

Progression des apprentissages en mathématique : quelques précisions

Progression des apprentissages Secondaire	Progression des apprentissages Primaire	Porter attention
Algèbre		
<p>p. 14, n° A- 4 Décrire les rôles des composantes des expressions algébriques :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Inconnue b. Variable constante c. Paramètre <p>Aux trois premières années du secondaire, le concept de paramètre est abordé de façon intuitive sans qu'il soit nommé comme tel.</p>		<p>Primaire</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans le contexte de la recherche d'un terme manquant, le concept est abordé sans qu'il soit nommé comme tel.
<p>p. 14, n° A-8 a Reconnaître et construire</p> <ul style="list-style-type: none"> a. des égalités et des équations 	<p>p. 9, n° A-4 Établir la relation d'égalité entre des expressions numériques (ex. : $3 + 2 = 6 - 1$)</p>	<p>Primaire</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le terme manquant est illustré par un symbole (?) ou une case vide, alors qu'au secondaire, on introduit la lettre (inconnue). <p>Secondaire</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'élève établit une correspondance entre les équations numériques et les équations algébriques.



Progression des apprentissages en mathématique : quelques précisions

Progression des apprentissages Secondaire	Progression des apprentissages Primaire	Porter attention
<p>p. 14, n° A-5 Construire une expression algébrique à partir d'un registre (mode) de représentation</p>	<p>p. 9 n° A-2 et A-3, p. 10 n° B-1, B-2, et C-1 Traduire une situation à l'aide de matériel concret, de schémas ou d'équations et vice versa (exploitation des différents sens de...)</p> <p>p. 9 n° A-6 et p. 10 n° B-4 Traduire une situation à l'aide d'une chaîne d'opérations en respectant la priorité des opérations</p> <p>p. 12, n° 13 a, b et c Décrire, dans ses mots et à l'aide du langage mathématique propre à son cycle,</p> <p>a. des régularités non numériques (ex. : suite de couleurs, de formes, de sons, de gestes)</p> <p>b. des régularités numériques (ex. : comptines des nombres, tableaux et grilles de nombres)</p> <p>c. des suites de nombres et familles d'opérations</p> <p>p. 12, n° A-14 Ajouter de nouveaux termes à une suite dont au moins les 3 premiers termes sont donnés</p>	<p>Primaire</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'élève est capable de traduire une situation en utilisant un mode de représentation non algébrique (voir l'annexe D du Programme de mathématique du 2^e cycle du secondaire). • L'élève est capable de trouver un terme dans une suite, d'en expliquer la règle, mais il ne sait pas comment la représenter par une expression algébrique. Il fait de l'algèbre intuitivement, à son insu. <p>Secondaire</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'élève passe de la pensée arithmétique à la pensée algébrique.
<p>p. 16, n° C-7 Transformer des égalités arithmétiques et des équations pour en conserver l'équivalence (propriétés et règles de transformations) et justifier les étapes suivies, au besoin</p>	<p>p.9, n° A-5 Déterminer des équivalences numériques à l'aide de relations entre</p> <p>c. les opérations (4 opérations), la commutativité de l'addition et de la multiplication, l'associativité et la distributivité de la multiplication sur l'addition ou la soustraction</p>	<p>Primaire</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'élève est capable de déterminer des équivalences numériques, lui permettant ainsi de mettre en place les « concepts » d'égalité et d'équivalence. <p>Secondaire</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'élève passe de la pensée arithmétique à la pensée algébrique.



Progression des apprentissages en mathématique : quelques précisions

Progression des apprentissages Secondaire	Progression des apprentissages Primaire	Porter attention
<p>p. 16, n° C-9</p> <p>Utiliser différentes méthodes pour résoudre des équations du premier degré à une inconnue se ramenant à la forme $ax + b = cx + d$: essais systématiques, dessins, méthodes arithmétiques (opérations inverses ou équivalentes), méthodes algébriques (méthodes de l'équilibre ou du terme caché)</p>	<p>p. 12, n°s A-5 et A-8</p> <p>Déterminer un terme manquant dans une équation (relation entre les opérations)</p> <p>Ex : $a + \square = c, \dots$ $a \times \square = c, \dots$</p>	<p>Primaire</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le terme manquant est illustré par un symbole (?) ou une case vide, alors qu'au secondaire, on introduit la lettre (inconnue). • Les élèves acquièrent des connaissances préalables à l'algèbre grâce à diverses activités mathématiques : <ul style="list-style-type: none"> ○ la recherche de termes manquants par l'utilisation des propriétés des opérations et des relations entre elles, ○ l'appropriation du sens des relations d'égalité et d'équivalence, ○ le respect de la priorité des opérations, ○ la recherche de régularités dans différents contextes. <p>Secondaire</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'élève établit une correspondance entre les équations numériques et les équations algébriques. • L'élève est capable d'utiliser différentes stratégies développées au primaire : essais systématiques, dessins, stratégies arithmétiques. • Introduction de stratégies algébriques.
<p>p. 18, n° A-2</p> <p>Analyser des situations à l'aide de différents registres (modes) de représentation</p>		<p>Primaire</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'élève ne voit pas tous les modes de représentation (voir l'annexe D du Programme de mathématique du 2^e cycle du secondaire). • Les modes de représentation vus au primaire touchent plusieurs champs mathématiques. <p>Secondaire</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les expressions algébriques s'ajoutent aux registres (modes) de représentation dont ils disposent pour observer des situations selon des points de vue différents (voir Progression des apprentissages au secondaire, p.13).



Progression des apprentissages en mathématique : quelques précisions

