LES PETITS PROBLEMES RENCONTRES AVEC LES DIVERSES CALCULATRICES

Le groupe IREM de recherche sur les calculatrices graphiques a essayé de répondre à quelques unes des questions auxquelles étaient confrontés les professeurs quand leurs élèves se trouvaient « bloqués ».
Cette rubrique est évidemment ouverte à tous nos lecteurs : ils peuvent contacter Jacques VERDIER par téléphone au 83.20.94.72.

Quels que soient les nombres utilisés (même entiers) et les opérations faites (même racines ou divisions), la machine répond avec trois chiffres derrière le point décimal.	Le mode d'écriture a été fixé à trois chiffres après le point ; il faut revenir en mode FLOAT (appelé parfois NORM) avec la touche MODE.
Quels que soient les nombres utilisés (même irrationnels), la machine répond avec des fractions.	Il s'agit peut-être d'une HP38G, où le mode NUMBER FORMAT a été choisi en FRACTION. Dans le menu MODES, remettre le format STANDARD.
Les valeurs affichées pour les sinus ou cosinus de 30°, π/6, etc. sont manifestement fausses. Par exemple sin30 donne -.988...	Vérifiez le mode angulaire de la machine : degrés ou radians ?
La touche puissance (x^y ou ^) et sa fonction inverse ($x^{1/y}$ ou $\sqrt[x]{}$) sont inopérantes. On croirait que la machine ne les enregistre même pas quand on les enfonce.	Il s'agit probablement d'une Casio, et vous êtes resté en mode STAT. Dans ce mode, ces touches servent à l'entrée des données. Il faut repasser en mode de calcul "normal" : mode COMP (c'est-à-dire Compute).
Je veux faire tracer à ma machine la droite d'équation y = 2x - 3. Je vois apparaître à l'écran une droite qui n'est manifestement pas la bonne (elle a un coefficient directeur négatif et semble passer par l'origine).	Vous avez probablement utilisé le signe (-) «unaire» au lieu du signe - binaire de la soustraction. La machine a donc interprété 2x multiplié par -3, soit -6x. A l'œil nu, il est difficile de repérer cette erreur, car la différence de longueur des deux signes – sur l'écran est faible.
Je veux calculer les paramètres d'une série statistique avec fréquences. Sur ma T182, je place les valeurs de x dans la liste L_1 et les effectifs correspondants dans la liste L_2. J'indique bien ce choix dans le sous-menu Setup, et quand je veux obtenir mes résultats. ERR:STAT s'affiche...	Si vos effectifs sont supérieurs ou égaux à 100, c'est normal : il s'agit d'une erreur de conception de la machine, et il n'y a rien à faire... Ce défaut a été corrigé sur les TI80 et TI83.
Je veux utiliser l'écran graphique pour résoudre une équation du type f(x) = g(x). Je trace les deux courbes, et lorsque je fais un "zoom" pour avoir plus de précision, seule la seconde courbe est tracée.	Sur les Casio, seule la dernière instruction « Graph Y = » est enregistrée. Si vous voulez que pour tout ZOOM, ou changement de RANGE, cela agisse sur les deux courbes, il faut les introduire avec une seule instruction : GraphY= :GraphY= (l'une derrière l'autre, séparés par deux points et non par EXE).
Je veux tracer une courbe sur mon écran, et je me retrouve avec tous les graphiques précédents ; si je les efface avec SCL, même celle que je voulais disparaît.	Faites un changement de RANGE, et seule la dernière courbe demandée restera à l'écran (voir réponse précédente).
Je veux tracer une courbe sur mon écran, mais elle est «inversée» (gauche/droite) par rapport à ce que j'attends.	La valeur de Xmin est peut-être supérieure à la valeur de Xmax.

Je veux tracer la courbe représentative d'une fonction avec ma TI82, et le message suivant apparaît : ERR:DIM MISMATCH (ou ERR:STAT PLOT).	Vous avez certainement "ouvert" le tracé d'un graphique statistique, et les données stockées dans les listes statistiques ne sont pas cohérentes avec cette demande. Allez dans le menu STAT PLOT et choisissez l'option 4:PlotsOff. De toutes façons, il faut toujours vérifier qu'on ne superpose pas de graphiques statistiques aux représentations graphiques de fonctions (et vice-versa).
Sur certaines TEXAS, si on a -stocke-une fonction en Y_1, et que l'on demande ensuite $Y_1(2)$, on n'a pas du tout la valeur de la fonction pour x=2.	Il s'agît d'une TI81. La machine interprète Y_1 seul comme la valeur de la fonction (en prenant pour valeur de la variable ce qui est actuellement stockée dans la mémoire X). Elle interprète $Y_1(2)$ comme le produit de ce résultat par !a parenthèse contenant 2, soit $2Y_1$.
Même chose sur certaines CASIO, si on a «stocké» la fonction en f_1 et que l'on demande $f_1(2)$.	Même réponse que ci-dessus (CASIO 8900, 9900).
J'ai voulu tracer la parabole d'équation y=¼X+½x-1, et j'ai obtenu une courbe qui ne ressemblait en rien à une parabole.	Vous avez certainement utilisé comme syntaxe $V = 1/4X^2+1/2X-1$. Or la machine a une priorité implicite de multiplication quand un nombre est suivi d'une lettre : $4X^2$, 2X. Elle a donc interprété $1/(4X^2)+1/(2X)-1$. Il aurait fallu entrer $1/4*X^2$, ou $(1/4)X^2$ ou .25X* ou, mieux, $X^2/4$.
La machine ne trace pas la même courbe pour $y = e^x(e^x - 2)$ et pour $y = e^{2x} - 2e^x$. La syntaxe utilisée pour ces expressions est : Y_1=e^X(e^X-2) et Y_2=e^(2X)-2e^X.	Sur les TI82 et TI85, la multiplication est implicite entre X et (e^X-2) dans la première expression. Si bien que l'on obtient le graphe de $\exp[x(e^x-2)]$. Il aurait fallu entrer : Y_1=e^X*(e^X-2), avec multiplication posée explicitement. Ce problème ne se pose pas sur les TI81 ni sur les Casio.