

Quelle utilisation des outils informatiques dans les nouveaux programmes de quatrième ?

Contenus		Mention explicite des outils informatiques dans le BO :	Document d'accompagnement (*) Remarques- Autres possibilités
I- Organisation et gestion de données. Fonctions.	Bandeau	Les tableurs-grapheurs, dont l'usage a été introduit dès la classe de cinquième, donnent accès à une façon particulière de désigner une variable par l'emplacement de la cellule où elle se trouve dans le tableau. Cette nouveauté est un enrichissement pour le travail sur la notion de variable, effectué sur des exemples variés. La pertinence de l'utilisation de tel ou tel graphique dans une situation donnée est examinée en comparant l'information mise en valeur par différentes représentations.	Le mot « fonction » est employé ... en situation, et sans qu'une définition formelle soit donnée. Calculs et représentations graphiques <i>Thèmes de cv</i>
	Utilisation de la proportionnalité Représentations graphiques		
	Traitement des données : moyenne pondérée	Les tableurs permettent <u>un traitement direct des calculs de moyennes</u> : il n'est donc pas indispensable pour obtenir une valeur approchée d'une moyenne dans des situations à grands effectifs d'avoir recours à un regroupement en classes d'intervalles.	Calculs et représentations graphiques (*) calculs de moyennes, p.4 ; traitement de situations réelles présentant des grands effectifs de données, p.6. <i>Thèmes de cv</i>
II- Nombres et calculs	Bandeau	Différentes formes [de calcul] en interaction (calcul mental, calcul à la main, calcul à la machine ou avec un ordinateur)	(*) L'utilisation d'un tableur est une autre occasion de donner du sens à la notion de variable... Exple prix TTC (Du numérique au littéral p.1) (*) Essais et ajustements p.4, exple p9 et 10 ; Un outil de calcul formel permet de résoudre des problèmes autres que du 1 ^{er} degré (*) Le tableur permet de distinguer l'aspect structural et l'aspect procédural d'une expression algébrique (formules) p.5 (*) Contrôler l'exactitude d'une égalité entre 2 expressions algébriques, p.6 (*) Traduire la forme d'un nombre et vérifier, p.6
	Calcul littéral Equations	<u>Test d'une égalité par substitution de valeurs numériques aux lettres</u> avec tableur ou calculatrice selon la complexité des expressions	
III Géométrie	Triangles et parallèles Cosinus d'un angle Distance d'un point à une droite	Des activités de construction (avec éventuellement l'utilisation de logiciels de construction géométrique) permettent de mettre en évidence et d'utiliser quelques propriétés...	Expérimenter, conjecturer Introduire le cosinus Expérimenter, conjecturer
	Pyramide et cône de révolution		Observer, voir dans l'espace Observer des patrons
	Agrandissement et réduction		Possibilité de dégager des propriétés invariantes
IV- Grandeurs et mesures	Bandeau Aires et volumes (pyramides et cônes)	Aborder la variation d'une grandeur en fonction d'une autre	Occasion de manipuler de nouvelles formules, d'étudier les variations d'une grandeur en fonction d'une autre