

## Place de la calculatrice dans les nouveaux programmes de 4<sup>ème</sup>

Des compétences doivent avoir été acquises progressivement en 6<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> : il convient, bien sûr, d'entretenir et de consolider ces apprentissages.

Niveau 4 <sup>ème</sup>	Thèmes, contenus	Quels <u>nouveaux</u> apprentissages sur la calculatrice?	Pour quoi faire ? Objectifs Types d'activités	Remarques. Utilisation d'un tableur ? (*)
	Proportionnalité  Pourcentages  Traitement des données	Touches statistiques	Etudier une situation : proportionnalité ou non ? Calculer ou utiliser un coefficient de proportionnalité  Calculer fréquences et moyennes	La notion d'indice donne lieu à illustrations et calculs, mais sans développements théoriques.  Tableur : pour traiter un grand nombre de données (situations réelles) – graphiques et calculs (*)
	<u>Nombres et calculs :</u>  Opérations sur les relatifs  Puissances de dix, puissances de a Ecriture scientifique  Calcul littéral Ordre	<b> Touche <math>\frac{1}{x}</math> ou <math>x^{-1}</math> (*)</b>  <b> Touches <math>\wedge</math>, EXP ou EE (*)</b> <b> Mode sci</b>	<b>Gérer un calcul :</b> « organiser et effectuer à la main ou à la calculatrice les séquences de calcul correspondantes » (*)  « Les élèves utilisent largement la calculatrice dont ils doivent maîtriser l'utilisation des touches correspondantes » (*)  Tester des égalités, des inégalités (*) Ecrire des encadrements résultant de la troncature ou de l'arrondi... (*)	Tableur  Utilisation des ( ), facteur constant, mémoire, ... depuis la classe de 5 <sup>ème</sup>  Tableur (*). Résolution de problèmes : Chercher une solution approchée d'une équation ; Expérimenter, conjecturer, vérifier
	<u>Géométrie :</u> Pythagore  Cosinus	<b> Touche « carré »</b> <b> Touche <math>\sqrt{\quad}</math> (*)</b>  <b> Touches cos et <math>\cos^{-1}</math> ou Acs</b> <b> Mode DRG, touche°</b>	Donner une valeur approchée d'une longueur  Découverte, utilisation : Déterminer une valeur approchée du cosinus d'un angle aigu, et de l'angle aigu dont le cosinus est donné (*). Exemples de rédaction	
	<u>Grandeurs et mesures :</u>		Utiliser des formules  Etudier les variations d'une grandeur en fonction d'une autre	Tableur-grapheur (*)

(\*) L'astérisque signale quelques mentions explicites dans le programme ou le document d'accompagnement.