|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Prénom : …………………………………………………………………………Date : ………………………………………………………………………… | 5ème année MathématiquesNombres, opérations, fractions | \\Did-pc\d\Laurence\2015 - 2016\Propositions de mises en page\Logos Annick\Nombres et fractions 1.jpg | NOF |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Techniques de C.M.** |  |

**Multiplier et diviser par 10, par 100, par 1000 …**

|  |  |
| --- | --- |
| **x 10 x 100 x 1000** | **: 10 : 100 : 1000** |
| Il s’agit de déplacer tous les chiffres d’une, deux ou trois colonnes vers la **gauche** dans l’abaque.On peut aussi dire qu’il s’agit de déplacer la virgule d’un, deux ou troisrangs vers la droite dans le nombre. | Il s’agit de déplacer tous les chiffres d’une, deux ou trois colonnes vers la **droite** dans l’abaque.On peut aussi dire qu’il s’agit de déplacer la virgule d’un, deux ou trois rangs vers la gauche dans le nombre. |
| *Exemples* |
| *127 x 10 = 1 270**127 x 100 = 12 700**127 x 1000 = 127 000**3,45 x 10 = 34,5**3,45 x 100 = 345**3,45 x 1000 = 3 450* |  | *6 400 : 10 = 640**6 400 : 100 = 64**6 400 : 1000 = 6,4**41,5 : 10 = 4,15**41,5 : 100 = 0,415**41,5 : 1000 = 0,0415* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Multiplier un nombre par 5** revient àmultiplier sa moitié par 10.Ou à le multiplier par 10 puis le diviser par deux. | *26 x 5* *= (26 : 2) x 10* *= (26 x 10) : 2* *= 130* |
| **Multiplier un nombre par 50** revient àmultiplier sa moitié par 100.Ou à le multiplier par 100 puis le diviser par deux. | *26 x 50* *= (26 : 2) x 100* *= (26 x 100) : 2* *= 1 300* |
| **Multiplier un nombre par 500** revient àmultiplier sa moitié par 1000.Ou à le multiplier par 1000 puis le diviser par deux. | *26 x 500* *= (26 : 2) x 1000* *= (26 x 1000) : 2* *= 13 000* |
| **Pour diviser par 5, 50 ou 500**, c’est l’inverse :on divise par 10, 100 ou 1000puis on multiplie par deux. | *43 : 5* *= (43 : 10) x 2* *= (43 x 2) : 10* *= 8,6* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **X 9** | Cela revient àmultiplier le nombre par 10et à le soustraire une fois. | *65 x 9**= (65 x 10) – 65**= 585* |
| **X 99** | Cela revient àmultiplier le nombre par 100et à le soustraire une fois. | *65 x 99**= (65 x 100) – 65**= 6 435* |
| **X 999** | Cela revient àmultiplier le nombre par 1000et à le soustraire une fois. | *65 x 999**= (65 x 1000) – 65**= 64 935* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **X 11** | Cela revient àmultiplier le nombre par 10et à l’ajouter une fois. | *65 x 11**= (65 x 10) + 65**= 715* |
| **X 101** | Cela revient àmultiplier le nombre par 100et à l’ajouter une fois. | *65 x 101**= (65 x 100) + 65**= 6 565* |
| **X 110** | Cela revient àmultiplier le nombre par 100et à l’ajouter 10 fois. | *65 x 110**= (65 x 100) + (65 x 10)**= 7 150* |