

	<h1 style="text-align: center;">Le langage Python</h1> <h2 style="text-align: center;">TD n°1</h2>	BTS CIEL
		Semestre 1 2024_2025

Objectifs : Réaliser les exercices ci-dessous sur le site : <https://repl.it> , puis noter les lignes de programme sur la feuille.

Exercice n°1

Affecter les variables temps et distance par les valeurs 6.892 et 19.7.
 Calculer et afficher la valeur de la vitesse (vitesse = distance/temps).
 Améliorer l’affichage en imposant un chiffre après le point décimal.

Exercice n°2

Saisir un nom et un âge en utilisant l’instruction input() et en vérifiant bien que l’âge soit un chiffre.
 Les afficher d’abord l’un à côté de l’autre puis l’un en dessous de l’autre.

Exercice n°3

Saisir un flottant. S’il est positif ou nul, afficher sa racine, sinon afficher un message d’erreur.
 Rajouter la ligne : `from math import sqrt` (qui correspond à la bibliothèque contenant la racine carrée).

Exercice n°4

Demander la saisie de deux nombres entiers puis les comparer pour trouver le « plus petit » et afficher le résultat.

Exercice n°5

Il faut sécuriser une pièce pressurisée. La pression seuil et le volume seuil sont : `p_seuil = 3`, `v_seuil = 8`.
 On demande de saisir la pression et le volume courant de la pièce et d’écrire un script qui simule le comportement suivant :

- si le volume et la pression sont supérieurs aux seuils : arrêt immédiat ;
- si seule la pression est supérieure à la pression seuil : demander d’augmenter le volume de l’enceinte ;
- si seul le volume est supérieur au volume seuil : demander de diminuer le volume de l’enceinte ;
- sinon déclarer que « tout va bien ».

Ce comportement sera implémenté par une alternative multiple.

Exercice n°6

Demander la saisie de deux nombres entiers a et b.
 Écrire une boucle qui permet d’afficher et d’incrémenter la valeur de a tant qu’elle reste inférieure à celle de b.
 Écrire une autre boucle permettant de décrémenter la valeur de b et d’afficher sa valeur si elle est impaire. Boucler tant que b n’est pas nul.

Exercice n°7

Écrire une saisie filtrée d’un nombre entier dans l’intervalle 1 à 20, bornes comprises. Répéter la demande jusqu’à ce que la saisie soit correcte. Afficher la saisie.

Exercice n°8

Afficher chaque caractère d’une chaîne en utilisant une boucle for.

Exercice n°9

Entrer un nombre puis afficher les entiers de 0 à ce nombre non compris, de trois en trois, en utilisant une boucle for.