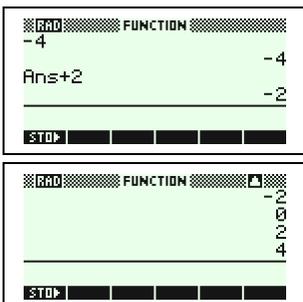
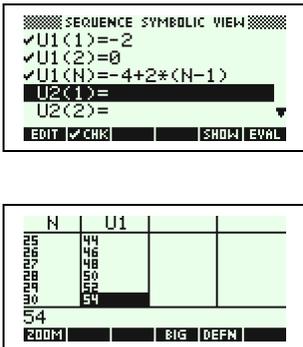


?	<p>Soit (u_n) la suite arithmétique de premier terme $u_0 = -4$ et de raison 2.</p> <p>a) Calculer u_{10}.</p> <p>b) Déterminer les trente premiers termes de la suite.</p> <p>c) Calculer leur somme.</p> <p>d) Déterminer les termes de la suite (u_n) de u_{150} à u_{157}</p>	?
---	---	---

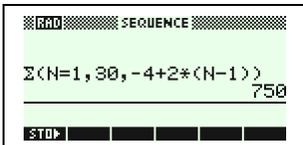
a) Calcul de u_{10} .

<p>Dans l'écran de calcul</p> <p>Saisir le premier terme, -4 et appuyer sur ENTER.</p> <p>Appuyer ensuite sur $+2$, puis ENTER. On obtient u_1.</p> <p>En appuyant sur la touche ENTER, autant de fois que nécessaire, on obtiendra les termes cherchés.</p> <p>→ Cette méthode trouve ses limites par exemple lors du calcul de u_{150} (voir question d).</p>	
--	---

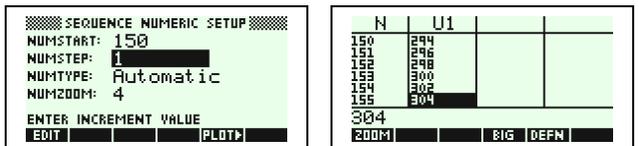
b) Calcul des trente premiers termes

<p>Touche APPLET choisir Sequence puis ENTER.</p> <p>Touche SYMB mettre en surbrillance la ligne U1(N) puis touche-écran EDIT.</p> <p>Saisir alors la formule $-4 + 2(N-1)$ (*) suivi de ENTER.</p> <p>→ N s'obtient avec la touche X,T,θ ou avec ALPHA +.</p> <p>→ Les lignes U1(1) et U1(2) sont automatiquement remplies.</p> <p>La liste des termes calculés est stockée et accessible par la touche NUM. On peut faire défiler les termes à l'aide du curseur (touche ▶).</p> <p>(*) Il n'y a pas de terme U_0, le premier terme s'appelle U_1.</p> <p>La formule doit donc être adaptée pour tout l'exercice.</p>	
--	--

c) Calcul de la somme des trente premiers termes

<p>Pour cela, il suffit d'utiliser l'instruction Σ</p> <p>Touche HOME.</p> <p>Il faut saisir la formule : $\Sigma(N=1, 30, -4 + 2(N-1))$</p> <p>→ Σ s'obtient avec les touches SHIFT +.</p> <p>→ N s'obtient avec les touches SHIFT VARS.</p>	
---	---

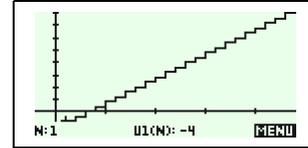
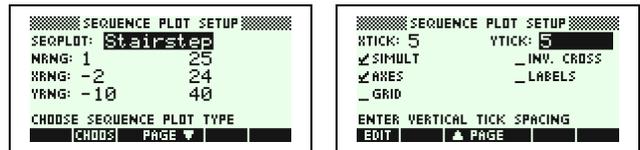
d) Déterminer les termes de la suite (u_n) de u_{150} à u_{157}

<p>Touches SHIFT NUM paramétrer la fenêtre comme suit et finir par la touche NUM.</p>	
---	--

⇒ Compléments

Représenter graphiquement les premiers termes de la suite.

Régler l'écran graphique ci-contre : (touches **SHIFT** **PLOT**)
Puis **PLOT** .

A partir de quel rang n , a-t-on $u_n > 35$?

Touche **NUM** .

En utilisant la flèche \blacktriangledown , on se déplace dans la liste pour déterminer le rang n cherché.

On obtient $n = 21$.

→ On peut résoudre une inéquation. Ici $-4 + 2n > 35$.

N	U1		
17	28		
18	30		
19	32		
20	34		
21	36		
22	38		
36			

ZOOM | BIG | DEFM

⇒ Problèmes pouvant être rencontrés

Problème rencontré	Comment y remédier
Valeur aberrante dans le paramétrage de la fenêtre graphique. 	La touche - a été employée au lieu de la touche (-) . Ressaisir la valeur en question.

⇒ Commentaires

✂ D'autres méthodes sont possibles. Voir fiche n° 320 Suite prise en mains ou fiche n° 140 Calcul sur les listes.

