

Suites

Prise en main des menus suites

Casio
ClassPad 300

On considère la suite u arithmétique de premier terme $u_0 = -4$ et de raison $0,8$ et la suite v géométrique de premier terme $v_0 = 0,1$ et de raison $-1,5$.

1°) Donner l'expression de u_n et v_n en fonction de n et en déduire le calcul des 15 premiers termes de chaque suite.

2°) Donner les relations de récurrence vérifiées par les suites u et v . En déduire, par une autre méthode, le calcul des 15 premiers termes de chaque suite.

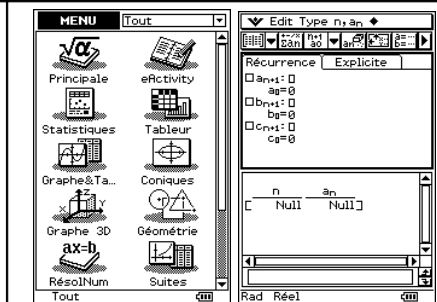
3°) Afficher les valeurs u_{31} et v_{25} .

4°) Représenter graphiquement les suites u et v par un nuage de points.



Accès au mode suites

Sélectionner, par exemple avec le stylet, le menu **Suites** dans l'écran de démarrage (Icône Menu au bas de l'écran).
L'écran ci-contre apparaît



1°) En utilisant le terme général

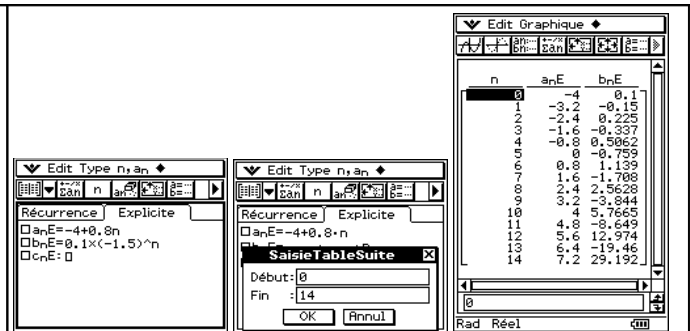
On a $u_n = -4 + 0,8n$ et $v_n = 0,1 \times (-1,5)^n$

• Choisir le mode de saisie **Explicite** puis introduire la suite u notée a . Pour la variable n , utiliser l'icône n . Valider avec la touche **EXE**.

Même opération pour la suite v notée b .

• Icône et régler les paramètres de la table comme sur l'écran ci-contre. Valider par OK.

• Cocher les suites a et b puis icône pour afficher la table de valeurs.



2°) En utilisant la relation de récurrence

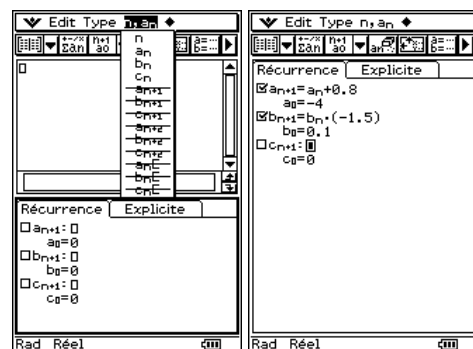
On a $u_{n+1} = u_n + 0,8$ ou $u(n) = u(n-1) + 0,8$
et $v_{n+1} = v_n \times (-1,5)$ ou $v(n) = v(n-1) \times (-1,5)$

Icône (ou et **Editeur Suites**) pour quitter la table.

• Choisir le mode de saisie **Récurrence** puis introduire les deux relations de récurrence : utiliser l'instruction n , a_n et sélectionner le terme désiré.

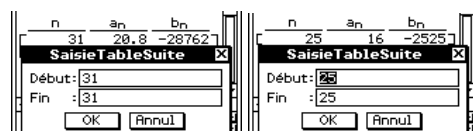
Compléter les lignes a_0 et b_0 par -4 et $0,1$. Cocher les deux suites.

• Régler les paramètres de la table comme ci-dessus
• Afficher la table de valeurs comme ci-dessus.




3°) Afficher un terme de la suite

Il suffit de modifier les paramètres de la table de manière à faire afficher le terme désiré.





4°) Représentation graphique



- Régler à nouveau les paramètres de la table pour n allant de 0 à 25 (par exemple) puis icône  pour afficher la table de valeurs.

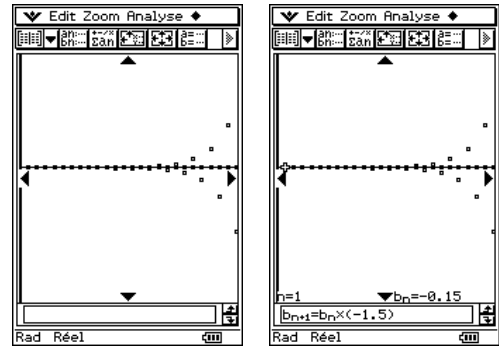
L'instruction **Graphique** et **Tracé pt par pt**, le graphique se trace automatiquement.

Pour l'écran ci-contre on a utilisé le **Zoom Auto**.

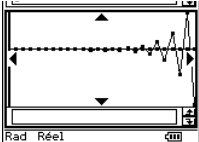
- L'instruction **Analyse** et **Tracé** permet d'obtenir les coordonnées des points représentés..

Les touches  et  de l'écran permettent de passer d'un point à un autre.

Les touches  et  de l'écran permettent de passer d'une suite à l'autre.



⇒ Problèmes pouvant être rencontrés

<i>Problème rencontré</i>	<i>Comment y remédier</i>
Aucun graphique n'est tracé à l'écran.	La fenêtre graphique n'est pas adaptée à la représentation souhaitée. Utiliser l'instruction le Zoom Auto .
	La représentation graphique a été mal définie. Instruction Graphique et Tracé pt par pt .