Fractions CE2 : aides, corrigés et évaluation

32 exercices et une évaluation-bilan de 10 questions. Repères : programme de mathématiques du cycle 2 (arrêté du 22 octobre 2024, BO n°41 du 31 octobre 2024) ; au CE2, fractions inférieures ou égales à 1, de dénominateur inférieur ou égal à 12 ; égalités de fractions dès le début de l'année, fractions d'une unité de longueur à partir de la période 3 ; additions et soustractions avec le même dénominateur ou un dénominateur multiple de l'autre. Relisez chaque fiche avant de la distribuer.

Fiche 1 : lire, écrire et représenter des fractions d'un tout

Exercice 1. Une bande est partagée en 6 parts égales. Deux parts sont coloriées. Écris la fraction de la bande qui est coloriée, puis la fraction qui ne l'est pas.

Correction. La partie coloriée représente 2/6 de la bande. La partie non coloriée représente 4/6, car 6/6 - 2/6 = 4/6.

Exercice 2. Écris en chiffres les fractions suivantes : un quart ; trois cinquièmes ; sept dixièmes ; cinq douzièmes.

Correction. 1/4 ; 3/5 ; 7/10 ; 5/12.

Exercice 3. Écris en lettres les fractions suivantes : 2/3 ; 5/8 ; 9/10.

Correction. Deux tiers ; cinq huitièmes ; neuf dixièmes.

Exercice 4. Dans la fraction 4/9, quel nombre est le numérateur ? Quel nombre est le dénominateur ? Explique ce que chacun indique.

Correction. 4 est le numérateur : on prend quatre parts. 9 est le dénominateur : le tout est partagé en neuf parts égales.

Exercice 5. Une pizza est partagée en 8 parts égales. Léo en mange 3. Quelle fraction de la pizza a-t-il mangée ? Quelle fraction de la pizza reste-t-il ?

Correction. Léo a mangé 3/8 de la pizza. Il reste 5/8, car 8/8 - 3/8 = 5/8.

Exercice 6. Écris 3/5 comme une somme de cinquièmes, comme 2/3 = 1/3 + 1/3.

Correction. 3/5 = 1/5 + 1/5 + 1/5 : trois cinquièmes, c'est trois fois un cinquième.

Exercice 7. Complète : 1 = .../4 ; 1 = .../10 ; 1 = .../12. Explique pourquoi 7/7 est égal à 1.

Correction. 1 = 4/4 ; 1 = 10/10 ; 1 = 12/12. 7/7 = 1, car le tout est partagé en sept parts égales et on les prend toutes.

Exercice 8. Sami a colorié les 4/10 d'une affiche en vert et le reste en jaune. Quelle fraction de l'affiche est coloriée en jaune ?

Correction. 10/10 - 4/10 = 6/10 : la partie jaune représente six dixièmes de l'affiche.

Aides

• Préparez des bandes de papier de même longueur, à plier ou à partager sur un quadrillage, et des disques découpés en parts égales.
• Faites dire chaque fraction à voix haute avant de l'écrire : « trois huitièmes, c'est trois parts quand le tout est partagé en huit parts égales ».

• Pour les exercices 5, 7 et 8, faites colorier la partie prise, puis compter les parts qui restent jusqu'au tout.

Fiche 2 : égalités de fractions et comparaisons

Pour établir une égalité, on garde le même tout et on fait des parts plusieurs fois plus petites : il faut alors prendre autant de fois plus de parts. Gardez deux bandes de même longueur sous la main pour chaque exercice. Simplifier une fraction n'est pas un attendu du CE2 : 3/6 est une réponse juste quand on demande la moitié.

Exercice 9. Complète : 1/2 = .../4 ; 1/2 = .../8 ; 1/2 = .../10.

Correction. 1/2 = 2/4 ; 1/2 = 4/8 ; 1/2 = 5/10.

Exercice 10. Parmi les fractions 1/3, 2/4, 3/4, 3/6, 4/8 et 5/12, recopie celles qui sont égales à 1/2.

Correction. 2/4, 3/6 et 4/8 sont égales à 1/2. 1/3 < 1/2, 3/4 > 1/2 et 5/12 < 6/12 = 1/2.

Exercice 11. Explique pourquoi 6/8 est égal à 3/4. Tu peux dessiner deux bandes de même longueur.

Correction. Les huitièmes sont deux fois plus petits que les quarts : chaque quart contient deux huitièmes, donc 1/4 = 2/8. Trois quarts contiennent six huitièmes : 3/4 = 6/8.

Exercice 12. Complète : 1/3 = .../6 ; 2/3 = .../12 ; 1/5 = .../10 ; 3/4 = .../12.

Correction. 1/3 = 2/6 ; 2/3 = 8/12 ; 1/5 = 2/10 ; 3/4 = 9/12.

Exercice 13. Compare avec <, > ou = : 5/12 ... 7/12. Justifie ta réponse.

Correction. 5/12 < 7/12. Les parts ont la même taille : cinq parts, c'est moins que sept parts.

Exercice 14. Compare avec <, > ou = : 5/12 ... 5/8. Justifie ta réponse.

Correction. 5/12 < 5/8. On prend cinq parts dans les deux cas, mais un douzième est plus petit qu'un huitième.

Exercice 15. Compare avec <, > ou = : 7/12 ... 5/6. Commence par écrire 5/6 en douzièmes.

Correction. 5/6 = 10/12, donc 7/12 < 5/6.

Exercice 16. Range dans l'ordre croissant : 3/4 ; 1/2 ; 5/8 ; 1/8.

Correction. 1/2 = 4/8 et 3/4 = 6/8, donc 1/8 < 1/2 < 5/8 < 3/4.

Erreurs fréquentes

Erreur	Ce qu'elle peut révéler	Reprise courte
L'élève affirme que 5/12 > 5/8	Il compare les dénominateurs comme des nombres entiers isolés	Partager deux bandes identiques en 8 et en 12, puis comparer la taille d'une part
L'élève écrit 1/3 = 2/4	Il ajoute le même nombre au numérateur et au dénominateur	Couper chaque tiers d'une bande en deux : on obtient des sixièmes, et 1/3 = 2/6
L'élève affirme que 7/12 > 5/6 parce que 7 > 5	Il compare les numérateurs sans regarder la taille des parts	Écrire 5/6 en douzièmes sur une bande partagée en 12 parts égales

Fiche 3 : mesurer des longueurs avec une règle graduée en fractions d'unité

À partir de la période 3, l'unité devient une longueur : une bande-unité, que l'on plie en deux puis encore en deux pour obtenir des quarts, ou que l'on partage en dixièmes sur un quadrillage. Une longueur plus grande que l'unité s'écrit avec un entier et une fraction d'unité, par exemple « 2 unités + 1/4 d'unité ». Dans les exercices 18 à 24, « graduation » désigne les traits de partage ; on compte à partir de l'entier qui précède.

Exercice 17. Plie une bande-unité en deux, puis encore en deux. En combien de parts égales est-elle partagée ? Comment s'appelle chaque part ?

Correction. La bande est partagée en 4 parts égales. Chaque part est un quart d'unité : 1/4 d'unité.

Exercice 18. Une règle est graduée en quarts d'unité, de 0 à 3. Place 3/4 d'unité, puis 1 unité + 1/4 d'unité, puis 2 unités + 2/4 d'unité.

Correction. 3/4 d'unité : troisième graduation après 0. 1 unité + 1/4 d'unité : première graduation après 1. 2 unités + 2/4 d'unité : deuxième graduation après 2, au milieu entre 2 et 3.

Exercice 19. Un segment part de 0 et s'arrête sur la deuxième graduation après 1, sur une règle graduée en quarts. Écris sa longueur avec un entier et une fraction d'unité.

Correction. Le segment mesure 1 unité + 2/4 d'unité, soit 1 unité + 1/2 unité, car 2/4 = 1/2.

Exercice 20. Une bande-unité est partagée en dixièmes sur un quadrillage. Une bande rouge mesure 7 parts de dixième. Écris sa longueur avec une fraction d'unité.

Correction. La bande rouge mesure 7/10 d'unité.

Exercice 21. Sur une règle graduée en dixièmes, une bande posée à partir de 0 se termine entre la septième et la huitième graduation après 0. Complète : la longueur de la bande est comprise entre ... d'unité et ... d'unité.

Correction. La longueur de la bande est comprise entre 7/10 d'unité et 8/10 d'unité.

Exercice 22. Avec une règle graduée en dixièmes, sur quelle graduation s'arrête un segment de 1/2 unité tracé à partir de 0 ? Explique ta réponse.

Correction. 1/2 = 5/10 : le segment s'arrête sur la cinquième graduation après 0.

Exercice 23. Avec une règle graduée en dixièmes, trace un segment de 1 unité + 1/5 d'unité. Sur quelle graduation après 1 s'arrête-t-il ?

Correction. 1/5 = 2/10 : le segment s'arrête sur la deuxième graduation après 1.

Exercice 24. Avec une règle graduée en dixièmes, trace un segment de 2 unités + 3/5 d'unité. Sur quelle graduation après 2 s'arrête-t-il ?

Correction. 3/5 = 6/10 : le segment s'arrête sur la sixième graduation après 2.

Aides

• Choisissez une bande-unité de 12 cm pour les quarts : chaque quart mesure 3 cm. Pour les dixièmes, prenez une bande de 10 carreaux sur un quadrillage.
• Faites fabriquer la règle avant de l'utiliser : pliage pour les quarts, report des carreaux pour les dixièmes. Écrivez seulement les entiers sous les grands traits.
• Pour les exercices 22 à 24, écrivez d'abord l'égalité utile au tableau : 1/2 = 5/10, 1/5 = 2/10, 3/5 = 6/10.

Fiche 4 : additionner et soustraire des fractions

Le programme demande d'additionner et de soustraire des fractions de même dénominateur, puis deux fractions dont un dénominateur est multiple de l'autre. Faites d'abord verbaliser : « deux septièmes plus trois septièmes, cela fait cinq septièmes ». Quand les dénominateurs diffèrent, changez une seule des deux fractions, avec une bande sous les yeux. Tous les résultats restent inférieurs ou égaux à 1.

Exercice 25. Calcule 2/7 + 3/7. Dis la phrase qui explique ton calcul.

Correction. 2/7 + 3/7 = 5/7 : deux septièmes plus trois septièmes, cela fait cinq septièmes.

Exercice 26. Calcule 9/10 - 4/10.

Correction. 9/10 - 4/10 = 5/10.

Exercice 27. Calcule 3/8 + 5/8. Que remarques-tu ?

Correction. 3/8 + 5/8 = 8/8 = 1 : les deux fractions reconstituent le tout.

Exercice 28. Calcule 1/4 + 3/8. Commence par écrire 1/4 en huitièmes.

Correction. 1/4 = 2/8, donc 1/4 + 3/8 = 2/8 + 3/8 = 5/8.

Exercice 29. Calcule 5/6 - 1/3. Commence par écrire 1/3 en sixièmes.

Correction. 1/3 = 2/6, donc 5/6 - 1/3 = 5/6 - 2/6 = 3/6.

Exercice 30. Calcule 1/2 + 3/10.

Correction. 1/2 = 5/10, donc 1/2 + 3/10 = 5/10 + 3/10 = 8/10.

Exercice 31. Une tarte est partagée en 12 parts égales. Nina en mange 2/12, Tom 3/12 et Léa 1/6. Quelle fraction de la tarte ont-ils mangée ensemble ? Quelle fraction de la tarte reste-t-il ?

Correction. 1/6 = 2/12. Ils ont mangé 2/12 + 3/12 + 2/12 = 7/12 de la tarte. Il reste 12/12 - 7/12 = 5/12.

Exercice 32. Hugo a une ficelle de 1 unité. Il en coupe 3/10 d'unité, puis 2/5 d'unité. Quelle longueur de ficelle lui reste-t-il ?

Correction. 2/5 = 4/10. Hugo coupe 3/10 + 4/10 = 7/10 d'unité. Il reste 10/10 - 7/10 = 3/10 d'unité.

Évaluation fractions CE2 : bilan avec corrigé

Cette évaluation de dix questions reprend les quatre objectifs du programme du CE2 sur les fractions. Le programme ne fixe pas de date d'évaluation. Comme la mesure de longueurs commence en période 3, nous suggérons de proposer ce bilan en fin de période 3 ou en période 4. La mini-évaluation de six questions décrite plus haut reste utile comme point d'étape. Pour distinguer ce bilan des évaluations en cours d'apprentissage, consultez notre guide de l'évaluation formative et sommative (preparemescours.fr/blog/evaluation-formative-sommative-guide).

1. Écris en chiffres : cinq huitièmes. Écris en lettres : 7/12. (Lire et écrire des fractions)

Corrigé. 5/8 ; sept douzièmes.

2. Une figure est partagée en 10 parts égales et 6 parts sont coloriées. Quelle fraction de la figure n'est pas coloriée ? (Fraction d'un tout)

Corrigé. La partie non coloriée représente 4/10 de la figure, car 10/10 - 6/10 = 4/10.

3. Complète : 1/2 = .../6 et 3/4 = .../8. (Égalités de fractions)

Corrigé. 1/2 = 3/6 ; 3/4 = 6/8.

4. Parmi 2/6, 4/8, 3/8 et 6/12, quelles fractions sont égales à 1/2 ? (Égalités de fractions)

Corrigé. 4/8 et 6/12. En revanche, 2/6 < 3/6 = 1/2 et 3/8 < 4/8 = 1/2.

5. Compare avec <, > ou = : 3/10 ... 7/10, puis 4/9 ... 4/6. (Comparer des fractions)

Corrigé. 3/10 < 7/10 ; 4/9 < 4/6.

6. Compare 2/3 et 7/12. Justifie ta réponse. (Comparer avec des dénominateurs multiples)

Corrigé. 2/3 = 8/12, donc 2/3 > 7/12.

7. Sur une règle graduée en quarts d'unité, un segment part de 0 et s'arrête sur la troisième graduation après 2. Écris sa longueur. (Mesurer une longueur non entière)

Corrigé. Le segment mesure 2 unités + 3/4 d'unité.

8. Avec une règle graduée en dixièmes, sur quelle graduation après 1 s'arrête un segment de 1 unité + 2/5 d'unité tracé à partir de 0 ? (Tracer en utilisant une égalité de fractions)

Corrigé. 2/5 = 4/10 : le segment s'arrête sur la quatrième graduation après 1.

9. Calcule 4/9 + 3/9, puis 11/12 - 5/12. (Additionner et soustraire)

Corrigé. 4/9 + 3/9 = 7/9 ; 11/12 - 5/12 = 6/12.

10. Dans un jardin, 1/4 de la surface est planté de salades et 3/8 de tomates. Quelle fraction du jardin n'est pas plantée ? (Résoudre un problème)

Corrigé. 1/4 = 2/8, donc 1/4 + 3/8 = 5/8 : les 5/8 du jardin sont plantés. La partie non plantée représente 8/8 - 5/8 = 3/8 du jardin.

Barème indicatif. Un point par question, et un demi-point pour chaque partie des questions 1, 3, 5 et 9. Ce barème est une proposition de l'auteur, pas une norme nationale. Pour l'analyse des réponses, reprenez la grille Acquis / À consolider / À reprendre de la mini-évaluation.

Grille Acquis / À consolider / À reprendre

Compétence observée	Acquis	À consolider	À reprendre
Lire, écrire et nommer une fraction	Écritures et vocabulaire exacts	Écriture juste, rôle du dénominateur mal expliqué	Numérateur et dénominateur confondus
Établir des égalités de fractions	Égalité trouvée et justifiée par un partage	Égalité trouvée sans justification	Ajoute le même nombre en haut et en bas
Comparer des fractions inférieures à 1	Comparaison exacte et justifiée	Exacte seulement avec le même dénominateur	Compare les nombres écrits sans penser à la taille des parts
Mesurer et tracer en fractions d'unité	Mesure ou tracé exact, écrit avec un entier et une fraction	Bon intervalle, mauvaise graduation	Compte les graduations depuis 0 sans repérer les unités
Additionner et soustraire des fractions	Calcul exact, avec conversion si besoin	Exact seulement avec le même dénominateur	Additionne numérateurs et dénominateurs