 **Calcul mental CM1**

|  |  |
| --- | --- |
|  | ***Je sais ma leçon si…*** |
| ***CM*** | ➊ *Je sais calculer mentalement des opérations du type…* |

|  |
| --- |
| 1 - Connaître les tables d’addition de 0 à 5  Ex : 5 + 2 = **7**  7 + 3 = **10**  ***⇨ Il faut connaître par cœur les tables d’addition.*** |
| 2 - Connaître les tables d’addition de 0 à 9  Ex : 4 + 9 = **13**  8 + 7 = **15**  ***⇨ Il faut connaître par cœur les tables d’addition.*** |
| 3 - Multiplier un entier par 10, 100  Ex : 45 x 1**0** = 45**0**  231 x 1**00** = 23 1**00**  ***⇨ Il suffit d’ajouter un ou plusieurs 0 au nombre :***  ***x 10 ⭢ 0***  ***x 100 ⭢ 00*** |
| 4 - Calculer le complément à la dizaine supérieure  La dizaine supérieure, c’est le prochain nombre plus grand qui se termine par **0**.  Ex : La dizaine supérieure à **47**, c’est **50**.  47 + … = 50  47 + **3** = 50  ***⇨ Il faut regarder le chiffre des unités et calculer combien on doit ajouter pour arriver à la dizaine entière supérieure.*** |

|  |
| --- |
| 5 - Connaître les tables de multiplication de 0 à 3  Ex : 4 x 3 = **12**  7 x 2 = **14**  ***⇨ Il faut connaître par cœur les tables de multiplication.*** |
| 6 - Connaître les tables de multiplication de 0 à 4  Ex : 4 x 5 = **20**  3 x 8 = **24**  ***⇨ Il faut connaître par cœur les tables de multiplication.*** |
| 7 - Reconnaître les multiples de 2, de 5  Un nombre est **multiple** d’un autre si c’est un **résultat de la table de multiplication** de ce nombre (ou de son prolongement).  Ex : **42** est un multiple de **7** (car c’est 6 x **7**).  **132** est un multiple de **11** (car c’est 12 x **11**).  ***⇨ Il faut regarder le chiffre des unités :***  ***⭢ Les multiples de 2 se terminent par 0 - 2 - 4 - 6 - 8 (nombres pairs).***  ***⭢ Les multiples de 5 se terminent par 0 - 5.*** |
| 8 - Ajouter ou retirer 10, 100  Ex : 1**3**2 + **1**0 = 1**4**2  1 345 - **1**00 = 1 **2**45  ***⇨ Il faut simplement ajouter 1 dizaine ou 1 centaine, ou bien retirer 1 dizaine ou 1 centaine.*** |
| 9 - Calculer le complément à 100  Ex : 52 ⭢ 100 = 48  ***⇨ Il faut :***  ***⭢ commencer par compléter à la dizaine supérieure ; 52 ⭢ 60 = 8***  ***⭢ compléter à 100 ; 60 ⭢ 100 = 40***  ***⭢ ajouter les deux résultats. 40 + 8 = 48*** |

|  |
| --- |
| 10 - Connaître les tables de multiplication de 0 à 5  Ex : 5 x 6 = **30**  2 x 9 = **18**  ***⇨ Il faut connaître par cœur les tables de multiplication.*** |
| 11 - Calculer le double, la moitié (nombre inférieur à 100)  Ex : Le double de 14, c’est **28**.  La moitié de 26, c’est **13**.  ***⇨ Pour calculer le double, il faut prendre 2 fois le nombre (x 2).***  ***Pour calculer la moitié, il faut prendre la moitié du nombre (÷ 2).*** |
| 12 - Reconnaître les multiples de 3, de 9  Un nombre est **multiple** d’un autre si c’est un **résultat de la table de multiplication** de ce nombre (ou de son prolongement).  Ex : **42** est un multiple de **7** (car c’est 6 x **7**).  **132** est un multiple de **11** (car c’est 12 x **11**).  ***⇨ Il faut additionner les chiffres du nombre :***  ***⭢ les multiples de 3 : si on additionne tous les chiffres, on trouve un multiple de 3 ;***  ***Ex : 186 ⭢ 1 + 8 + 6 = 15***  ***⭢ 1 + 5 = 6 ⇨ 6 est un multiple de 3.***  ***2 061 ⭢ 2 + 0 + 6 + 1 = 9 ⇨ 9 est un multiple de 3.***  ***⭢ les multiples de 9 : si on additionne tous les chiffres, on trouve un multiple de 9.***  ***Ex : 801 ⭢ 8 + 0 + 1 = 9 ⇨ 9 est un multiple de 9.***  ***5 463 ⭢ 5 + 4 + 6 + 3 = 18***  ***⭢ 1 + 8 = 9 ⇨ 9 est un multiple de 9.*** |
| 13 - Ajouter deux nombres (inférieurs à 100)  Ex : 24 + 3**8**  24 + **8** = 3**2**  32 + 30 = **62**  ***⇨ Il faut ajouter d’abord les unités du nombre, puis les dizaines, en faisant attention aux retenues.*** |

|  |
| --- |
| 14 - Calculer le double, la moitié (nombre inférieur à 1 000).  Ex : Le double de 500, c’est **1 000**.  La moitié de 480, c’est **240**.  ***⇨ Pour calculer le double, il faut prendre 2 fois le nombre (x 2).***  ***Pour calculer la moitié, il faut prendre la moitié du nombre (÷ 2).*** |
| 15 - Connaître les tables de multiplication de 0 à 6  Ex : 6 x 7 = **42**  3 x 4 = **12**  ***⇨ Il faut connaître par cœur les tables de multiplication.*** |
| 16 - Ajouter 9, ajouter 11  Ex : 143 + 9  143 **+ 10** = 153 153 **- 1** = 152  143 + 9 = 152  143 + 11  143 **+ 10** = 153 153 **+ 1** = 154  143 + 11 = 154  ***⇨ Pour ajouter 9, il faut d’abord ajouter 10 (1 dizaine), puis retrancher 1.***  ***Pour ajouter 11, il faut d’abord ajouter 10 (1 dizaine), puis ajouter 1.*** |
| 17 - Diviser un entier par 10, 100  Ex : 450 ÷ 1**0** = 45  23 100 ÷ 1**00** = 231  ***⇨ Il suffit d’enlever un ou plusieurs 0 au nombre :***  ***÷ 10 ⭢ 0***  ***÷ 100 ⭢ 00*** |
| 18 - Connaître les tables de multiplication de 0 à 7  Ex : 7 x 8 = **56**  4 x 9 = **36**  ***⇨ Il faut connaître par cœur les tables de multiplication.*** |

|  |
| --- |
| 19 - Connaître les tables d’addition de 0 à 9  Ex : 8 + 3 = **11**  6 + **7** = 13  ***⇨ Il faut connaître par cœur les tables d’addition.*** |
| 20 - Multiplier par 20, par 30  Ex : **45 x 20**  **45 x 2** = **90** **90 x 10** = **900**  ***⇨ Il faut commencer par multiplier le nombre par 2 ou par 3. Ensuite, il faut multiplier le nombre par 10 en ajoutant en 0.*** |
| 21 - Connaître les tables de multiplication de 0 à 8  Ex : 8 x 9 = **72**  6 x 6 = **36**  ***⇨ Il faut connaître par cœur les tables de multiplication.*** |
| 22 - Reconnaître combien de fois un nombre est contenu dans un autre  Ex : 7 ⇨ 68 = **9** (reste 5)  4 ⇨ 17 = **4** (reste 1)  ***⇨ Il faut connaître par cœur les tables de multiplication : il faut chercher le bon résultat dans les tables.*** |
| 23 - Connaître les tables de multiplication de 0 à 9  Ex : 9 x 4 = **36**  8 x 7 = **56**  ***⇨ Il faut connaître par cœur les tables de multiplication.*** |
| 24 - Ajouter deux dizaines entières, deux centaines entières  Ex : 1 5**00** + 6**00**  15 + 6 = 21  1 500 + 600 = 2 1**00**  ***⇨ Il faut faire l’addition, sans tenir compte des 0, puis les ajouter à la fin.*** |

|  |
| --- |
| 25 - Multiplier par 40, par 50  Ex : **7 x 40**  **7 x 4** = **28** **28 x 10** = **280**  ***⇨ Il faut commencer par multiplier le nombre par 4 ou par 5. Ensuite, il faut multiplier le nombre par 10 en ajoutant en 0.*** |
| 26 - Multiplier par des multiples de 10, de 100  Ex : **4 x 300**  **4 x 3** = **12** **12 x 100** = **1 200**  ***⇨ Il faut commencer par multiplier le nombre par le chiffre. Ensuite, il faut multiplier le résultat par 10 ou par 100 en ajoutant un ou deux 0.*** |
| 27 - Reconnaître les multiples de 20, de 25  Un nombre est **multiple** d’un autre si c’est un **résultat de la table de multiplication** de ce nombre (ou de son prolongement).  Ex : **42** est un multiple de **7** (car c’est 6 x **7**).  **132** est un multiple de **11** (car c’est 12 x **11**).  ***⇨ Il faut regarder les deux derniers chiffres du nombre :***  ***⭢ les multiples de 20 se terminent par un chiffre paire suivi d’un 0 : 20 - 40 - 60 - 80 - 00 ;***  ***Ex : 280 - 1 640 - 360.***  ***⭢ les multiples de 25 se terminent par 25 - 50 - 75 - 00.***  ***Ex : 1 325 - 175 - 2 600.*** |
| 28 - Multiplier un décimal par 10, 100  Ex : 2,741 x 1**0** = 27**,**41  12,3 x 1**00** = 1 23**0**  ***⇨ Il suffit de décaler la virgule vers la droite d’autant de rangs qu’il y a de 0 :***  ***x 10 ⭢ un rang***  ***x 100 ⭢ deux rangs***  ***S’il n’y a plus de chiffres, on complète avec des 0.*** |

|  |
| --- |
| 29 - Ajouter un entier à un décimal  Ex : 8 + 2,79 = 10,79  ***⇨ Pour ajouter un entier à un décimal, il faut commencer par additionner les parties entières. Il faut ensuite remettre la partie décimale du nombre décimal.***  ***Il faut faire attention aux retenues.*** |
| 30 - Diviser un décimal par 10, 100  Ex : 36,2 ÷ 1**0** = 3**,**62  4,5 ÷ 100 = **0**,**0**45  ***⇨ Il suffit de décaler la virgule vers la gauche d’autant de rangs qu’il y a de 0 : ÷ 10 ⭢ un rang***  ***÷ 100 ⭢ deux rangs***  ***S’il n’y a plus de chiffres, on complète avec des 0.*** |
| 31 - Soustraire un entier à un décimal  Ex : 15,4 - 6 = 9,4  ***⇨ Pour soustraire un entier à un décimal, il faut commencer par soustraire la partie entière. Il faut ensuite remettre la partie décimale du nombre décimal.***  ***Il faut faire attention aux retenues.*** |
| 32 - Multiplier ou diviser un décimal par 10, 100  *⇨ Voir les leçons 28 et 30.* |
| 33 - Calculer le complément du dixième à l’unité  Ex : 1,7 + ... = 2  1,7 + **0,3** = 2  ***⇨ Il faut chercher combien il manque pour aller d’un nombre décimal qui s’arrête au dixième, jusqu’à l’unité suivante.***  ***Pour cela, il faut regarder le chiffre des dixièmes, et chercher combien il faut ajouter pour aller jusqu’à 10.*** |

|  |
| --- |
| 34 - Multiplier 3 nombres  Ex : 4 x 5 x 6  4 x 5 = 20  20 x 6 = 120  ***⇨ Il faut commencer par multiplier deux nombres, puis multiplier le résultat par le troisième nombre.*** |
| 35 - Ajouter des décimaux (inférieurs à 10)  Ex : 3,2 + 6,5  2 + 5 = 7  3 + 6 = 9  3,2 + 6,5 = 9,7  1,6 + 2,7  6 + 7 = 13 *(retenue !)*  1 + 2 + 1 = 4  1,6 + 2,7 = 4,3  ***⇨ Pour ajouter deux nombres décimaux, il faut commencer par additionner les parties décimales, colonne par colonne. Il faut ensuite additionner les parties entières.***  ***Il faut faire attention aux retenues.*** |
| 36 - Connaître les tables de multiplication  Ex : 9 x 4 = **36**  8 x 7 = **56**  ***⇨ Il faut connaître par cœur les tables de multiplication.*** |