

TP3 : chaînes de caractères

Initiation à l'algorithmique et la programmation

L3 TAL — Semestre 5 (2025)

Quelques conseils :

1. Utilisez du brouillon ! Avant de commencer à coder, n'hésitez pas à prendre le temps de schématiser, d'annoter, et de gribouiller vos feuilles de TP !
2. Pour chaque problème, posez-vous la question suivante : quelles sont les variables à définir ? Quel est le résultat attendu ?
3. N'ayez pas peur d'expérimenter : essayez, modifiez, et observez ce que fait le programme.
4. Donnez à vos variables des noms explicites (mais concis !) pour une meilleure lisibilité.
5. Toutes les réponses sont dans les diapositives du cours, faites en sorte de toujours les avoir sous la main !

Problème 1: Échauffements

Écrire un programme qui demande à l'utilisateur de donner un mot. Si le mot est constitué de plus de 6 lettres, alors :

1. Afficher la longueur du mot
2. Afficher l'avant dernier caractère du mot
3. Afficher le mot jusqu'à l'avant-avant dernier caractère (exclus)
4. Afficher les trois derniers caractères
5. Afficher le mot inversé
6. Afficher un caractère sur trois
7. Afficher la tranche qui commence à l'indice 1 (inclus) et termine à l'indice 4 (inclus)

Problème 2: Guess the word!

Choisir un mot à faire deviner. Écrire un programme qui demande à l'utilisateur de deviner le mot. Le programme ne doit pas être sensible aux majuscules ou aux minuscules.

Problème 3: Calcul de longueur

Écrire un programme qui demande à l'utilisateur d'écrire un message. Si le message fait strictement plus de 15 caractères, afficher "le message est trop long" ; sinon, afficher "le message est trop court".

Problème 4: Recherche de mot clé

Stocker dans une variable, le message de votre choix. Écrire un programme qui demande à l'utilisateur un mot clé à chercher dans le message. Si le mot donné est dans le message, afficher la f-string "le mot {mot utilisateur} est dans le message". Sinon, afficher un message qui indique à l'utilisateur que son mot clé n'est pas dans le message. Le programme ne doit pas être sensible aux majuscules ou aux minuscules.

Problème 5: Une affaire de précision

On note π , $\text{pi} = 3.14159265$.

1. Afficher π avec une précision de deux décimales
2. Afficher π avec une précision de 5 décimales
3. Afficher π en écriture scientifique avec une précision de 3 décimales

Problème 6: Palindrome

Écrire un programme qui demande à l'utilisateur de donner un mot, et vérifie si le mot donné est un palindrome. Indiquer la réponse à l'utilisateur avec des messages adéquats.

- Quelques palindromes à tester : ici, selles, serres, radar, naan...

Problème 7: Voyelles

Écrire un programme qui demande à l'utilisateur de donner un mot de 3 lettres, et renvoie le nombre de voyelles que contient son mot.

Indices :

- Utiliser l'opérateur conditionnel "in"
- Stocker dans une variable les voyelles du français ("aeiou")