Fiche de séquence · Le cap de la séquence

exemple rempli, CE1

Classe et effectif CE1, 24 élèves **Période** 3 **Du … au …** du mardi 12 au mardi 26 janvier 2027 **Discipline ou domaine** Mathématiques, résolution de problèmes **Séquence** Problèmes de comparaison

Nombre de séances 6 **Durée totale** 4 h 30

Ce qu'on vise

(1) Référence au programme
Programme de mathématiques du cycle 2, arrêté du 22 octobre 2024 (BOn° 41 du 31 octobre 2024), annexe 4, p. 17. CE1, résolution de problèmes : « Résoudre des problèmes additifs de comparaison en une étape. »

(1) Objectif de la séquence
À la fin de la séquence, les élèves sauront résoudre seuls un problème de comparaison en une étape, quelle que soit la quantité cherchée : l'écart, la plus grande ou la plus petite. Ils s'aident d'un schéma à deux barres.

Ce que je dis aux élèves
« Pendant deux semaines, on apprend à résoudre les problèmes où l'on compare deux quantités : qui en a le plus, et de combien. »

(5) Prérequis et évaluation de départ
– comparer deux nombres et dire lequel est le plus grand ;
– le schéma en barre des problèmes parties-tout (période 2) ;
– trouver l'écart entre deux nombres inférieurs à 100, par complément ou par soustraction.
Vérifiés le vendredi 8 janvier, 10 min de calcul mental sur ardoise. Ceux qui échouent au complément : 2 fois 10 min sur la droite graduée, au plan de travail, lundi 11 et mardi 12. Pas de séance de révision pour toute la classe.

(4) Obstacles et erreurs attendus
– choisir l'opération d'après le mot : « de plus », donc +, « de moins », donc – ;
– répondre par une quantité de l'énoncé (68 au lieu de 23) ;
– dessiner une seule barre coupée en deux, comme en parties-tout ;
– ne pas savoir qui en a le plus quand l'énoncé dit « Elsa a 6 € de plus que Noé » ;
– barres qui ne commencent pas au même endroit, « ? » mal placé.

Ce que je prévois

(2) Ce qui change d'une séance à l'autre
– la représentation : tours de cubes (S1), barres dessinées (S2), puis barres seules, les cubes restant une aide ;
– la quantité cherchée : l'écart (S2), la plus grande (S3), la plus petite (S4), puis les trois mélangées (S5, S6) ;
– les mots : « de plus » et « de moins » dès S2 ; à partir de S2, chaque séance a un énoncé où le mot ne donne pas l'opération ;
– les nombres : moins de 20 avec les cubes ; ensuite des calculs simples, pour que la difficulté reste le schéma.

Matériel commun et supports partagés
Cubes emboîtables et barres de dix ; les deux tours de S1 (7 et 12 cubes), gardées ; ardoises et feutres ; affiche « Comparer deux quantités », commencée en S2, complétée jusqu'en S5 ; feuilles à barres déjà tracées ; banque de problèmes classés par cas (annexe A) ; feuille d'évaluation (annexe B).

Différenciation pour toute la séquence
– les mêmes aides à chaque séance : 1. barres déjà tracées ; 2. cubes ; 3. énoncé lu à voix haute (lire n'est pas l'objectif) ;
– groupe de besoin avec moi, au plan de travail, le lendemain d'une séance, sur l'erreur vue la veille ;
– M. : énoncés lus par son AESH, à chaque séance et à l'évaluation ; elle ne donne pas l'opération ;
– ceux qui ont fini : inventer un problème pour un cas donné, ou trouver l'erreur dans un problème résolu.

Comment je saurai

Trace finale (affiche, puis leçon imprimée collée)
« Comparer deux quantités. Je dessine une barre pour chaque quantité. Les barres commencent au même endroit. Ce qui dépasse, c'est l'écart. » (S2) « Je cherche l'écart : grande quantité – petite quantité, ou j'avance de la petite à la grande. » (S2) « Je cherche la grande quantité : petite quantité + écart. » (S3) « Je dis d'abord qui en a le plus. Je cherche la petite quantité : grande quantité – écart. » (S4) « Le mot "plus" ne veut pas toujours dire + : c'est le schéma qui décide. » (S5)

(6) Évaluation finale
Mardi 26 janvier, 40 min, seul. Cinq problèmes lus deux fois à voix haute (annexe B) : un écart « de plus », une grande quantité, une petite quantité avec « de plus », un problème parties-tout (l'intrus), un écart « de moins ». Pour chacun, trois étapes codées : Modéliser (deux barres alignées, « ? » à la bonne place, opération qui correspond au schéma), Calculer, Répondre (phrase avec l'unité).
Seuil : acquis = Modéliser réussi à au moins 3 des 4 problèmes de comparaison, dont le problème 3 ; en cours = 2, ou 3 sans le problème 3 ; à reprendre = 0 ou 1.

(7) Après l'évaluation
« À reprendre » : groupe de besoin jeudi 28, des cubes au schéma. « En cours » : vendredi 29, dire la phrase dans l'autre sens avant de dessiner. Schéma juste, calcul faux : un besoin de calcul mental, pas de cette séquence. Pour tous : deux problèmes de comparaison par semaine parmi les problèmes du jour, jusqu'à la fin de la période 4 (8), puis les problèmes en deux étapes.

Fiche de séquence · Les séances

exemple rempli, CE1

N° · date · durée	Titre et fonction	Objectif : à la fin, les élèves sauront…	Situation et dispositif	Trace ou preuve	Fait le · à ajuster
S1 · mar. 12/01 · 45 min	« Comparer deux tours » : découvrir (3)	Trouver de combien une tour dépasse l'autre en les posant côte à côte, et le dire de deux façons : « …a … de plus que … », « …a …de moins que … ».	Binômes : chacun construit une tour de moins de 20 cubes ; on les pose côte à côte, on dit l'écart. Puis collectif : la tour de Tom (7) et celle de Léa (12), gardées pour S2.	Affiche : photo des deux tours, « Léa a 5 cubes de plus que Tom. Tom a 5 cubes de moins que Léa. » Preuve : ardoises.	12/01. 4 élèves recomptent toute la tour au lieu de ce qui dépasse : les voir en premier en S2.
S2 · jeu. 14/01 · 50 min	« Chercher l'écart » : construire le schéma (la fiche de séance ci-dessus)	Trouver l'écart entre deux quantités (« combien de plus ? », « combien de moins ? ») en dessinant un schéma à deux barres, puis en calculant.	Réactivation avec les tours ; modelage au tableau ; à deux, les cars ; seuls, trois problèmes. Collectif, binômes, individuel.	Affiche, 1re partie ; trace imprimée collée. Preuve : problème c en billet de sortie.	14/01. 17 sur 24 au billet. 5 ont additionné : groupe de besoin vendredi matin, avec les cubes. Mise en commun trop longue (4 min).
S3 · ven. 15/01 · 45 min	« Chercher la plus grande quantité » : construire, le « ? » change de place	Trouver la plus grande quantité quand on connaît la petite et l'écart : « ? » au bout de la barre la plus longue, puis petite + écart.	Avant, au plan de travail : le groupe de besoin de S2. Réactivation : un problème d'écart. Modelage : « Léo a 34 billes. Lucie a 15 billes de plus que Léo. Combien de billes Lucie a-t-elle ? » À deux, puis seuls.	Affiche, 2e partie. Preuve : billet de sortie, un problème.	15/01. Groupe du matin : 3 sur 5 suivent sans cubes. 20 sur 24 au billet.
S4 · lun. 18/01 · 45 min	« Chercher la plus petite quantité » : construire, quand le mot trompe (4)	Trouver la plus petite quantité quand on connaît la grande et l'écart, même si l'énoncé dit « de plus » : dire d'abord qui en a le plus.	Réactivation : retourner la phrase. Modelage : « Elsa a 24 € dans sa tirelire. Elle a 6 € de plus que son frère Noé. Combien Noé a-t-il ? » Mise en commun sur l'erreur 24 + 6 = 30 : « Noé aurait plus qu'Elsa : est-ce possible ? » Seuls : trois problèmes.	Affiche, 3e partie. Preuve : billet de sortie avec « de plus ».	18/01. 15 sur 24 au billet : le « de plus » trompe encore. Ajouté : un problème de ce cas chaque jour en problème du jour, jusqu'à S5.
S5 · jeu. 21/01 · 45 min	« Quel problème ? » : s'entraîner, réinvestir	Reconnaître un problème de comparaison parmi des problèmes mélangés, et placer le « ? » avant de calculer.	Collectif : trier six énoncés sans les résoudre (« On compare deux quantités, ou on cherche un tout ou une partie ? »). Seuls : quatre problèmes mélangés. Groupe de besoin avec moi.	Affiche finie, leçon complète collée. Preuve : feuille des quatre problèmes.	21/01. 3 élèves font deux barres pour un parties-tout : tri repris avec eux lundi 25.
S6 · mar. 26/01 · 40 min	« Ce que je sais faire » : évaluer (6)	Résoudre seul quatre problèmes de comparaison et reconnaître l'intrus (critères au recto).	Individuel. Cinq problèmes lus deux fois à voix haute (annexe B). Une case par problème : schéma, calcul, phrase. M. avec son AESH, comme à chaque séance.	Feuille codée : Modéliser, Calculer, Répondre.	26/01. Acquis 16, en cours 5, à reprendre 3. Problème 3 raté par les 8 non acquis.
R1 · jeu. 28/01 · 20 min	« Reprise avec les cubes » : reprendre (7)	Trouver l'écart, puis la plus grande quantité, en passant des tours de cubes au schéma.	Groupe de besoin (les 3 « à reprendre »), au plan de travail ; le reste de la classe sur son plan de travail.	Un problème nouveau, fait seul à la fin.	28/01. 2 sur 3 réussissent.
R2 · ven. 29/01 · 20 min	« Qui en a le plus ? » : reprendre	Dire la phrase dans l'autre sens avant de dessiner, quand on cherche la petite quantité.	Groupe de besoin (les 5 « en cours ») : « Arthur a 20 images de plus que Chloé » devient « Chloé a 20 images de moins qu'Arthur », puis on dessine.	Un problème nouveau, fait seul à la fin.	29/01. 4 sur 5 réussissent.

Total : 6 séances, 270 min (4 h 30) ; 2 reprises de 20 min.

Bilan de la séquence (rempli le 29 janvier)

« Six séances faites aux dates prévues, plus deux reprises. 16 acquis à l'évaluation, 22 après les reprises ; 2 élèves à suivre en période 4. Le cas le plus dur : la petite quantité avec "de plus". L'an prochain : en mettre un dans les problèmes du jour dès la séance 3. En S2, trois ardoises suffisent à la mise en commun. »

prepy.fr/a-imprimer/fiche-de-preparation · Licence CC BY-NC-ND 4.0 · Camille de Prepy

Fiche de séquence · Pourquoi c'est écrit ainsi

exemple rempli, CE1

Annotations 1 à 4

(1) L'objectif de la séquence est celui du programme ; les séances le découpent.
Le programme précise que l'élève résout ces problèmes « lorsque deux des trois éléments suivants sont donnés et que le troisième est recherché : la valeur de chacune des deux parties comparées et l'écart entre les deux parties ». Trois éléments, donc trois séances de construction : l'écart (S2), la plus grande quantité (S3), la plus petite (S4).

(2) Une fonction et une nouveauté par séance.
Découvrir, construire trois fois, s'entraîner, évaluer, reprendre : la colonne « Titre et fonction » montre le chemin. Chaque objectif ajoute une seule chose à la séance d'avant. Six lignes « résoudre des problèmes de comparaison » donneraient six fois la même séance.

(3) Du concret au schéma, puis le schéma seul.
Le programme décrit « une approche menant progressivement du concret à l'abstrait, en passant par la représentation imagée » ; la manipulation « est un étayage à la compréhension et à la modélisation, mais l'objectif final est de s'en abstraire ». Les cubes en S1, les barres en S2, puis les cubes deviennent une aide : proposée, pas imposée.

(4) Les mots qui trompent sont placés exprès.
Le programme demande de proposer « régulièrement des problèmes contenant des termes qui n'induisent pas l'opération attendue ». Ils sont prévus en S2, en S4, en S5 et au problème 3 de l'évaluation : c'est pourquoi le seuil exige ce problème-là.

Annotations 5 à 8

(5) Les prérequis se vérifient avant, et ne se reprennent qu'avec ceux qui en ont besoin.
Le programme écarte, en début d'année, les « séquences qui seraient uniquement consacrées à la révision de notions relevant des années précédentes » : « Les révisions nécessaires sont effectuées au fur et à mesure des séquences, et uniquement avec les élèves qui en ont besoin. » Même logique ici : dix minutes d'ardoise avant, puis deux temps courts pour quelques élèves.

(6) L'évaluation ressemble aux séances et sépare les étapes.
Mêmes énoncés lus, même schéma : on évalue ce qui a été entraîné, pas la lecture. Le calcul est compté à part : un élève qui pose la bonne soustraction et se trompe de résultat a compris le problème. Le programme présente son modèle de résolution comme « un outil utile à l'enseignant pour identifier l'étape de la résolution d'un problème sur laquelle un élève est en difficulté ».

(7) La séquence faite n'est pas la séquence prévue : la fiche le garde.
La colonne « Fait le · à ajuster » reprend en une ligne le bilan de chaque fiche de séance et décide de la suite. Les reprises sont prévues au recto, avec leur créneau, et prennent les lignes libres du tableau.

(8) La séquence se termine, l'apprentissage continue.
Au CE1, « Les élèves doivent traiter au moins dix problèmes par semaine » : deux problèmes de comparaison par semaine y reviennent jusqu'à la fin de la période 4. Au CE2, le programme reprend les problèmes « de types parties-tout et comparaison » : ce qu'on fixe au CE1 sert l'année suivante.