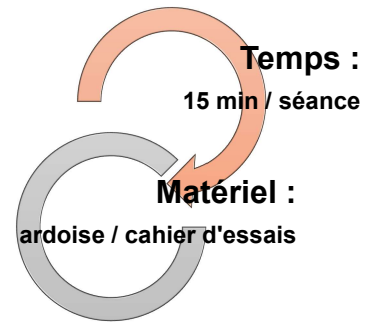


M 3a	Fait numérique : $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 2 = 48$; $5 \times 3 \times 2 = 30$; $2 \times 2 \times 7 =$
-------------	--



- **Choix des nombres par rapport à leurs relations**

Les nombres sont choisis dans les tables de multiplication correspondant plutôt aux attendus de CE1. Multiples de 2, 3 et 4

- **Rappel des propriétés et des règles de calculs engagées**

Les calculs sont des multiplications, avec décompositions/recompositions de facteurs

Rappel des propriétés mises en jeu :

L'associativité et la commutativité de la multiplication

règles de calculs engagées: quand on doit calculer un produit que l'on ne connaît pas, on peut décomposer l'un ou les deux nombres en facteurs mieux connus; ces relations participent à la construction et la mémorisation des tables et à l'acquisition de nouvelles procédures.

- **Prescriptions**

Les élèves apprennent au plus tard en **période 3** (...) les tables de multiplication par 3, 4 et 5. En **fin d'année**, ces faits numériques sont mémorisés.

À partir de la **période 3**, les élèves sont conduits à développer des procédures de calcul en mobilisant des propriétés multiplicatives : « 3×5 , c'est pareil que 5×3 », « $3 \times 5 \times 2$, c'est pareil que 3×10 ».

J'observe : je repère la relation.	<p>Série 1 : observe, comment les résultats ont-ils été trouvés (on peut entourer, faire des arbres...), puis retrouve une multiplication de deux facteurs correspondant/colorie les multiplications qui ont le même résultat.</p> <p>On pourra donner les tables de si elles ne sont pas encore connues.</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>$3 \times 2 \times 2 \times 2 = 48$</td> <td>$5 \times 3 \times 2 = 30$</td> <td>$2 \times 2 \times 2 \times 5 = 40$</td> <td>$3 \times 3 \times 3 \times 2 = 54$</td> </tr> <tr> <td>$9 \times 6 =$</td> <td>$6 \times 8 =$</td> <td>$5 \times 6 =$</td> <td>$8 \times 5 =$</td> </tr> </table> <p>Série 2 : à toi de trouver une décomposition</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>3×8</td> <td>6×5</td> <td>9×4</td> <td>6×6</td> <td>5×8</td> <td>8×8</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	$3 \times 2 \times 2 \times 2 = 48$	$5 \times 3 \times 2 = 30$	$2 \times 2 \times 2 \times 5 = 40$	$3 \times 3 \times 3 \times 2 = 54$	$9 \times 6 =$	$6 \times 8 =$	$5 \times 6 =$	$8 \times 5 =$	3×8	6×5	9×4	6×6	5×8	8×8																																		
$3 \times 2 \times 2 \times 2 = 48$	$5 \times 3 \times 2 = 30$	$2 \times 2 \times 2 \times 5 = 40$	$3 \times 3 \times 3 \times 2 = 54$																																														
$9 \times 6 =$	$6 \times 8 =$	$5 \times 6 =$	$8 \times 5 =$																																														
3×8	6×5	9×4	6×6	5×8	8×8																																												
Je manipule : je teste la relation.	<p>Cherche des décompositions qui te permettent de calculer le produit.</p> <p>Série 1</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>$5 \times 6 =$</td> <td>$9 \times 4 =$</td> <td>$8 \times 4 =$</td> <td>$6 \times 9 =$</td> <td>$7 \times 8 =$</td> <td>$9 \times 7 =$</td> </tr> <tr> <td>$8 \times 2 \times 2$</td> <td>$7 \times 2 \times 2 \times 2$</td> <td>$3 \times 3 \times 7$</td> <td>$2 \times 3 \times 3 \times 3$</td> <td>$3 \times 3 \times 2 \times 2$</td> <td>$5 \times 2 \times 3$</td> </tr> <tr> <td>$6 \times 7 =$</td> <td>$5 \times 9 =$</td> <td>$6 \times 6 =$</td> <td>$8 \times 8 =$</td> <td>$5 \times 8 =$</td> <td>$4 \times 9 =$</td> </tr> <tr> <td>$4 \times 2 \times 5$</td> <td>$4 \times 2 \times 2 \times 2$</td> <td>$3 \times 3 \times 5$</td> <td>$2 \times 3 \times 7$</td> <td>$2 \times 3 \times 3 \times 2$</td> <td>$2 \times 3 \times 3 \times 2$</td> </tr> </table> <p>Série 2</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>$6 \times 5 =$</td> <td>$8 \times 8 =$</td> <td>$7 \times 9 =$</td> <td>$9 \times 4 =$</td> <td>$8 \times 7 =$</td> <td>$8 \times 5 =$</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>$4 \times 8 =$</td> <td>$6 \times 6 =$</td> <td>$4 \times 9 =$</td> <td>$9 \times 5 =$</td> <td>$9 \times 6 =$</td> <td>$7 \times 6 =$</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	$5 \times 6 =$	$9 \times 4 =$	$8 \times 4 =$	$6 \times 9 =$	$7 \times 8 =$	$9 \times 7 =$	$8 \times 2 \times 2$	$7 \times 2 \times 2 \times 2$	$3 \times 3 \times 7$	$2 \times 3 \times 3 \times 3$	$3 \times 3 \times 2 \times 2$	$5 \times 2 \times 3$	$6 \times 7 =$	$5 \times 9 =$	$6 \times 6 =$	$8 \times 8 =$	$5 \times 8 =$	$4 \times 9 =$	$4 \times 2 \times 5$	$4 \times 2 \times 2 \times 2$	$3 \times 3 \times 5$	$2 \times 3 \times 7$	$2 \times 3 \times 3 \times 2$	$2 \times 3 \times 3 \times 2$	$6 \times 5 =$	$8 \times 8 =$	$7 \times 9 =$	$9 \times 4 =$	$8 \times 7 =$	$8 \times 5 =$							$4 \times 8 =$	$6 \times 6 =$	$4 \times 9 =$	$9 \times 5 =$	$9 \times 6 =$	$7 \times 6 =$						
$5 \times 6 =$	$9 \times 4 =$	$8 \times 4 =$	$6 \times 9 =$	$7 \times 8 =$	$9 \times 7 =$																																												
$8 \times 2 \times 2$	$7 \times 2 \times 2 \times 2$	$3 \times 3 \times 7$	$2 \times 3 \times 3 \times 3$	$3 \times 3 \times 2 \times 2$	$5 \times 2 \times 3$																																												
$6 \times 7 =$	$5 \times 9 =$	$6 \times 6 =$	$8 \times 8 =$	$5 \times 8 =$	$4 \times 9 =$																																												
$4 \times 2 \times 5$	$4 \times 2 \times 2 \times 2$	$3 \times 3 \times 5$	$2 \times 3 \times 7$	$2 \times 3 \times 3 \times 2$	$2 \times 3 \times 3 \times 2$																																												
$6 \times 5 =$	$8 \times 8 =$	$7 \times 9 =$	$9 \times 4 =$	$8 \times 7 =$	$8 \times 5 =$																																												
$4 \times 8 =$	$6 \times 6 =$	$4 \times 9 =$	$9 \times 5 =$	$9 \times 6 =$	$7 \times 6 =$																																												
Je formule : je systématise la relation	<p>Les règles qui peuvent être données par les élèves peuvent s'appuyer sur les idées suivantes :</p> <p>Si je ne connais pas le produit de deux nombres, je peux retrouver le résultat avec une décomposition des facteurs...</p>																																																

	<p>Si je ne sais pas combien font 5×8 mais que je sais que $8 = 2 \times 4$, je peux retrouver le résultat avec plusieurs multiplications...</p> <p>Schéma, arbre... : $5 \times 8 = 5 \times (2 \times 4) = (5 \times 2) \times 4 = 10 \times 4 = 40$</p>																																				
<p>Je m'entraîne : j'incorpore la relation.</p>	<p>Série 1</p> <table border="1" data-bbox="491 302 1500 421"> <tr> <td>9x4</td> <td>8x3</td> <td>9x6</td> <td>8x4</td> <td>8x6</td> <td>9x7</td> </tr> <tr> <td>6x7=</td> <td>5x9=</td> <td>6x6=</td> <td>8x8=</td> <td>5x8=</td> <td>4x9=</td> </tr> </table> <p>Série 2</p> <table border="1" data-bbox="491 448 1500 566"> <tr> <td>4x15</td> <td>12x4</td> <td>50x4</td> <td>6x25</td> <td>6x11</td> <td>4x13</td> </tr> <tr> <td>12x5</td> <td>30x6</td> <td>8x50</td> <td>20x7</td> <td>25x8</td> <td>6x50</td> </tr> </table> <p>Série 3</p> <table border="1" data-bbox="491 593 1500 712"> <tr> <td>6x15</td> <td>12x6</td> <td>60x4</td> <td>6x40</td> <td>8x11</td> <td>4x12</td> </tr> <tr> <td>15x8</td> <td>4x30</td> <td>6x50</td> <td>20x9</td> <td>25x6</td> <td>7x50</td> </tr> </table>	9x4	8x3	9x6	8x4	8x6	9x7	6x7=	5x9=	6x6=	8x8=	5x8=	4x9=	4x15	12x4	50x4	6x25	6x11	4x13	12x5	30x6	8x50	20x7	25x8	6x50	6x15	12x6	60x4	6x40	8x11	4x12	15x8	4x30	6x50	20x9	25x6	7x50
9x4	8x3	9x6	8x4	8x6	9x7																																
6x7=	5x9=	6x6=	8x8=	5x8=	4x9=																																
4x15	12x4	50x4	6x25	6x11	4x13																																
12x5	30x6	8x50	20x7	25x8	6x50																																
6x15	12x6	60x4	6x40	8x11	4x12																																
15x8	4x30	6x50	20x9	25x6	7x50																																