Fractions équivalentes en contexte albertain

Exercices rapides 4e année

Nom _____ **Date** _____

But : Représenter, déterminer et simplifier des fractions équivalentes en conservant le même tout.

1 Verbalise	2 Visualise	3 Vérifie
Je nomme le tout et la partie, puis j'explique leur relation.	Je partage le même tout de plusieurs façons.	Je contrôle le modèle et transforme les deux nombres par le même facteur.

1 Activités rapides Écris une fraction équivalente et justifie

a. Près du parc Elk Island, une famille prévoit un trajet fictif de 18 km et en parcourt 12 km. Écris 12/18 sous sa forme la plus simple. Dessine une bande pour vérifier.

---

b. Une classe d'Edmonton recueille 12 $ et en utilise 9 $ pour du matériel. Simplifier $\frac{9}{12}$. Sur deux bandes identiques, représente $\frac{9}{12}$ et sa forme simplifiée.

c. Dans un jardin scolaire en Alberta, 4 des 24 parcelles égales contiennent des fines herbes. Simplifie 4/24. Explique pourquoi les deux fractions décrivent la même partie du jardin.

d. À Drumheller, 25 des 30 répliques de fossiles sont installées. Simplifie 25/30 en divisant les deux nombres par le même facteur. Vérifie avec un dessin.

---

e. Pour une sortie scolaire, 24 des 32 places réservées aux élèves sont occupées. Simplifie $\frac{24}{32}$. Explique le rôle du numérateur et du dénominateur.

2 Je représente Colorie, regroupe et écris l'équivalence

a. Une pépinière scolaire en Alberta compte 20 semis : 12 sont prêts. Chaque case représente un semis. Colorie les trois premières colonnes (12 cases). Montre que $\frac{12}{20} = \frac{3}{5}$.

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20

Équivalence _____

Réponse _____

b. Lors d'une sortie à Calgary, 12 des 18 élèves choisissent un fruit. Colorie les cases 1 à 12. Regroupe le quadrillage en 3 rangées égales pour montrer que $\frac{12}{18} = \frac{2}{3}$.

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18

Équivalence _____

Réponse _____

c. Parmi 28 cartes météorologiques de l'Alberta, 7 montrent de la neige. Colorie les cases 1 à 7. Regroupe le quadrillage en 4 rangées égales pour montrer que $\frac{7}{28} = \frac{1}{4}$.

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28

Équivalence _____

Réponse _____

3 Je résous et j'explique Utilise une bande et une droite

a. À Red Deer, 30 des 36 livres sur les animaux de l'Alberta sont empruntés. Simplifier $\frac{30}{36}$.

Dessine une bande et une droite de 0 à 1 pour placer $\frac{30}{36}$ et $\frac{5}{6}$ au même point.

b. Pour une journée sportive en Alberta, 28 des 40 bouteilles sont remplies. Simplifie $\frac{28}{40}$. Sur une droite de 0 à 1, place $\frac{7}{10}$ et 0,7 au même point. Explique pourquoi $\frac{7}{10} = \frac{70}{100}$.

c. Une murale des paysages albertains compte 48 carreaux : 18 représentent les montagnes. Simplifier $\frac{18}{48}$. Sur deux bandes identiques, compare $\frac{3}{8}$ et $\frac{1}{2}$. Quelle fraction est la plus grande?

Défi ouvert

Crée un problème albertain d'équivalence. Choisis un tout d'au plus 48 objets et donne le nombre d'objets retenus. Demande une fraction simplifiée et un modèle. Échange avec un camarade et vérifie son raisonnement.

Contexte et question _____

Modèle _____

Équivalence et réponse _____

Corrigé et pistes d’enseignement

Fractions équivalentes en contexte albertain

1 Réponses *Une stratégie possible est indiquée*

No	Réponse	Calcul
1a	$\frac{2}{3}$	$\frac{12}{18} = \frac{2}{3}$ (÷ 6)
1b	3/4	9/12 = 3/4 (÷ 3)
1c	1/6	4/24 = 1/6 (÷ 4)
1d	5/6	25/30 = 5/6 (÷ 5)
1e	3/4	24/32 = 3/4 (÷ 8)
2a	12/20 = 3/5	12 cases; 3 colonnes sur 5 (÷ 4)
2b	12/18 = 2/3	12 cases; 2 rangées sur 3 (÷ 6)
2c	7/28 = 1/4	7 cases; 1 rangée sur 4 (÷ 7)
3a	5/6	30/36 = 5/6 (÷ 6); même point
3b	7/10 = 0,7	28/40 = 7/10 (÷ 4) = 70/100
3c	3/8 < 1/2	18/48 = 3/8 (÷ 6); 1/2 = 4/8

Dans le corrigé, « ÷ n » signifie diviser le numérateur et le dénominateur par n.

Observations utiles pendant la résolution

- L’élève précise le tout et la partie avant d’écrire la fraction.
- L’élève conserve le même tout et utilise des parts égales.
- L’élève transforme le numérateur ET le dénominateur par le même facteur.
- Le modèle et l’équivalence représentent la même partie du même tout.
- Sur la droite de 0 à 1, les fractions équivalentes occupent le même point.

Différenciation rapide

Soutien	Donner des jetons, lire la consigne ou accepter une réponse orale; commencer par 2/4 = 1/2 sur des bandes identiques.
Consolidation	Faire expliquer le facteur commun et vérifier avec un modèle; utiliser 2a à 2c avant les droites de la section 3.
Enrichissement	Créer plusieurs écritures d’une même fraction et justifier pourquoi la valeur reste identique; aucun calcul de fraction d’une quantité n’est exigé.

Repères pédagogiques et bilan de révision

Révision du 17 octobre 2026. Cette fiche travaille l'équivalence des fractions. Les codes 4N4, 4N5 et 4N6 sont des repères internes RokeService, et non des identifiants ministériels.

Correspondances et statut des tâches

4N5 — Cible principale : représenter des fractions équivalentes en partageant le même tout de plusieurs façons, déterminer et simplifier des fractions, conserver leur position sur une droite numérique; comparer des fractions et relier fractions et nombres décimaux. La fiche entraîne une sélection de ces apprentissages, sans constituer une évaluation complète du résultat.

4N4 — Les divisions et multiplications de nombres naturels servent d'outils : on divise ici le numérateur ET le dénominateur par un facteur commun. Cela se distingue de la procédure « diviser le tout par le dénominateur, puis multiplier par le numérateur ». 4N6 — Les pourcentages ne sont pas évalués dans cette fiche.

Fraction d'une quantité — Le calcul systématique d'une fraction de quantité n'est pas identifié comme une attente explicite de 4e année dans les correspondances consultées. Un partage concret guidé peut constituer une application acceptable du sens partie-tout et des opérations sur les naturels. L'automatisation générale de ce calcul reste un enrichissement facultatif : ne pas en faire un critère obligatoire de 4N5. La page provinciale situe la multiplication d'une fraction par un nombre naturel en 6e année.

Vérification exercice par exercice

Tous les calculs initiaux étaient arithmétiquement exacts. Les 11 tâches ont été adaptées pour que la partie soit donnée et que l'élève démontre l'équivalence. Les contextes sont des situations pédagogiques fictives, et non des données factuelles sur les lieux cités.

Tâches	Correction et réponse vérifiée	Repère
1a	12/18 = 2/3; bande du même tout	4N5
1b	120 $ remplacés par 12 $, dont 9 $ utilisés; 9/12 = 3/4	4N5
1c	4/24 = 1/6; sens partie-tout	4N5
1d	25/30 = 5/6; facteur commun 5	4N5
1e	24/32 = 3/4; places réservées aux élèves précisées	4N5
2a	12/20 = 3/5; 3 colonnes de 4 cases sur 5	4N5
2b	12/18 = 2/3; 2 rangées de 6 cases sur 3	4N5
2c	7/28 = 1/4; 1 rangée de 7 cases sur 4	4N5
3a	30/36 = 5/6; bande et même point sur la droite	4N5
3b	28/40 = 7/10 = 70/100 = 0,7; droite de 0 à 1	4N5
3c	18/48 = 3/8 < 1/2 = 4/8; bandes identiques	4N5
Défi	Créer une équivalence avec partie et tout donnés	4N5

Représentations et différenciation — Les quadrillages de 20, 18 et 28 cases sont conservés. Les regroupements sont explicités. Les droites vont de 0 à 1 : ce tout fractionnaire est distinct de l’axe en kilomètres ou en objets. Accepter des jetons, une explication orale ou un dessin; juger le raisonnement et non la qualité artistique. Pour 3c, accepter un partage supplémentaire des quarts en huitièmes.

Sources et portée de la vérification

Référentiel RokeService consulté : https://docs.google.com/document/d/1VJB5eMxmPzBGRFPRg22O2AMhd8otn58QNncP2u2vTt0/edit — sections 4N4, 4N5 et 4N6.

Source provinciale consultée : Alberta, Mathématiques, aperçu par niveau, https://www.alberta.ca/fr/curriculum-mathematics — opérations sur les naturels en 4e; multiplication des fractions par des naturels en 6e.

Corroboration des résultats et procédures de 4e : Consortium provincial francophone, L’apprentissage de mon enfant, Mathématiques 4e à 6e, p. 1–2 : https://aplc.ca/wp-content/uploads/2023/06/Communication-pour-les-parents_nouveau-curriculum-de-maths-4-a-6.pdf

Limite de vérification : le portail officiel LearnAlberta a refusé l’accès au texte intégral lors de cette révision. Les correspondances détaillées sont corroborées par le référentiel et le Consortium; la confirmation mot à mot de toutes les CCHP dans la version officielle courante reste à compléter. Cette révision ne constitue donc pas une certification exhaustive de conformité.