

# TECHNIQUES EXPERTES EN OPERATIONS AVEC DES NOMBRES ENTIERS

<p><b><u>Dans les additions</u></b> (2 étages ou plus) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ bien aligner le <b>chiffre des unités</b></li> <li>⇒ <b>commencer par écrire le nombre le plus grand</b> permet de mieux placer l'opération sur le cahier</li> <li>⇒ les retenues s'écrivent en petit au dessus du chiffre de la colonne suivante. La retenue apparaît dès que la somme des chiffres de la colonne qui nous occupe atteint ou dépasse dix.</li> </ul>	$256 + 13 + 1\,478 =$	<div style="text-align: right; margin-bottom: 5px;"> <sup>1 1</sup>  <b>1 478</b>  <b>+ 256</b>  <b>+ 13</b>  <hr style="border: 0.5px solid black;"/> <b>1 747</b> </div>
<p><b><u>Dans les soustractions</u></b> (2 étages seulement) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ bien aligner le <b>chiffre des unités</b></li> <li>⇒ vérifier qu'elle est possible à calculer (le nombre le plus grand est en haut)</li> <li>⇒ Il existe deux sortes de retenues : <b>en haut et à droite du chiffre actuelle</b>, elle se lit.</li> <li>⇒ <b>En bas et à gauche du chiffre de la colonne précédente</b>, elle s'ajoute à ce chiffre.</li> <li>⇒ On utilise la retenue quand le chiffre du haut est inférieur au chiffre du bas dans la colonne qui nous occupe.</li> </ul>	$245 - 612 =$  $1\,096 - 568 =$	<div style="text-align: right; margin-bottom: 10px;"> <math>1\,096</math>  <math>- 568</math>  <hr style="border: 0.5px solid black;"/> <math>1\,096</math>  <math>- 568</math>  <hr style="border: 0.5px solid black;"/> <math>1\,428</math> </div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-end;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px; font-size: 0.8em;">             6 - 8 étant impossible, je fais appel aux retenues         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px; font-size: 0.8em;">             On lit 9 - 7         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px; font-size: 0.8em;">             En haut, on lit 16 - 8         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: 0.8em;">             En bas, on ajoute : 6 + 1 = 7         </div> </div>
<p><b>Dans les multiplications</b> (2 étages seulement) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ C'est toujours plus intéressant d'écrire le plus grand nombre en premier (Cela limite les étages).</li> <li>⇒ Si les nombres comportent des zéros finaux, on fait les calculs en les laissant de coté, puis on les ajoute au résultat final. Dans mon résultat, les paquets de 3 chiffres doivent être lisibles.</li> <li>⇒ Si le nombre du haut comporte des zéros pris en sandwich, il n'est pas utile de les surmonter d'une retenue pendant le calcul car 0 + quelque chose, cela fera toujours ce quelque chose.</li> <li>⇒ Si le nombre du bas comporte des zéros pris en sandwich, il n'est pas utile d'écrire un étage de zéros, mieux vaut se décaler d'une colonne supplémentaire.</li> </ul>	$24 \times 4\,067 =$  $26\,000 \times 430 =$	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: right; margin-right: 20px;"> <sup>1</sup>  <sup>2</sup>  <math>4\,067</math>  <math>\times 24</math>  <hr style="border: 0.5px solid black;"/> <math>1\,6268</math>  <math>81340</math>  <hr style="border: 0.5px solid black;"/> <math>97608</math> </div> <div style="text-align: right;"> <sup>1</sup>  <sup>2</sup>  <math>4\,067</math>  <math>\times 24</math>  <hr style="border: 0.5px solid black;"/> <math>168</math>  <math>1440</math>  <math>96000</math>  <hr style="border: 0.5px solid black;"/> <math>97608</math> </div> </div> <div style="margin-top: 20px;"> <sup>2</sup>  <sup>1</sup>  <math>26\,000</math>  <math>\times 430</math>  <hr style="border: 0.5px solid black;"/> <math>78</math>  <math>+ 1040</math>  <hr style="border: 0.5px solid black;"/> <math>11180000</math>  <math>1118000</math> </div>