyright, Province of Nova Scotia, 2022

Document préparé par le ministère de l'Éducation et du Développement de la petite enfance

Il s'agit ici de la version la plus récente du programme utilisé par le personnel enseignant en Nouvelle-Écosse.

La reproduction partielle du contenu de cette publication est autorisée, du moment qu'elle est faite à des fins non commerciales et que le ministère de l'Éducation de la Nouvelle-Écosse est explicitement remercié

Mathématiques 6 Résultats d'apprentissage

N01 On s'attend à ce que les élèves montrent qu'ils ont compris la valeur de position pour des nombres:

- supérieurs à un million
- inférieurs à un millième.

Indicateurs de rendement:

- N01.01 Expliquer comment les régularités qui se dégagent de la valeur de position (par exemple : la répétition d'unités, de dizaines et de centaines) rendent possible la lecture et l'écriture de numéraux (pluriel de numéral) pour des nombres de n'importe quelle grandeur.
- N01.02 Décrire la régularité qui caractérise les valeurs de positions adjacentes allant de droite à gauche et de gauche à droite.
- N01.03 Représenter un numéral donné à l'aide d'un tableau de valeur de position.
- N01.04 Expliquer la valeur de chacun des chiffres d'un numéral donné.
- N01.05 Lire un numéral donné en utilisant une variété de méthodes.
- N01.06 Écrire des nombres, exprimés oralement, concrètement, en images ou symboliquement sous forme d'expressions, en notation standard, en notation décimale et sous forme développée en tenant compte des espaces conventionnels.
- N01.07 Exprimer un numéral donné sous forme développée ou en notation décimale.
- N01.08 Représenter un nombre donné à l'aide d'expressions.
- N01.09 Représenter un nombre donné en utilisant une variété de méthodes et expliquer comment elles sont équivalentes.
- N01.10 Lire et écrire littéralement des numéraux donnés.
- N01.11 Comparer et placer en ordre des nombres en utilisant une variété de méthodes.
- N01.12 Établir des référents personnels pour des grands nombres.
- N01.13 Fournir des exemples d'utilisation de grands nombres et de petits nombres décimaux.

N02 On s'attend à ce que les élèves sachent résoudre des problèmes comportant des nombres naturels et des nombres décimaux.

Indicateurs de rendement:

- N02.01 Déterminer si la technologie, le calcul mental ou le calcul avec papier et crayon est la stratégie la plus appropriée pour résoudre un problème donné et expliquer pourquoi.
- N02.02 Identifier l'opération requise pour résoudre un problème donné, puis résoudre ce problème.
- N02.03 Déterminer la vraisemblance d'une réponse.
- N02.04 Estimer la solution d'un problème donné et le résoudre à l'aide d'une méthode appropriée (par exemple : la technologie, le calcul mental ou le calcul avec papier et crayon).
- N02.05 Créer un problème comportant des grands nombres et des nombres décimaux.
- N02.06 Utiliser la technologie, le calcul mental ou le calcul avec papier et crayon pour résoudre des problèmes comportant l'addition, la soustraction, la multiplication et la division de nombres naturels.
- N02.07 Utiliser la technologie, le calcul mental ou le calcul avec papier et crayon pour résoudre des problèmes comportant l'addition, la soustraction de nombres décimaux.

N03 On s'attend à ce que les élèves montrent qu'ils ont compris les concepts de facteur et de multiple en :

- déterminant des multiples et des facteurs de nombres inférieurs à 100
- identifiant des nombres premiers et des nombres composés
- résolvant des problèmes comportant des multiples et des facteurs.

Indicateurs de rendement:

- N03.01 Identifier des multiples d'un nombre donné et expliquer la stratégie utilisée pour les identifier.
- N03.02 Déterminer tous les facteurs, qui sont des nombres naturels, d'un nombre donné à l'aide de matrices.
- N03.03 Identifier les facteurs d'un nombre donné et expliquer la stratégie utilisée pour les identifier (par exemple : des représentations concrètes ou visuelles, la division répétée par des nombres premiers ou des arbres de facteurs).
- N03.04 Fournir un exemple d'un nombre premier et expliquer pourquoi il est un nombre premier.
- N03.05 Fournir un exemple d'un nombre composé et expliquer pourquoi il est un nombre composé.
- N03.06 Trier les nombres d'un ensemble donné en nombres premiers et en nombres composés.
- N03.07 Résoudre un problème donné qui comprend des facteurs ou des multiples.
- N03.08 Expliquer pourquoi les nombres 0 et 1 ne sont ni des nombres premiers, ni des nombres composés.

N04 On s'attend à ce que les élèves sachent établir le lien entre des fractions impropres et des nombres fractionnaires, ainsi qu'entre des nombres fractionnaires et des fractions impropres.

Indicateurs de rendement:

- N04.01 Démontrer qu'une fraction impropre représente un nombre supérieur à 1 à l'aide de modèles.
- N04.02 Exprimer des fractions impropres sous forme de nombres fractionnaires.
- N04.03 Exprimer des nombres fractionnaires sous forme de fractions impropres.
- N04.04 Placer les fractions d'un ensemble donné, y compris des nombres fractionnaires et des fractions impropres, sur une droite numérique et expliquer les stratégies utilisées pour en déterminer leur position.
- N04.05 Représenter une fraction impropre donnée à l'aide d'un matériel concret, d'images et de symboles.
- N04.06 Représenter un nombre fractionnaire donné à l'aide d'un matériel concret, d'images et de symboles.

N05 On s'attend à ce que les élèves montrent qu'ils ont compris le rapport de façon concrète, imagée et symbolique.

Indicateurs de rendement:

- N05.01 Représenter un rapport donné de façon concrète et imagée.
- N05.02 Exprimer par écrit un rapport représenté de façon concrète ou imagée.
- N05.03 Exprimer un rapport donné de plusieurs façons, telles que 3 : 5, un rapport de 3 à 5 ou $\frac{3}{5}$
- N05.04 Identifier et décrire l'utilisation de rapports dans la vie quotidienne et les noter de façon symbolique.
- N05.05 Expliquer les rapports partie-à-tout ou partie-à-partie dans un ensemble donné (par exemple : pour un groupe de 3 filles et de 5 garçons, expliquer les rapports 3 : 5, 3 : 8 et 5 : 8).
- N05.06 Résoudre un problème donné comportant des rapports.
- N05.07 Vérifier si deux rapports sont équivalents ou ne le sont pas, en utilisant un matériel concret.

N06 On s'attend à ce que les élèves montrent qu'ils ont compris le pourcentage (se limitant aux nombres naturels), de façon concrète, imagée et symbolique.

Indicateurs de rendement:

- N06.01 Expliquer que *pour cent* signifie *sur 100*.
- N06.02 Expliquer qu'un pourcentage est un rapport d'un nombre d'unités donné à 100 unités.
- N06.03 Représenter un pourcentage donné de façon concrète et imagée.
- N06.04 Écrire en pourcentage une représentation concrète ou imagée donnée.
- N06.05 Exprimer un pourcentage donné sous forme de fraction et de nombre décimal.
- N06.06 Identifier et décrire l'utilisation de pourcentages dans la vie quotidienne et les noter de façon symbolique.
- N06.07 Résoudre un problème donné qui comprend des repères de 25 %, 50 %, 75 % et 100 %.

N07 On s'attend à ce que les élèves montrent qu'ils ont compris les nombres entiers de façon concrète, imagée et symbolique.

Indicateurs de rendement:

- N07.01 Prolonger une droite numérique donnée en y ajoutant des nombres inférieurs à zéro et expliquer la régularité observée de chaque côté du zéro.
- N07.02 Placer des nombres entiers donnés sur une droite numérique et expliquer la façon de les placer en ordre.
- N07.03 Décrire des situations courantes dans lesquelles des nombres entiers sont utilisés (par exemple : sur un thermomètre).
- N07.04 Comparer deux nombres entiers donnés, représenter la relation qui existe entre eux à l'aide des symboles $<$, $>$ et $=$, et vérifier cette relation à l'aide d'une droite numérique.
- N07.05 Placer, en ordre croissant ou décroissant, des nombres entiers donnés.

N08 On s'attend à ce que les élèves montrent qu'ils ont compris la multiplication et la division de nombres décimaux (où le multiplicateur est un nombre naturel à un chiffre et le diviseur est un nombre naturel à un chiffre).

Indicateurs de rendement:

- N08.01 Représenter la multiplication et la division de nombres décimaux de façon concrète et visuelle.
- N08.02 Prédire des produits et des quotients de nombres décimaux à l'aide de stratégies d'estimation.
- N08.03 Placer la virgule décimale dans un produit à l'aide de la stratégie d'estimation des premiers chiffres (par exemple : pour $15,205 \times 4$, penser à 15×4 , et en conclure que le produit est supérieur à 60).
- N08.04 Placer la virgule décimale dans un quotient à l'aide de la stratégie d'estimation des premiers chiffres (par exemple : pour $25,83 \div 4$, penser à $24 \div 4$, et en conclure que le quotient est supérieur à 6).
- N08.05 Se servir de l'estimation pour corriger, sans papier ni crayon, des erreurs de placement de virgule décimale dans un produit ou un quotient donné.
- N08.06 Créer et résoudre un problème contextualisé comportant une multiplication et une division de nombres décimaux ayant des multiplicateurs de 0 à 9 et des diviseurs de 1 à 9.
- N08.07 Résoudre un problème donné, en utilisant une stratégie personnelle, et noter le processus symboliquement.

N09 On s'attend à ce que les élèves sachent expliquer et appliquer la priorité des opérations, les exposants non compris, avec et sans l'aide de la technologie (se limitant à l'ensemble des nombres naturels).

Indicateurs de rendement:

- N09.01 Démontrer et expliquer, à l'aide d'exemples, pourquoi il est nécessaire d'utiliser des règles normalisées pour prioriser les opérations arithmétiques.
- N09.02 Appliquer la priorité des opérations pour résoudre des problèmes à plusieurs étapes avec ou sans l'aide de la technologie (par exemple : un ordinateur ou une calculatrice).

RR01 On s'attend à ce que les élèves montrent qu'ils ont compris les relations qui existent dans des tables de valeurs pour résoudre des problèmes.

Indicateurs de rendement:

- RR01.01 Générer les valeurs d'une colonne d'une table de valeurs, étant donné les valeurs de l'autre colonne et la règle d'une régularité.
- RR01.02 Énoncer, en langage mathématique, la relation représentée par une table de valeurs donnée.
- RR01.03 Créer une représentation concrète ou imagée de la relation représentée par une table de valeurs.
- RR01.04 Prédire la valeur d'un terme inconnu en se basant sur la relation présente dans une table de valeurs et vérifier la prédiction.
- RR01.05 Formuler une règle pour décrire la relation qui existe entre deux colonnes de nombres dans une table de valeurs.
- RR01.06 Déterminer des termes (éléments) manquants dans une table de valeurs donnée.
- RR01.07 Repérer des erreurs dans une table de valeurs donnée.
- RR01.08 Décrire la régularité qui se dégage de chacune des colonnes d'une table de valeurs.
- RR01.09 Créer une table de valeurs pour noter et dégager une régularité afin de résoudre un problème.

RR02 On s'attend à ce que les élèves sachent représenter et décrire des régularités et des relations à l'aide de graphiques et de tableaux.

Indicateurs de rendement:

- RR02.01 Représenter une régularité sous forme d'une table de valeurs et en tracer le graphique (se limitant à un graphique linéaire d'éléments discrets).
- RR02.02 Créer une table de valeurs à partir d'une régularité donnée ou un graphique donné.
- RR02.03 Décrire dans ses propres termes, oralement ou par écrit, la relation représentée par un graphique donné.

RR03 On s'attend à ce que les élèves sachent représenter des généralisations provenant de relations numériques à l'aide d'équations ayant des lettres pour variables.

Indicateurs de rendement:

RR03.01 Écrire et expliquer la formule pour calculer le périmètre de n'importe quel polygone régulier.

RR03.02 Écrire et expliquer la formule pour calculer l'aire de n'importe quel rectangle donné.

RR03.03 Développer et justifier des équations ayant des lettres comme variables afin d'illustrer la commutativité de l'addition et de la multiplication, *ex.* : $a + b = b + a$; $a \times b = b \times a$.

RR03.04 Décrire la relation dans une table donnée à l'aide d'une expression mathématique.

RR03.05 Représenter la règle de la régularité à l'aide d'une expression mathématique simple telle que $4d$ ou $2n + 1$.

RR04 On s'attend à ce que les élèves sachent démontrer et expliquer la signification de maintien de l'égalité, de façon concrète, imagée et symbolique.

Indicateurs de rendement:

RR04.01 Représenter le maintien de l'égalité pour l'addition à l'aide d'un matériel concret (tel qu'une balance) ou à l'aide d'une représentation imagée, et expliquer oralement le processus.

RR04.02 Représenter le maintien de l'égalité pour la soustraction à l'aide d'un matériel concret (tel qu'une balance) ou à l'aide d'une représentation imagée, et expliquer oralement le processus.

RR04.03 Représenter le maintien de l'égalité pour la multiplication à l'aide d'un matériel concret (tel qu'une balance) ou à l'aide d'une représentation imagée, expliquer oralement le processus.

RR04.04 Représenter le maintien de l'égalité pour la division à l'aide d'un matériel concret (tel qu'une balance) ou à l'aide d'une représentation imagée, expliquer oralement le processus.

RR04.05 Écrire les formes équivalentes d'une équation donnée en ayant recours au maintien de l'égalité et les vérifier à l'aide d'un matériel concret (par exemple : $3b = 12$ est la même que $3b + 5 = 12 + 5$ ou $2r = 7$ est la même que $3(2r) = 3(7)$).

M01 On s'attend à ce que les élèves montrent qu'ils ont compris les angles en :

- fournissant des exemples d'angles dans l'environnement
- classifiant des angles selon leur mesure
- estimant la mesure de différents angles en utilisant des angles de 45° , de 90° et de 180° comme angles de référence
- déterminant la mesure des angles en degrés
- dessinant et en annotant des angles lorsque leur mesure est donnée.

Indicateurs de rendement:

M01.01 Fournir des exemples d'angles observés dans l'environnement.

M01.02 Classifier les angles d'un ensemble donné en se basant sur leur mesure (par exemple : angles aigus, droits, obtus, plats et rentrants).

M01.03 Dessiner des angles de 45° , de 90° et de 180° sans l'aide d'un rapporteur et décrire les relations qui existent entre eux.

M01.04 Estimer la mesure d'un angle donné en utilisant les angles de 45° , 90° et 180° comme angles de référence.

M01.05 Mesurer à l'aide d'un rapporteur des angles ayant diverses orientations.

M01.06 Tracer et annoter un angle donné, dans des orientations diverses, en utilisant un rapporteur.

M01.07 Décrire la mesure d'un angle comme étant celle de l'ampleur de la rotation d'un de ses deux côtés.

M01.08 Décrire la mesure des angles comme étant celle d'un angle intérieur d'un polygone.

M02 On s'attend à ce que les élèves sachent démontrer que la somme des angles intérieurs d'un:

- triangle est égale à 180°
- quadrilatère est égale à 360° .

Indicateurs de rendement:

M02.01 Expliquer à l'aide de modèles que la somme des mesures des angles intérieurs d'un triangle est la même pour tout triangle.

M02.02 Expliquer à l'aide de modèles que la somme des mesures des angles intérieurs d'un quadrilatère est la même pour tout quadrilatère.

M03 On s'attend à ce que les élèves sachent développer et appliquer une formule pour déterminer :

- le périmètre de polygones l'aire de rectangles
- l'aire des rectangles
- le volume de prismes droits à base rectangulaire.

Indicateurs de rendement:

- M03.01 Expliquer à l'aide de modèles comment déterminer le périmètre d'un polygone quelconque.
- M03.02 Généraliser une règle (formule) permettant de déterminer le périmètre de polygones.
- M03.03 Expliquer à l'aide de modèles comment déterminer l'aire d'un rectangle quelconque.
- M03.04 Généraliser une règle (formule) permettant de déterminer l'aire de tout rectangle.
- M03.05 Expliquer à l'aide de modèles comment déterminer le volume de tout prisme droit à base rectangulaire.
- M03.06 Généraliser une règle (formule) permettant de déterminer le volume de tout prisme droit à base rectangulaire.
- M03.07 Résoudre un problème donné qui comprend soit le périmètre de polygones, soit l'aire de rectangles ou soit le volume de prismes droits à base rectangulaire.

G01 On s'attend à ce que les élèves sachent construire et comparer des triangles, y compris les triangles scalènes, isocèles, équilatéraux, rectangles, obtusangles et acutangles orientés de différentes façons.

Indicateurs de rendement:

- G01.01 Trier les triangles d'un ensemble donné selon la longueur des côtés.
- G01.02 Trier les triangles d'un ensemble donné selon les mesures des angles intérieurs.
- G01.03 Identifier et décrire les attributs d'un ensemble de triangles donné selon la longueur de leurs côtés ou la mesure de leurs angles intérieurs.
- G01.04 Trier des triangles et expliquer la règle utilisée pour les classer.
- G01.05 Tracer un triangle d'un type spécifique.
- G01.06 Reproduire un triangle donné en le dessinant dans une orientation différente et démontrer que les deux figures sont congruentes.

G03 On s'attend à ce que les élèves sachent effectuer une combinaison de translation(s), de rotation(s) et (ou) de réflexion(s) d'une seule figure à deux dimensions, avec et sans l'aide de la technologie, en dessiner l'image obtenue et la décrire.

Indicateurs de rendement:

- G03.01 Démontrer qu'une figure à deux dimensions et son image sont congruentes.
- G03.02 Représenter un ensemble donné de translations successives, de rotations successives ou de réflexions successives d'une figure à deux dimensions.
- G03.03 Représenter une combinaison donnée de deux transformations différentes d'une figure à deux dimensions.
- G03.04 Dessiner et décrire une figure à deux dimensions et son image obtenue à la suite d'une combinaison donnée de transformations.

- G03.05 Décrire les transformations qui ont été appliquées à une figure à deux dimensions pour que l'on obtienne une image donnée.
- G03.06 Représenter un ensemble donné de transformations successives (translations, rotations ou réflexions) d'une figure à deux dimensions.
- G03.07 Effectuer et noter une ou plusieurs transformations d'une figure à deux dimensions pour obtenir une image donnée.

G04 On s'attend à ce que les élèves sachent effectuer une combinaison de transformations successives appliquées à des figures à deux dimensions pour créer un motif, puis identifier et décrire les transformations qui ont été effectuées.

Indicateurs de rendement:

- G04.01 Analyser un motif donné réalisé en appliquant des transformations à au moins une figure à deux dimensions, et identifier la forme initiale et les transformations utilisées pour obtenir le motif.
- G04.02 Créer un motif en appliquant des transformations à au moins une figure à deux dimensions et décrire les transformations utilisées.
- G04.03 Décrire pourquoi une forme géométrique créerait ou non un dallage.
- G04.04 Créer un dallage et décrire comment les dallages sont utilisés dans la vie de tous les jours.

G05 On s'attend à ce que les élèves sachent identifier et tracer des points dans le premier quadrant d'un plan cartésien dont les paires ordonnées sont composées de nombres naturels.

Indicateurs de rendement:

- G05.01 Annoter les axes du premier quadrant d'un plan cartésien et en identifier l'origine.
- G05.02 Tracer un point dans le premier quadrant d'un plan cartésien à l'aide d'une paire ordonnée.
- G05.03 Appairer les points situés dans le premier quadrant d'un plan cartésien à leurs paires ordonnées.
- G05.04 Tracer des points donnés dans le premier quadrant d'un plan cartésien dont les axes ont des intervalles de 1, 2, 5 ou 10 unités selon des paires ordonnées données composées de nombres naturels.
- G05.05 Tracer des figures ou des motifs dans le premier quadrant d'un plan cartésien selon des paires ordonnées données.
- G05.06 Déterminer la distance horizontale et la distance verticale entre deux points situés dans le premier quadrant d'un plan cartésien.
- G05.07 Tracer des motifs ou des figures dans le premier quadrant d'un plan cartésien, et identifier les points utilisés pour les obtenir.

G06 On s'attend à ce que les élèves sachent effectuer et décrire une seule transformation d'une figure à deux dimensions dans le premier quadrant d'un plan cartésien (se limitant à des sommets dont les coordonnées sont des nombres naturels).

Indicateurs de rendement:

- G06.01 Déterminer les coordonnées des sommets d'une figure à deux dimensions donnée (se limitant au premier quadrant du plan cartésien).
- G06.02 Effectuer une transformation d'une figure à deux dimensions donnée et déterminer les coordonnées des sommets de l'image obtenue (se limitant au premier quadrant d'un plan cartésien).
- G06.03 Décrire les changements de position que doivent subir les sommets d'une figure à deux dimensions pour qu'on obtienne les sommets correspondants de son image à la suite d'une transformation (se limitant au premier quadrant du plan cartésien).

SP01 On s'attend à ce que les élèves sachent créer, annoter et interpréter des diagrammes à ligne pour en tirer des conclusions.

Indicateurs de rendement:

- SP01.01 Déterminer les attributs communs (titres, axes et intervalles) de diagrammes à ligne en comparant un ensemble de ces diagrammes.
- SP01.02 Déterminer si un ensemble spécifique de données fourni peut être représenté par un diagramme à ligne (données continues) ou s'il doit être représenté par des points non reliés (données discrètes), et expliquer pourquoi.
- SP01.03 Construire un diagramme à ligne à partir d'une table de valeurs ou d'un ensemble de données.
- SP01.04 Interpréter un diagramme à ligne afin d'en tirer des conclusions.

SP02 On s'attend à ce que les élèves sachent choisir, justifier et utiliser des méthodes de collecte de données appropriées, y compris :

- des questionnaires
- des expériences
- la consultation de bases de données
- la consultation de médias électroniques.

Indicateurs de rendement:

- SP02.01 Choisir une méthode de collecte de données appropriée pour répondre à une question donnée et justifier son choix.
- SP02.02 Concevoir et administrer un questionnaire pour recueillir des données afin de répondre à une question donnée, et en noter les résultats.
- SP02.03 Répondre à une question donnée en menant une expérience, en noter les résultats, puis en tirer une conclusion.
- SP02.04 Expliquer dans quelles circonstances il est approprié d'utiliser des bases de données comme sources de données.
- SP02.05 Recueillir des données relatives à une question donnée à l'aide des médias électroniques, y compris des données choisies dans des bases de données.

SP04 On s'attend à ce que les élèves montrent qu'ils ont compris la probabilité en :

- déterminant tous les résultats possibles d'une expérience de probabilité
- faisant la distinction entre la probabilité expérimentale et la probabilité théorique
- déterminant la probabilité théorique des résultats d'une expérience de probabilité
- déterminant la probabilité expérimentale des résultats obtenus lors d'une expérience de probabilité
- comparant, pour une expérience, les résultats expérimentaux et la probabilité théorique.

Indicateurs de rendement:

SP04.01 Dresser la liste de tous les résultats possibles d'une expérience de probabilité donnée, telle que:

- lancer une pièce de monnaie
- lancer un dé d'un nombre donné de faces
- faire tourner une roulette ayant un nombre donné de secteurs.

SP04.02 Déterminer la probabilité théorique d'un résultat donné lors d'une expérience de probabilité.

SP04.03 Prédire la probabilité d'un résultat donné à l'aide de la probabilité théorique lors d'une expérience de probabilité.

SP04.04 Effectuer une expérience de probabilité avec ou sans l'aide de la technologie, et en comparer les résultats expérimentaux à la probabilité théorique.

SP04.05 Expliquer que, lors d'une expérience, plus le nombre d'essais est grand, plus la probabilité expérimentale d'un résultat particulier se rapproche de la probabilité théorique. SP04.06 Faire la distinction entre la probabilité théorique et la probabilité expérimentale, et en expliquer les différences.