

ALPHABÉTISATION

ARITHMÉTIQUE

DÉFINITION DU DOMAINE D'EXAMEN

ÉTAPE 4

MISE À JOUR
NOVEMBRE 2001

ALPHABÉTISATION

ARITHMÉTIQUE

DÉFINITION DU DOMAINE D'EXAMEN

ÉTAPE 4

**MISE À JOUR
NOVEMBRE 2001**

Direction de la formation générale des adultes
Service de l'évaluation des apprentissages

© Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation, 2001 — 01-00946

ISBN 2 - 550 - 38454-7

Dépôt légal — Bibliothèque nationale du Québec, 2001

TABLE DES MATIÈRES

1	Présentation	1
2	Conséquences des orientations du programme d'études sur l'évaluation sommative	2
3	Contenus notionnels et habiletés du programme d'études aux fins d'une évaluation sommative.....	3
3.1	Contenus notionnels	3
3.2	Habiletés	3
4	Tableau de pondération	4
5	Comportements observables.....	5
6	Justification des contenus notionnels, des habiletés et de leur pondération.....	7
7	Spécification de l'épreuve.....	8
7.1	Type d'épreuve.....	8
7.2	Durée.....	8
7.3	Matériel.....	8
7.4	Note de passage	8
8	Références bibliographiques	9

DÉFINITION DU DOMAINE D'EXAMEN

PROGRAMME D'ÉTUDES : ALPHABÉTISATION

ARITHMÉTIQUE

1 PRÉSENTATION

La présente définition du domaine d'examen a été rédigée aux fins d'une évaluation sommative pour la quatrième étape. Elle décrit et organise les éléments essentiels et représentatifs du *Guide de formation sur mesure en alphabétisation* et, plus particulièrement, ceux qui ont trait à l'*arithmétique*. Elle se fonde sur le programme, mais elle ne peut, en aucun cas, le remplacer. Elle assure la correspondance entre le programme et l'épreuve nécessaire à l'évaluation sommative.

La définition du domaine d'examen est utilisée dans la préparation d'épreuves valides d'une version à une autre, d'une année à une autre, ou encore d'une commission scolaire à une autre en tenant compte du partage des responsabilités entre le ministère de l'Éducation et les commissions scolaires.

2 CONSÉQUENCES DES ORIENTATIONS DU PROGRAMME D'ÉTUDES SUR L'ÉVALUATION SOMMATIVE

Orientations

Par le programme, on veut permettre à l'adulte d'agir de façon autonome, en utilisant des situations de la vie quotidienne comme des occasions privilégiées d'apprentissage.

L'apprentissage des concepts du pourcentage et de la règle de trois ainsi que l'initiation à la géométrie se font à partir de thèmes ou de situations concrètes portant sur l'acquisition de connaissances et d'habiletés.

Par le programme, l'adulte sera en mesure de montrer qu'il ou elle connaît mieux les concepts liés aux quatre opérations arithmétiques en mettant en pratique les connaissances et les habiletés acquises dans des situations de la vie courante.

Par le programme, l'adulte devra résoudre des problèmes auxquels il ou elle pourrait avoir à faire face dans la vie courante.

Par des mises en situation concrètes, le programme permettra chez l'adulte la formation de concepts au moyen de dessins, de symboles et d'expressions mathématiques.

Conséquences

Au moment de l'évaluation sommative, on devra vérifier la capacité de l'adulte à agir de façon autonome en utilisant des situations de la vie quotidienne.

Par l'évaluation sommative, on mesurera les connaissances et les habiletés de l'adulte en ce qui a trait au pourcentage, à la règle de trois et à la géométrie. Les tâches évaluatives doivent être liées à des thèmes ou à des situations concrètes.

Par l'évaluation sommative, on mesurera les connaissances de l'adulte et son habileté à utiliser les quatre opérations arithmétiques dans des situations de la vie courante.

À la fin de la formation en alphabétisation, des tâches évaluatives porteront sur la résolution de problèmes de nombres auxquels l'adulte pourrait avoir à faire face dans la vie courante.

Au moment de l'évaluation sommative, on évaluera la capacité de l'adulte à travailler à l'aide de dessins, de symboles et d'expressions mathématiques correspondant à des situations concrètes.

3 CONTENUS NOTIONNELS ET HABILITÉS DU PROGRAMME D'ÉTUDES AUX FINS D'UNE ÉVALUATION SOMMATIVE

3.1 **Contenus notionnels**

Nombres

- Pourcentage
- Règle de trois

Géométrie

- Figures géométriques : cercle, carré, rectangle, triangle
- Mesure de segments de droite
- Mesure d'angles
- Symboles et vocabulaire : périmètre et aire d'un carré, d'un rectangle et d'un triangle et le volume d'un dessin
- Échelle d'une carte ou d'un plan

3.2 **Habilités**

Structurer

L'adulte sera en mesure de connaître des concepts de base en mathématique et de comprendre des notions mathématiques.

Opérer

L'adulte sera capable d'effectuer des opérations dans une situation donnée.

Synthétiser

L'adulte sera capable d'appliquer ses connaissances mathématiques et de les utiliser pour trouver une solution aux problèmes liés à des situations de la vie courante.

4 TABLEAU DE PONDÉRATION

CONTENUS NOTIONNELS HABILETÉS	NOMBRES 60 %	GÉOMÉTRIE 40 %
<p style="text-align: center;">STRUCTURER 20 %</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pourcentage - Règle de trois <p style="text-align: right;">(1) 10 %</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Figures géométriques : cercle, carré, rectangle, triangle - Symboles et vocabulaire : périmètre et aire d'un carré, d'un rectangle et d'un triangle et le volume d'un dessin - Échelle d'une carte ou d'un plan <p style="text-align: right;">(4) 10 %</p>
<p style="text-align: center;">OPÉRER 40 %</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pourcentage - Règle de trois <p style="text-align: right;">(2) 10 %</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mesure de segments de droite - Mesure d'angles - Périmètre, aire, volume - Échelle d'une carte ou d'un plan <p style="text-align: right;">(5) 30 %</p>
<p style="text-align: center;">SYNTHÉTISER 40 %</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pourcentage - Règle de trois <p style="text-align: right;">(3) 40 %</p>	

5 COMPORTEMENTS OBSERVABLES

Importance des items

↓ Numéros des cases du tableau de pondération
↓

Nombres

1 %	(1)	Parmi dix symboles mathématiques, l'adulte sera capable de repérer celui du pourcentage. (4.01)*
2 %		Parmi quatre définitions, l'adulte sera capable de reconnaître celle qui s'applique au pourcentage. (4.02)
3 %		Dans un texte d'environ six phrases, l'adulte sera capable de repérer trois mots du vocabulaire ayant trait au pourcentage. (4.03)
4 %		En se référant à deux exemples, l'adulte sera capable de reconnaître les trois données principales de la règle de trois. (4.07)
5 %	(2)	L'adulte sera capable de calculer cinq pourcentages de nombres donnés, soit deux de deux chiffres, deux de trois chiffres et un de quatre chiffres. (4.04)
5 %		En se référant à trois exemples, l'adulte sera capable de distinguer celui dont le calcul se fait avec la règle de trois et d'en effectuer le calcul. (4.08)
	(3)	À partir de quatre problèmes correspondant à des situations de la vie courante, l'adulte sera capable de calculer des pourcentages :
10 %		- deux problèmes porteront sur les quatre opérations de base;
10 %		- deux problèmes porteront sur l'emploi de décimales se rapportant à l'argent. (4.06)
20 %		À partir de quatre problèmes correspondant à des situations de la vie courante, l'adulte sera capable d'appliquer la règle de trois simple. (4.10)

* Les numéros inscrits à la suite de chaque comportement correspondent aux objectifs du *Guide de formation sur mesure en alphabétisation*.

Géométrie

- 2 % (4) En examinant le dessin d'une scène de la vie quotidienne, l'adulte sera capable de reconnaître le cercle, le carré, le rectangle et le triangle. (4.11)
- 6 % Parmi huit mots de vocabulaire ayant trait à la géométrie, au périmètre, à l'aire ou au volume, l'adulte sera capable d'en associer six au symbole correspondant à chacun de ces mots. (4.13-4.18-4.20-4.27)
- 2 % À partir d'une carte ou d'un plan, l'adulte sera capable de reconnaître un symbole correspondant au dessin à l'échelle et de trouver quelle échelle est utilisée. (4.30)
- 2 % (5) À partir du dessin d'un carré et d'un rectangle, l'adulte sera capable de mesurer à l'aide d'une règle quatre segments de droite. (4.12)
- 8 % L'adulte sera capable d'utiliser le rapporteur pour mesurer et construire des angles de 30° , 45° , 60° ou 90° . (4.14-4.15-4.16)
- 12 % L'adulte sera capable de calculer en centimètres :
- le périmètre d'un carré, d'un rectangle et d'un triangle; (4.19)
- l'aire des mêmes carré, rectangle et triangle. (4.21)
- 2 % L'adulte sera capable de calculer le volume d'une boîte rectangulaire à trois dimensions dont les mesures sont indiquées en centimètres. (4.28)
- 3 % À partir d'un plan dont l'échelle lui est fournie, l'adulte sera capable de trouver la distance réelle entre deux points. (4.31)
- 3 % À l'inverse, l'adulte sera capable de reproduire un plan à l'échelle à partir d'éléments qui lui seront donnés en dimensions réelles. (4.32)

6 JUSTIFICATION DES CONTENUS NOTIONNELS, DES HABILITÉS ET DE LEUR PONDÉRATION

Puisque dans le programme on accorde une grande importance au développement de l'autonomie chez l'adulte ainsi qu'à l'utilisation de ses connaissances et habiletés acquises dans des situations de la vie quotidienne, nous avons tenu compte dans la définition du domaine d'examen, aux fins d'une évaluation sommative, de tous les objectifs constituant les préalables (P) de la quatrième étape.

La résolution de problèmes nécessitera parfois l'acquisition de connaissances et d'habiletés vues aux trois étapes précédentes comme les quatre opérations arithmétiques, les pourcentages et les décimales pour les problèmes d'ordre monétaire.

Même si, pour la quatrième étape du programme, un grand nombre d'objectifs ont trait à la **géométrie**, nous avons accordé un pourcentage plus important aux objectifs portant sur les **nombres**. En effet, les préalables acquis dans l'étude des **nombres** nécessitent plus de temps de travail et sont davantage utilisés par l'adulte dans sa vie quotidienne que les préalables acquis dans l'étude de la **géométrie**.

Notons qu'à la quatrième étape, l'habileté à mathématiser ne sera pas évaluée, car les objectifs de cette étape ne sont pas en rapport avec cette habileté.

En conséquence, nous avons établi la pondération des contenus notionnels comme suit :

- nombres 60 p. 100;
- géométrie 40 p. 100.

Il est important que l'adulte connaisse les concepts mathématiques de base ayant trait aux **nombres** et à la **géométrie**. Toutefois, au moyen de l'évaluation sommative, on veillera plutôt à ce que l'adulte soit capable d'effectuer des opérations et d'appliquer les connaissances acquises pour résoudre des problèmes dans la vie courante.

Nous avons donc établi la pondération des habiletés en leur accordant les pourcentages suivants :

- structurer 20 p. 100;
- opérer 40 p. 100;
- synthétiser 40 p. 100.

7 SPÉCIFICATION DE L'ÉPREUVE

7.1 **Type d'épreuve**

Aux fins de l'évaluation sommative, on fait passer une épreuve écrite individuelle.

7.2 **Durée**

L'épreuve a lieu en une seule séance d'une durée maximale de 90 minutes.

7.3 **Matériel**

L'adulte devra avoir une règle métrique et un rapporteur.

L'utilisation de la calculatrice et de tout autre matériel est **INTERDITE**.

7.4 **Note de passage**

Pour cette épreuve, la note de passage est fixée à 60 sur 100.

8 RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

DIRECTION DE LA FORMATION GÉNÉRALE DES ADULTES. *Guide de formation sur mesure en alphabétisation, Cahier 1, Les aspects fondamentaux du Guide*, 3^e éd., Québec, Gouvernement du Québec, ministère de l'Éducation, Service de l'alphabétisation, août 1996, 34 p.

DIRECTION DE LA FORMATION GÉNÉRALE DES ADULTES. *Guide de formation sur mesure en alphabétisation, Cahier 3, Arithmétique*, 3^e éd., Québec, Gouvernement du Québec, ministère de l'Éducation, Service de l'alphabétisation, août 1996, 240 p.

