

Automatiser les procédures élémentaires

Le **calcul en ligne** entraîne la mise en œuvre souvent implicite des propriétés des nombres et des opérations en jeu. Parmi les propriétés des opérations, on trouve :

- **La commutativité** : $5 + 23 = 23 + 5$, qui pourra être verbalisée aux élèves de la manière suivante : "*Dans une addition, on peut changer l'ordre des nombres* » ;
- **L'associativité** : $23 + (7 + 2) = (23 + 7) + 2$, qui pourra, par exemple, être verbalisée par : "*Dans une addition, on peut associer les nombres de différentes manières*" ;

L'utilisation simultanée des deux propriétés de commutativité et associativité :

$$43 + 27 = 40 + 20 + (7 + 3) ;$$

- **La distributivité** de la multiplication sur l'addition, propriété plus complexe, sera illustrée par du matériel et explicitée comme dans l'exemple : "*Le double de 21 c'est le double de 20 plus le double de 1*".