

# MATHÉMATIQUES DE BASE 10

## LIENS AVEC LE PROGRAMME D'ÉTUDES

Les résultats d'apprentissage prescrits en gris ne font pas l'objet d'une évaluation dans les examens de Mathématiques de base 10 du Ministère. Ces RAP ont été conçus pour être évalués en salle de classe. Le système automatique de notation ne permet pas le traitement de certains types de questions. Par exemple, il est plus approprié d'évaluer en classe la conception, la planification, la représentation graphique et la réalisation d'un projet.

### RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE PRESCRITS

#### A LE NOMBRE

##### Les feuilles de calcul

*On s'attend à ce que l'élève puisse concevoir et utiliser des feuilles de calcul pour prendre des décisions et les justifier.*

*On s'attend à ce que l'élève puisse :*

A1 créer et utiliser des feuilles de calcul en vue de prendre des décisions et de les justifier

A2 modifier la présentation visuelle d'une feuille de calcul au moyen des options de mise en forme

*Précision : Reconnaître et utiliser les différentes composantes d'une feuille de calcul.*

A3 utiliser une feuille de calcul pour résoudre des problèmes

A4 créer des feuilles de calcul en utilisant des formules et des fonctions

*Précision : Reconnaître et entrer des formules et des fonctions dans une feuille de calcul.*

A5 utiliser une feuille de calcul afin de vérifier des hypothèses (répondre à des questions du type « Qu'est-ce qui arriverait si... »)

A6 reconnaître des situations où il est avantageux d'utiliser une feuille de calcul

##### Les opérations bancaires

*On s'attend à ce que l'élève puisse remplir des formulaires bancaires, y compris des chèques, des bordereaux de dépôt, des relevés de chèques et des états de rapprochement.*

*On s'attend à ce que l'élève puisse :*

A7 nommer les divers comptes de banque les plus courants, notamment :

- le compte valeur
- le compte libre-service
- le compte multiservices
- le compte d'épargne

et en décrire les caractéristiques

*Précision : Tels que définis dans le manuel*

*« Explorations 10 : Les mathématiques au quotidien ».*

*Effectuer des calculs sur ces types de compte.*

## RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE PRESCRITS

<p>Le revenu et les dépenses</p> <p><i>On s'attend à ce que l'élève puisse résoudre des problèmes concernant des salaires, des revenus et des dépenses.</i></p>	<p>A8 remplir divers formulaires, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– le bordereau de dépôt</li> <li>– le bordereau de retrait</li> <li>– le chèque</li> </ul> <p><i>Précision : Tels que définis dans le manuel « Explorations 10 : Les mathématiques au quotidien ».</i></p> <p>A9 décrire le mode d'utilisation d'une carte bancaire au guichet automatique et au terminal de paiement direct</p> <p>A10 identifier les différents frais de gestion bancaire ainsi que leurs coûts relatif, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– les frais mensuels</li> <li>– les frais par opération</li> <li>– les frais d'intérêt</li> </ul> <p><i>Précision : Calculer les frais de gestion.</i></p> <p>A11 rapprocher des documents financiers, notamment le registre des chèques et les reçus d'opérations bancaires électroniques, avec des relevés de compte</p> <p><i>On s'attend à ce que l'élève puisse :</i></p> <p>A12 calculer le nombre d'heures de travail et le salaire brut</p> <p>A13 calculer le salaire net en utilisant des tables de retenues salariales pour des périodes de paie variées (l'accent est mis sur une période de paie d'une semaine)</p> <p>A14 calculer les changements de revenu</p> <p>A15 élaborer un budget à partir d'un revenu donné</p> <p><i>Précision : Effectuer des calculs concernant des budgets.</i></p>
<p><b>B LES RÉGULARITÉS ET LES RELATIONS</b></p> <p>Les taux, les rapports et les proportions</p> <p><i>On s'attend à ce que l'élève puisse appliquer les concepts de taux, de rapport et de proportion pour résoudre des problèmes.</i></p>	<p><i>On s'attend à ce que l'élève puisse :</i></p> <p>B1 appliquer le concept de taux unitaire pour décider du meilleur achat d'un produit de consommation et justifier sa décision</p> <p><i>Précision : Y compris le concept de taux unitaire et les calculs s'y rapportant.</i></p> <p>B2 résoudre des problèmes relatifs au calcul des taxes de vente au Canada</p> <p>B3 décrire un éventail de techniques de promotion de vente et leurs conséquences d'ordre financier pour le consommateur</p> <p><i>Précision : Se concentrer sur les coupons-rabais et les rabais.</i></p>

## RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE PRESCRITS

	<p>B4 résoudre des problèmes de taux, de rapports et de proportions faisant intervenir des prix, des longueurs, des aires, des volumes, des temps et des masses</p> <p><i>Précision : Y compris les taux simples, les rapports et les proportions.</i></p>
<p><b>C LA FORME ET L'ESPACE</b></p> <p><b>La trigonométrie</b></p> <p><i>On s'attend à ce que l'élève puisse faire état de sa compréhension des concepts de rapport et de proportion et appliquer ces concepts à la résolution de triangles.</i></p> <p><b>Le projet de géométrie</b></p> <p><i>On s'attend à ce que l'élève puisse mener à terme un projet incluant des plans à l'échelle et un modèle d'une structure physique tridimensionnelle.</i></p>	<p><i>On s'attend à ce que l'élève puisse :</i></p> <p>C1 appliquer les concepts de rapport et de proportion à des triangles semblables</p> <p>C2 utiliser les rapports trigonométriques sinus, cosinus et tangente pour résoudre des triangles rectangles</p> <p><i>Précision : Les mesures d'angles seront données en degrés.</i></p> <p><i>On s'attend à ce que l'élève puisse :</i></p> <p>C3 mesurer des longueurs en utilisant des unités SI et impériales</p> <p><i>Précision : Y compris l'utilisation appropriée des unités et les conversions d'unités.</i></p> <p>C4 en utilisant les unités SI et impériales, estimer les mesures de différents objets, notamment des mesures :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– de longueur</li> <li>– d'aire</li> <li>– de volume</li> <li>– de masse</li> </ul> <p><i>Précision : Y compris effectuer des calculs.</i></p> <p>C5 interpréter des dessins techniques et utiliser l'information obtenue pour résoudre des problèmes</p> <p>C6 tracer les vues de face, de côté et de haut de structures tridimensionnelles (solides ou squelettes) et de leurs esquisses</p> <p><i>Précision : Y compris la reconnaissance.</i></p> <p>C7 faire une esquisse de modèles tridimensionnels sur du papier pointillé isométrique</p> <p><i>Précision : Y compris la reconnaissance.</i></p> <p>C8 agrandir ou réduire un objet coté selon une échelle donnée</p> <p>C9 résoudre des problèmes faisant intervenir des longueurs, des aires et des volumes</p> <p>C10 réaliser un projet incluant des plans à l'échelle et un modèle d'une structure physique tridimensionnelle</p>

## RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE PRESCRITS

### D LA STATISTIQUE ET LA PROBABILITÉ

#### La probabilité et l'échantillonnage

*On s'attend à ce que l'élève puisse concevoir et mettre en œuvre un plan pour la cueillette, la représentation et l'analyse de données en se servant d'outils technologiques appropriés.*

*On s'attend à ce que l'élève puisse :*

- D1 lire et interpréter des diagrammes statistiques
- D2 représenter des données à l'aide de diagrammes appropriés (fait à la main ou en se servant d'outils technologiques), incluant :
- des diagrammes à ligne brisée
  - des diagrammes à barres
  - des histogrammes
  - des diagrammes circulaires
- Précision : Diagrammes circulaires, diagrammes à barres, histogrammes, diagrammes à lignes brisées et leur reconnaissance.*
- D3 pour appuyer des décisions, déterminer et utiliser les mesures de tendance centrale, notamment :
- la moyenne
  - la médiane
  - le mode
- D4 utiliser des échantillons pour faire des prédictions et prendre des décisions
- Précision : Y compris le concept de probabilité simple tel que défini dans le manuel « Explorations 10 : Les mathématiques au quotidien ».*
- D5 porter un jugement critique sur les façons dont les informations et les conclusions statistiques sont présentées dans les différents médias
- Précision : Y compris la reconnaissance.*