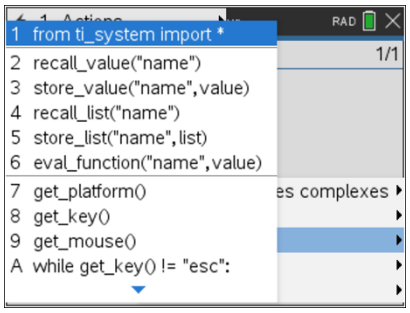
Unité 5 : Utiliser la librairie ti_system | **Compétence 3 : Affichage et temporisation**

Dans cette troisième leçon de l'unité 5, vous allez découvrir comment utiliser les options d'affichage et de « temporisation » de la librairie Python **TI System**.

Objectifs :

- Comprendre le fonctionnement des instructions **disp…**
- Utiliser ces instructions dans un script en complément de celles des autres modules.

Lors des leçons 1 et 2 de cette unité, vous avez appris à importer-exporter des listes de données puis à travailler sur une équation de régression.
La librairie TI System comporte d'autres options parfois utiles que l'on se propose, que l'on se propose de découvrir ici.

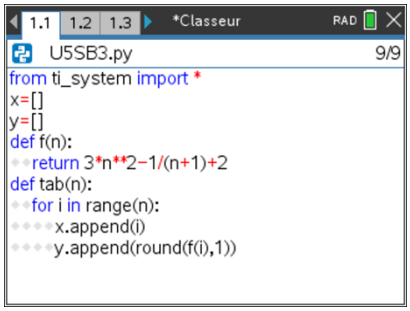


1 : L'instruction clear_history

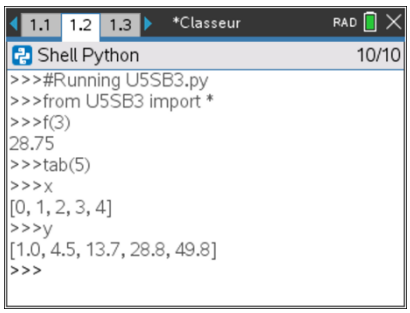
- Commencer un nouveau script et le nommer U5SB3.
- Importer le module **TI System**.

- Écrire un script permettant de tabuler une fonction.

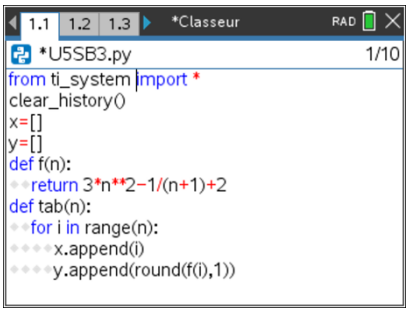
$$x \to 3x^2 - \frac{1}{x+1} + 2$$



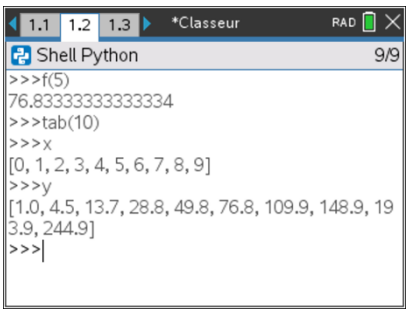
- Rappeler votre script U5SB3 et demander son exécution. Vous devriez obtenir l'écran ci-contre.



L'instruction **clear_history** nettoie l'écran et place le prompt de la console en haut de l'écran. Vous obtenez ainsi au sein d'un programme un écran débarrassé de ses précédents affichages.



Ainsi l'exécution du script est rendue plus lisible.

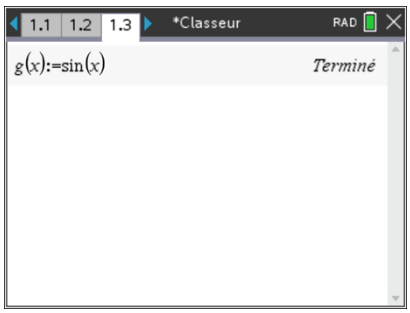


2 : L'instruction eval_function()

- Insérer une page de calculs ctrl I et définir la fonction :

$$g: x \to sin(x)$$

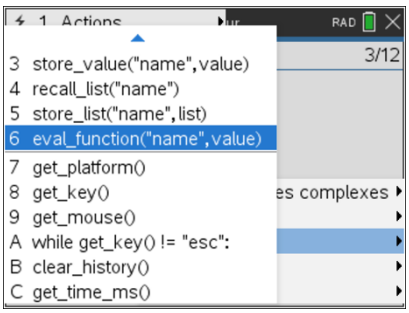
- L'instruction **eval_function()** va permettre d'utiliser dans un script Python, une instruction préalablement définie au sein d'une autre application de la TI-Nspire™ (Calculs, Graphiques, Tableur&Listes…).



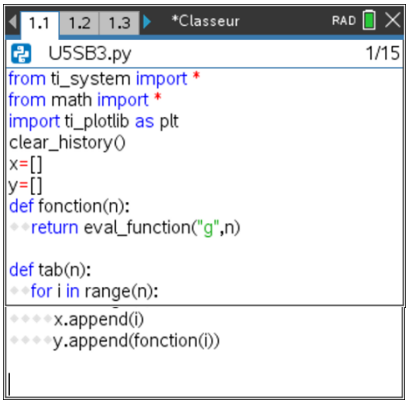
Reprendre le script et le modifier comme sur l'écran ci-contre de façon à pouvoir tabuler la fonction g : puis de représenter graphiquement le nuage de points correspondant dans l'intervalle $[0\,;\,2\pi]$.

L'instruction **eval_function** se trouve dans le menu **TI System**, mais attention à sa syntaxe.

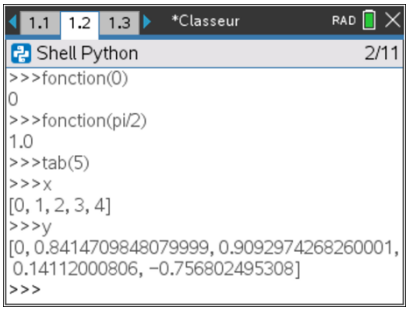
eval_function(« name »,value) : l'argument name sera ici **g** et non pas g(x)



- Compléter en modifiant le script précédent.

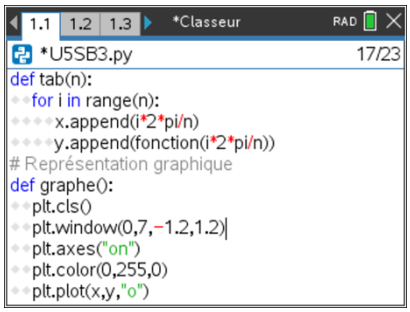


- Exécuter le script. Attention, l'unité par défaut est le radian.
- Voir les options de la librairie Maths pour une expression des mesures des angles en degrés ou une conversion. (Unité 1, compétence 1).

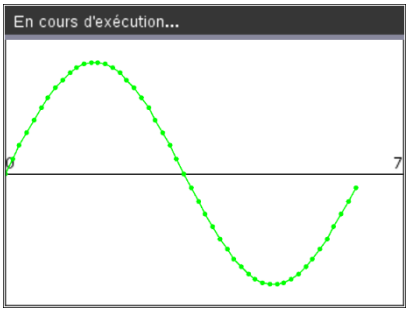


- Modifier à nouveau le script afin de calculer les coordonnées de n points dans l'intervalle $[0\,;\,2\pi]$. Vous pouvez réinvestir ici ce que vous avez appris à l'unité 4, compétence 2.

- Terminer le script en incluant une fonction **graphe( )**.



- Vérifier le fonctionnement du script.



Remarque : L'instruction **recall_value(« name »)** permettra de la même manière de réinvestir dans une variable d'un script Python, le contenu d'une variable utilisée dans une autre application de la TI-Nspire™.