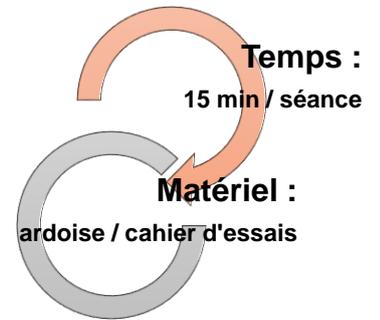


<b>F05</b>	<b>Fait numérique :</b>
	0,9+0,1
	0,99+0,01
	0,999+0,001
	9,99+0,01
	99,99+0,01



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

Les 5 calculs ont pour point commun :

- Ce sont des nombres décimaux
- Un ajout de la décimale complémentaire permet d'obtenir un nombre entier (1, 10, 100)
- Il s'agit ainsi de mettre en évidence plus facilement l'impact de la décimale ajoutée sur le nombre décimal initial.

En ajoutant le nombre décimal 0,1 ou un dixième à 0,9 on obtient l'unité.

En ajoutant le nombre décimal 0,01 ou un centième à 0,99 on obtient l'unité.

En ajoutant le nombre décimal 0,001 ou un millième à 0,999 on obtient l'unité.

Par extension, en ajoutant le nombre décimal 0,01 ou un centième à 9,99 on obtient une dizaine.

En ajoutant le nombre décimal 0,01 ou un centième à 99,99 on obtient une centaine.

Il s'agit d'insister sur ce calcul d'un nombre à un autre par complément à l'unité supérieure, à l'aide d'un décimal.

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

Les calculs sont des additions.

*Il ne s'agit pas pour les élèves de nommer les propriétés de l'addition ; au contraire, il s'agit d'éprouver à travers elles des relations entre les nombres, en décomposant les nombres et en les recomposant.*

Rappel des propriétés de l'addition : associativité  $(a + b) + c = a + (b + c)$  et commutativité  $(a + b = b + a)$

- La commutativité : elle n'a pas d'incidence directe pour faciliter l'accès au résultat.
- L'associativité : elle n'a pas d'incidence directe pour faciliter l'accès au résultat.
- Principe de la loi de position : le fait numérique porte sur ce complément décimal qui vient modifier le nombre initial pour le transformer en entier.

<p><b>J'observe :</b> je repère la relation.</p>	<p>Pour les élèves, comprendre le choix des nombres et les liens qui permettent de passer d'un calcul à un autre en se confrontant à différentes séries de calculs.</p> <p>0,9+0,1 = 1 0,99+0,01 = 1 0,999+0,001 = 1 9,99+0,01 = 10 99,99+0,01 = 100</p> <p>C'est la densité de calculs proposés qui est recherchée dans cette phase ainsi que la variété des nombres proposés qui amènent tous à un entier comme résultat.</p>
<p><b>Je manipule :</b> je teste la relation.</p>	<p>Tester avec d'autres nombres en poursuivant le complément avec le nombre décimal à ajouter (ici le centième). Chaque calcul aboutira, au-delà du résultat produit, à mettre en évidence le nombre entier suivant.</p> <p>999,99 + 0,01 ; 9999,99 + 0,01 ou bien 0,9999 + 0,0001</p>
<p><b>Je formule :</b> je systématise la relation</p>	<p>Les règles qui peuvent être données par les élèves peuvent s'appuyer sur l'idée suivante :</p> <p>- dans l'ajout d'un complément sous la forme de dixième, centième ou millième au décimal précédent, on obtient un nombre entier.</p>
<p><b>Je m'entraîne :</b> j'incorpore la relation.</p>	<p>0,999 + 0,001 ; 3,99 + .... = 4 ; 0,1 + ..... = 10 ; 4,999 + ... = 5 ; 0,001 + .... = 5</p> <p>Les ajouts de compléments sous la forme de dixième, centième ou millième permettent d'obtenir le nombre entier suivant.</p>

