

TITRE	Séquence : sq8 Evaluer l'ordre de grandeur d'une différence
Cycle 3 Niveau	CM1
Domaine	MATHEMATIQUES
Sous domaine	Calcul mental réfléchi
Composante	Les différences
Pré requis cycle 2	Les élèves mémorisent et utilisent les tables d'addition et de multiplication par 2, 3, 4, 5. L'entraînement quotidien au calcul mental permet une connaissance plus approfondie des nombres et une familiarisation avec leurs propriétés. - Connaître les doubles et les moitiés de nombres d'usage courant. - Mémoriser les tables de multiplication par 2, 3, 4 et 5. - Connaître et utiliser les procédures de calcul mental pour calculer des différences, des différences et des produits. - Calculer en ligne des suites d'opérations.
Objectifs	Evaluer l'ordre de grandeur d'un résultat
Compétences champ disciplinaire	Evaluer l'ordre de grandeur d'une différence
Compétences B2i > TBI	
Résumé du scénario	
Gestion temps	1 séquence de 5 séances – 1h30
Matériel	
Organisation	
Déroulement	
Etapes	
Séance 1 30' sq8/s1	Objectifs : Pré requis : tables d'addition 1 à 9 – Additionner et soustraire un nombre entier d'unités, de dizaines, de centaines Evaluer l'ordre de grandeur d'une différence Situation de recherche
sq8/s1/a1/e1	Irène et ses amis Fatou et Ali vont faire des courses. Ils ont 300 €. Ils achètent un téléphone à 73 €, une recharge à 36 € et une housse de protection à 27 €.
Consigne	Sans poser de calcul et sans calculatrice, trouve quelle est approximativement la somme restante à la dizaine près. Les élèves recherchent individuellement la réponse. L'enseignant réduit le temps de recherche afin de ne pas permettre aux élèves de chercher la différence exacte.
sq8/s1/a1/e2	L'enseignant recense les différentes réponses.
sq8/s1/a1/e3	Les élèves explicitent leurs procédures. L'enseignant utilise une ligne graduée afin d'expliciter aux élèves comment trouver l'arrondi d'un nombre à la dizaine près. Ils peuvent ainsi constater que 27 est plus proche de 30 que de 20, que 73 est plus proche de 70 que de 80 et que 36 est plus proche de 40 que de 30. Il suffit donc de faire la différence suivante : $300 - 140 = 160$ car $70 + 40 + 30 = 140$.
	Nouvelle situation de recherche

<p>sq8/s1/a2/e1</p> <p>Consigne</p>	<p>Irène part en vacances, elle décide de faire un voyage de 900 km sur 4 jours. Elle parcourt : le premier jour 184 km, le deuxième 319 km et le troisième 97 km. Sans poser de calcul et sans calculatrice, trouve quelle est approximativement la distance qu'Irène devra parcourir le dernier jour à la centaine près.</p> <p>Les élèves recherchent individuellement la réponse. L'enseignant réduit le temps de recherche afin de ne pas permettre aux élèves de chercher la différence exacte.</p>
<p>sq8/s1/a2/e2</p>	<p>L'enseignant recense les différentes réponses. Les élèves explicitent leurs procédures.</p>
<p>sq8/s1/a2/e3</p>	<p>L'enseignant utilise une ligne graduée afin d'expliciter aux élèves comment trouver l'arrondi d'un nombre à la centaine près. Ils peuvent ainsi constater que 184 est proche de 200 que de 100, que 319 est plus proche de 300 que de 400 et que 97 est plus proche de 100 que de 0. Il suffit donc de faire la différence suivante : $900 - 600 = 300$ car $200 + 300 + 100 = 600$.</p> <p>Nouvelle situation de recherche</p>
<p>sq8/s1/a3/e1</p> <p>Consigne</p>	<p>Irène s'entraîne pour un marathon. Elle doit parcourir 21 000 mètres en quatre entraînements. Elle parcourt 3 400 mètres le lundi, 5 700 mètres le mardi et 4 300 mètres le mercredi. Sans poser de calcul et sans calculatrice, trouve quelle est approximativement la distance qu'Irène a parcourue au millier près le jeudi.</p> <p>Les élèves recherchent individuellement la réponse. L'enseignant réduit le temps de recherche afin de ne pas permettre aux élèves de chercher la différence exacte.</p>
<p>sq8/s1/a3/e2</p>	<p>L'enseignant recense les différentes réponses. Les élèves explicitent leurs procédures.</p>
<p>sq8/s1/a3/e3</p>	<p>L'enseignant utilise une ligne graduée afin d'expliciter aux élèves comment trouver l'arrondi d'un nombre au millier près. Ils peuvent ainsi constater que 5 400 est plus proche de 5 000 que de 6 000, que 5 700 est plus proche de 6 000 que de 5 000 et que 4 300 est plus proche de 4 000 que de 5 000. Il suffit donc de faire la différence suivante : $21\ 000 - 15\ 000 = 6\ 000$ car $5\ 000 + 6\ 000 + 4\ 000 = 15\ 000$.</p> <p>Matérialisation de la procédure avec utilisation de lignes graduées pour arrondir chacun des nombres.</p>
<p>Séance 2 15' sq8/s2</p>	<p>Objectif : Evaluer l'ordre de grandeur d'une différence Automatisation et consolidation de la procédure</p>
<p>sq8/s2/a1/e1</p> <p>Consigne</p>	<p>L'enseignant propose 4 nouvelles situations aux élèves. Il laisse un temps d'appropriation individuelle. Puis, les élèves travaillent en binôme. Les élèves travaillent sur l'ardoise.</p> <p>Trouver le résultat approché de chaque différence en respectant la précision demandée.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 5px;">382 - 147</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 5px;">509 - 171</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 5px;">985 - 168</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 5px;">1 864 - 756</div> </div>

<p>Séance 3 15' sq8/s3</p> <p>sq8/s3/a1/e1</p> <p>Consigne</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px 0;">Fiche Elève 1</div>	<table style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A la dizaine près</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A la dizaine près</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A la centaine près</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Au millier près</td> </tr> </table> <p>Objectif : Evaluer l'ordre de grandeur d'une différence</p> <p style="text-align: center;">Entraînement</p> <p>L'enseignant reprend une activité similaire à celle de la séance précédente mais cette fois la recherche est individuelle.</p> <p>Trouver le résultat approché de chaque différence en respectant la précision demandée.</p> <table style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 10px;">416 - 89</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 10px;">504 - 173</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 10px;">441 - 181</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 10px;">2 964 - 893</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A la dizaine près</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A la dizaine près</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A la centaine près</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Au millier près</td> </tr> </table> <p>Les élèves travaillent sur la fiche.</p> <p>L'enseignant fait une mise en commun avec le TNI.</p> <p>La validation est collective à l'aide du TNI.</p>	A la dizaine près	A la dizaine près	A la centaine près	Au millier près	416 - 89	504 - 173	441 - 181	2 964 - 893	A la dizaine près	A la dizaine près	A la centaine près	Au millier près				
A la dizaine près	A la dizaine près	A la centaine près	Au millier près														
416 - 89	504 - 173	441 - 181	2 964 - 893														
A la dizaine près	A la dizaine près	A la centaine près	Au millier près														
<p>Séance 4 15' sq8/s4</p> <p>sq8/s4/a1/e1</p> <p>Consigne</p>	<p>A l'issue de cette séance le maître fera trois groupes selon les réussites des élèves afin de différencier la séance d'entraînement suivante.</p> <p>Objectif : Evaluer l'ordre de grandeur d'une différence</p> <p style="text-align: center;">Entraînement</p> <p>L'enseignant reprend la même activité qu'à la séance précédente mais cette fois la recherche est individuelle et dépend du niveau de chacun.</p> <p>Trouver le résultat approché de chaque différence en respectant la précision demandée.</p> <p>Les élèves travaillent sur l'ardoise.</p> <p>Série 1</p> <table style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: cyan; border: 1px solid black; padding: 10px;">684 - 79</td> <td style="background-color: cyan; border: 1px solid black; padding: 10px;">498 - 77</td> <td style="background-color: cyan; border: 1px solid black; padding: 10px;">846 - 711</td> <td style="background-color: cyan; border: 1px solid black; padding: 10px;">2 135 - 904</td> </tr> <tr> <td style="background-color: cyan; border: 1px solid black; padding: 5px;">A la dizaine près</td> <td style="background-color: cyan; border: 1px solid black; padding: 5px;">A la dizaine près</td> <td style="background-color: cyan; border: 1px solid black; padding: 5px;">A la centaine près</td> <td style="background-color: cyan; border: 1px solid black; padding: 5px;">Au millier près</td> </tr> </table> <p>Série 2</p> <table style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: yellow; border: 1px solid black; padding: 10px;">1 187 - 93</td> <td style="background-color: yellow; border: 1px solid black; padding: 10px;">993 - 132</td> <td style="background-color: yellow; border: 1px solid black; padding: 10px;">1 328 - 235</td> <td style="background-color: yellow; border: 1px solid black; padding: 10px;">7 982 - 4 111</td> </tr> <tr> <td style="background-color: yellow; border: 1px solid black; padding: 5px;">A la dizaine près</td> <td style="background-color: yellow; border: 1px solid black; padding: 5px;">A la dizaine près</td> <td style="background-color: yellow; border: 1px solid black; padding: 5px;">A la centaine près</td> <td style="background-color: yellow; border: 1px solid black; padding: 5px;">Au millier près</td> </tr> </table> <p>Série 3</p>	684 - 79	498 - 77	846 - 711	2 135 - 904	A la dizaine près	A la dizaine près	A la centaine près	Au millier près	1 187 - 93	993 - 132	1 328 - 235	7 982 - 4 111	A la dizaine près	A la dizaine près	A la centaine près	Au millier près
684 - 79	498 - 77	846 - 711	2 135 - 904														
A la dizaine près	A la dizaine près	A la centaine près	Au millier près														
1 187 - 93	993 - 132	1 328 - 235	7 982 - 4 111														
A la dizaine près	A la dizaine près	A la centaine près	Au millier près														

	504 - 141	432 - 278	2 446 - 314	5 494 - 2 189
	A la dizaine près	A la dizaine près	A la centaine près	Au millier près
<p>Séance 5 15' sq8/s5</p> <p>sq8/s5/a1/e1</p>	<p>Objectif : Evaluer l'ordre de grandeur d'une différence</p> <p>Evaluation</p> <p>L'enseignant évalue les élèves à partir de 8 nouveaux calculs approchés.</p>			
	207 - 38	328 - 97	113 - 84	933 - 267
	A la dizaine près	A la dizaine près	A la dizaine près	A la centaine près
	1 422 - 289	2 588 - 667	4 041 - 1 821	3 217 - 1 907
	A la centaine près	A la centaine près	Au millier près	Au millier près
<p>Consigne</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">Fiche Elève 2</div>	<p>Trouver le résultat approché de chaque différence en respectant la précision demandée. Les élèves travaillent sur la fiche.</p>			