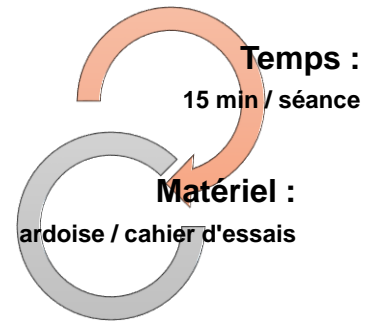


F01	Fait numérique : 654 + 10 ; 654 + 20 ; 654 + 30
------------	--



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

Les 3 calculs ont pour point commun :

- Le nombre 654. Ce nombre n'engage pas, dans les calculs à effectuer avec les ajouts de dizaines, de changements sur le chiffre des centaines. On obtient ainsi comme résultats au fil des 3 calculs 664 ; 674 et 684. Le chiffre 6 perdure tout au long de la relation comme chiffre des centaines.
- Un ajout de dizaines. 10 sépare chaque résultat de calcul.

En ne modifiant pas dans chaque calcul l'un des deux termes de l'addition, il s'agit ainsi de mettre en évidence plus facilement l'impact de la dizaine sur le nombre entier initial.

De (654 + 10) à (654 + 20), 1 dizaine a été ajoutée.

De (654 + 10) à (654 + 30), 2 dizaines ont été ajoutées. Il s'agit d'insister sur ce passage d'un calcul à un autre par ajouts successifs de multiples de dizaines.

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

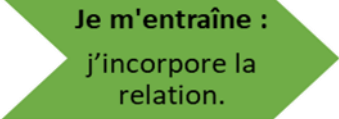
Les calculs sont des additions.

Il ne s'agit 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 : les élèves doivent la repérer dans la manipulation des calculs 654 + 20 ; (654 + 10) + 10 ; 654 + (10 + 10).
- Principe de la loi de position : le fait numérique porte sur ce jeu avec les dizaines manipulables qui viennent modifier le chiffre des dizaines du nombre entier initial.

<p>J'observe : je repère la relation.</p>	$654 + 10 = 664$ $654 + 20 = 654 + 10 + 10 = (654 + 10) + 10 = 664 + 10 = 674$ $654 + 30 = 654 + 10 + 10 + 10 = 654 + 20 + 10$ <p>Il s'agit de proposer aux élèves des séries sur le même type de relations entre les nombres et de calculs de manière à les observer à observer ce qui reste fixe et ce qui varie dans le nombre résultat. Seuls les calculs, sans les résultats, peuvent être affichés.</p>
<p>Je manipule : je teste la relation.</p>	<p>Tester avec d'autres nombres en poursuivant le jeu avec le nombre de dizaines à ajouter.</p> $525 + 10 ; 525 + 20 ; 525 + 30$ $721 + 10 ; 721 + 30 ; 721 + 50 ; 721 + 70$ Jeu du furet, de 10 en 10, à partir de 238 par exemple et en observant les évolutions des nombres avec « 9 en chiffre des dizaines » $193 + 10 ; 193 + 20 ; 193 + 30$ (aide du compteur possible)
<p>Je formule : je systématise la relation</p>	<p>En reprenant les écritures et les recherches de la phase d'observation, amener les élèves à comprendre que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - dans l'ajout d'un multiple de dizaines à un nombre entier, c'est le chiffre des dizaines du nombre entier qui est modifié, voire aussi celui des centaines si 9 est en chiffre des dizaines - ajouter 1 dizaine c'est ajouter 10, ajouter 2 dizaines c'est ajouter 20...De façon générale, d'une dizaine à une autre, on ajoute 10. - par exemple l'ajout de 20 revient à utiliser le résultat du calcul précédent

	$153 + 10$; $153 + 20$; $153 + 30$ $346 + 10$; $346 + 30$; $346 + 40$ $208 + 20$; $208 + 40$; $208 + 60$; $208 + 80$ Avec la calculatrice : taper 654 et sans effacer afficher 664.