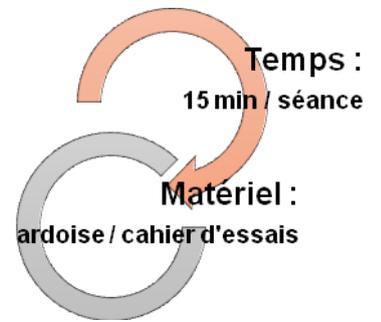


	Fait numérique :
F17	425,37 – 16,718
	425,36 – 16,708



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

C'est une situation où l'on joue avec les nombres et les opérations.

- Les 2 calculs présentent un point commun : l'obtention d'un même résultat de 408,652
- Les 2 nombres qui composent le second calcul sont tous les 2 plus petits de 0,01 par rapport aux 2 nombres qui composent la première soustraction.

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

Les calculs sont des soustractions

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

Propriété de l'ajout simultané

On ne change pas la valeur d'une différence en ajoutant le même nombre à chaque terme de la différence. Ce qui peut être formalisé par : a et b étant 2 nombres (avec $a \neq b$ si on se situe, par exemple, dans l'ensemble des nombres entiers naturels), c étant un autre nombre : $a - b = (a + c) - (b + c)$

<p>J'observe : je repère la relation.</p>	<p>Amener les élèves à repérer la différence constante. Pour cela, proposer des séries de calculs avec cette particularité. Les nombres doivent varier considérablement dans le nombre de chiffres de la partie entière et de la partie décimale.</p> <p>Il s'agit d'observer que pour que la différence entre les calculs soit identique, il d'agit d'impacter dans chaque série le même chiffre dans le nombre et de ne pas faire varier d'autres chiffres.</p> <p>Comparaison des 2 premiers termes de chaque calcul : 425, 37 et 425,36 soit une différence de 0,01 Comparaison des 2 seconds termes de chaque calcul : 16,718 et 16,708 soit une différence également de 0,01</p>
<p>Je manipule : je teste la relation.</p>	<p>Tester avec d'autres nombres (rappel de la fiche F13) tout d'abord entiers puis décimaux :</p> <p>156 – 23 aura un même résultat que 146 – 13 à savoir 133 avec un écart constant de -10 entre les termes de la première soustraction et ceux de la seconde. Encore plus simplement : (9 – 4) = (8 – 3) = 5 avec un écart constant de -1 entre les termes de la première soustraction et ceux de la seconde. Même constat avec : 24,6 – 13,3 = 24,5 – 13,2 = 11,3 avec un écart constant de – 0,1 entre les termes de la première soustraction et ceux de la seconde. Procéder de la même manière en proposant un écart constant qui s'ajoute : 23-16 = 25-18</p>
<p>Je formule : je systématise la relation</p>	<p>Les règles qui peuvent être données par les élèves s'appuient sur la propriété de l'ajout simultané : $a - b = (a + c) - (b + c)$ Cette propriété fonctionne aussi avec un retrait simultané : $a - b = (a - c) - (b - c)$ avec c plus petit ou égal à b</p>
<p>Je m'entraîne : j'incorpore la relation.</p>	<p>On peut faire compléter des tableaux relationnels aux élèves afin non pas de faire uniquement le calcul du résultat qui sera toujours identique mais d'avoir les bons termes des soustractions qui permettent d'obtenir ce même résultat ! Pour cela il convient de rechercher quel est la valeur de l'ajout ou du retrait.</p>

	A	-	B	=	?
	238,96	-	135,74	=	
	138,96	-	?	=	
	228,96	-	?	=	
	?	-	134,74	=	
	?	-	135,64	=	
	238,95	-	?	=	
	248,96	-	?	=	
	?	-	135,77	=	