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 :

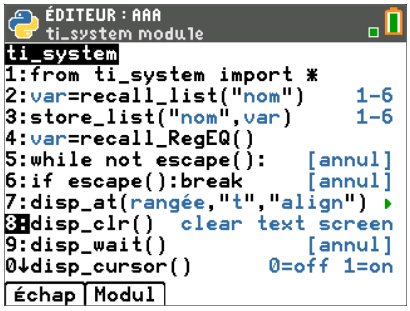
- Comprendre le fonctionnement des instructions **disp…**
- Utiliser ces instructions dans un script en complément de celles des autres librairies.

---

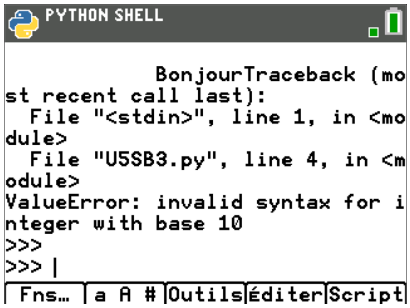
1 : Les instructions disp

Lors des leçons 1 et 2 de cette unité, vous avez appris à importer exporter des listes de données puis à travailler sur l'équation de régression.

Conseil à l'enseignant : l'instruction **4 : var=recall_RegEQ()** permet de rappeler l'équation de régression calculée à partir de deux listes. Cette équation ne correspond pas nécessairement à un modèle linéaire.

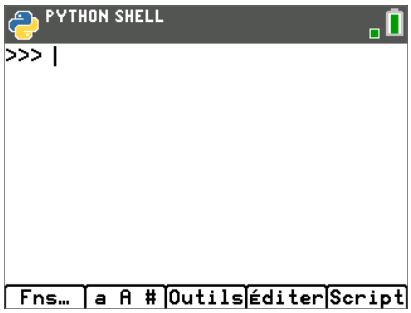


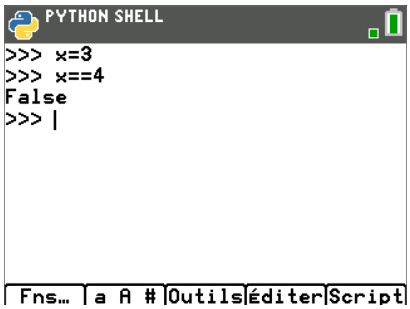
- Commencer un nouveau script et le nommer U5SB3.
- Importer le module **ti_system**.
- Incorporer la ligne **disp_clr()**.
- Appuyer sur la touche **F5** afin d'afficher la liste des scripts et passer en mode console (shell, touche **F4**).
- Observer dans votre console la présence de lignes de texte ou messages d'information.



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

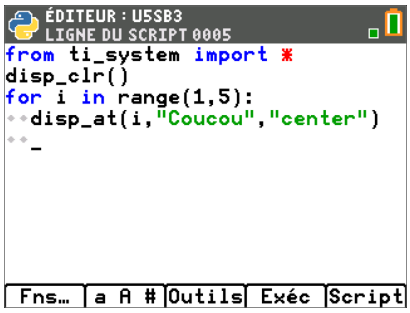
L'instruction **disp_clr()** nettoie l'écran et place le prompt de la console en haut de l'écran. Vous obtenez ainsi au sein d'un programme un écran débarrassé de ses précédents affichages.



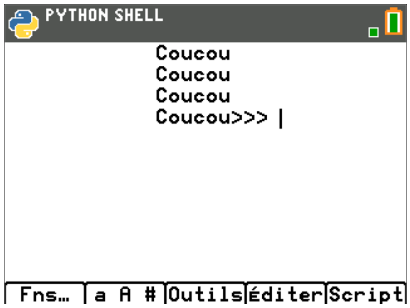


Ce document est mis à disposition sous licence Creative Commons
http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/fr/

- Continuer l'édition du script en insérant dans une boucle fermée, l'instruction **7 : disp_at(ligne, « txt », « align »)** que vous trouverez dans le module **ti_system**. Cette instruction affiche à la ligne **i** de l'écran, le texte en l'alignant à gauche, droite ou centre de la ligne.

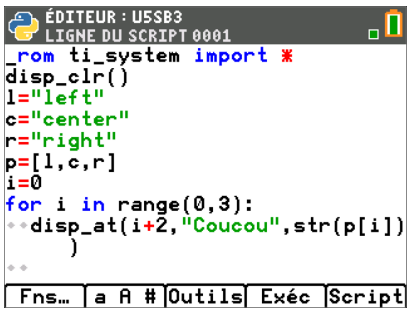


- Exécuter à nouveau votre script et observer ce que vous obtenez.

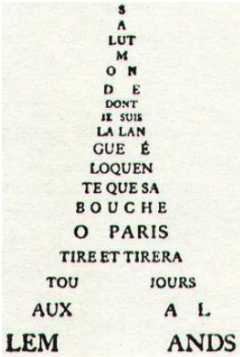


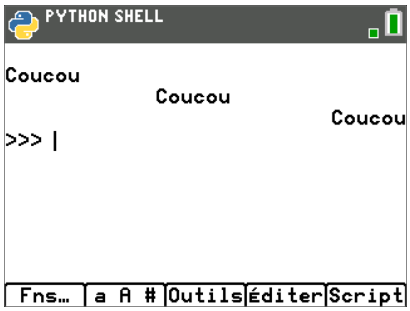
Reprendre le script et le modifier comme sur l'écran ci-contre en créant trois variables chaînes de caractères **l, c, r** que l'on inclue ensuite dans une liste **p** (position).

Par la suite, lors de l'exécution de la boucle fermée, le mot devrait être décalé. L'indice d'écriture du mot est décalé, puisqu'il est commun avec celui de la liste **p.** On ne peut pas écrire sur une ligne d'indice 0, cela causera un message d'erreur lors du fonctionnement du script.



Une suggestion pour prolonger cette instruction : réaliser des poèmes graphiques.

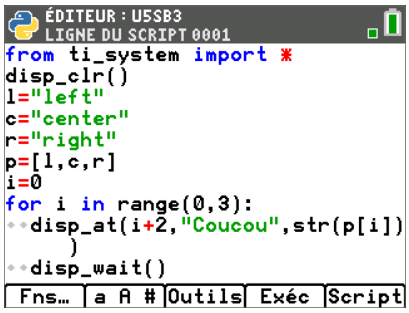




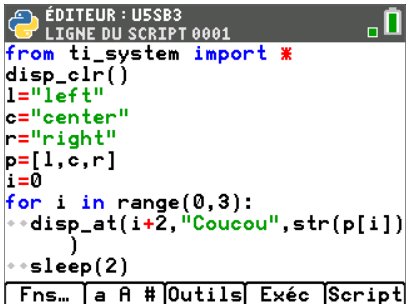
Ce document est mis à disposition sous licence Creative Commons
http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/fr/

L'instruction **disp_wait()** met l'exécution du script en pause. Appuyer sur la touche [entrer] afin de poursuivre son exécution.

Conseil à l'enseignant : Cette instruction est intéressante afin d'observer le fonctionnement pas à pas d'un script incluant une boucle. Le mot proposé ici peut également être inclus dans une liste afin de constituer une phrase. Par exemple, « sujet », « verbe », « complément ».

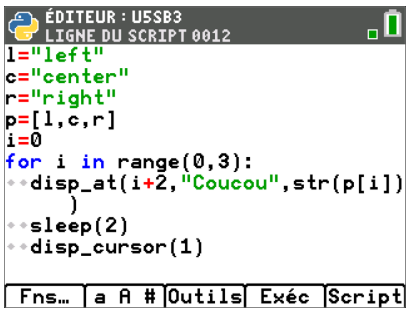


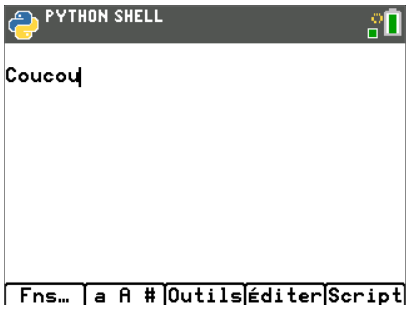
Supprimer l'instruction **disp_wait()** et lui substituer **sleep(secondes).** Cette dernière instruction introduit une temporisation de la durée indiquée.
Ainsi, le mot proposé s'affichera dans sa position correspondant à la valeur de la liste p[i] toutes les 2 secondes.



L'instruction **disp_cursor(1)** affichera le curseur sous la forme d'un trait vertical, à la fin du mot à afficher.

disp_cursor(0) ne l'affichera pas.





Ce document est mis à disposition sous licence Creative Commons
http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/fr/

2 : les instructions escape()

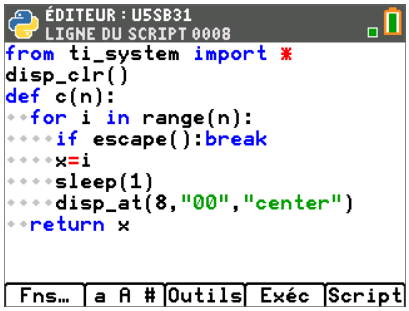
Créer un nouveau script et le nommer USB531.

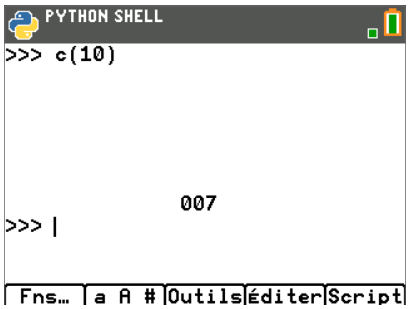
- Mettre l'instruction **disp_clr()** afin d'effacer l'écran.
- Définir une fonction ayant pour argument un entier.

Dans une boucle fermée, l'instruction **if escape() : break** arrêtera l'exécution du script si vous appuyez sur la touche annul.

- Sinon la valeur **i** de l'incrément de la boucle sera stockée dans une variable ***x*** .
- Une pause de 1 seconde permet de voir affiché à l'écran le texte « 00 ».

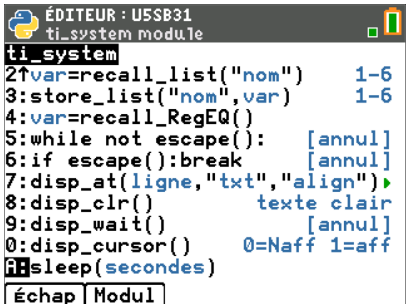
Lors de l'exécution du script, vous verrez votre écran scintiller très légèrement. L'objectif de ce script est d'afficher lors de l'appel de la fonction c(n) de provoquer l'affichage ci-contre.





Le fonctionnement de l'instruction **while not escape()** est identique quant à la touche à presser, mais son action est semblable à la précédente puisqu'ici, le script poursuivra son exécution tant que l'on n'appuie pas sur la touche annul.

Conseil à l'enseignant : L'utilisation de ces instructions seront très utiles lors de la mise en œuvre de script utilisant le **TI-Innovator** et le **TI-Rover**.



Ce document est mis à disposition sous licence Creative Commons
http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/fr/