

TP2 : opérateurs, structures conditionnelles...

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: Guess the word!

Choisir un mot à deviner, et le stocker dans une variable. Écrire un programme qui demande à l'utilisateur un mot, et qui vérifie si le mot donné correspond au mot à deviner. Si le mot de l'utilisateur correspond au mot caché, afficher un message qui indique que l'utilisateur a gagné. Sinon, afficher un message qui dit à l'utilisateur qu'il a perdu.

Problème 2: Guess the number!

Choisir un nombre entier à faire deviner, et le stocker dans une variable. Écrire un programme qui demande à l'utilisateur de deviner le nombre. Si le nombre est trop grand, afficher le message "Trop grand !" ; si le nombre est trop petit, afficher "Trop petit !" ; enfin si le nombre est correct, afficher "Bravo !".

Problème 3: Calculatrice de notes

Écrire un programme qui demande à l'utilisateur un score numérique compris entre 0 et 100 et qui affiche la note correspondante, selon l'échelle de notation suivante :

1. A : 90 – 100
2. B : 80 – 89
3. C : 70 – 79
4. D : 60 – 69
5. F : 0 – 59

Problème 4: Positif ou négatif

Écrire un programme qui prend en entrée un nombre, puis détermine s'il est positif, négatif, ou nul. Afficher le résultat.

Problème 5: Calcul de prix des billets

Écrire un programme qui calcule le prix du billet pour un cinéma en fonction de l'âge de la personne. Si la personne a 12 ans ou moins, le billet coûte 5 euros. Si la personne a entre 13 et 64 ans (inclus), le billet coûte 10 euros. Si la personne a 65 ans ou plus, le billet coûte 7 euros

Problème 6: Pair ou impair ?

Écrire un programme qui prend en entrée un nombre entier, et qui affiche si le nombre est pair ou impair.

Problème 7: Du yard au mètre

1. Écrire un programme qui convertit une longueur en yard en mètre et affiche le résultat de la conversion.
2. Écrire un programme qui convertit une longueur en mètre en yard. Afficher le résultat de la conversion.

$$1 \text{ yard} = 0.9144 \text{ m}$$

$$1 \text{ m} = 1.094 \text{ yard}$$

Problème 8: Carrés des nombres positifs

Écrire un programme qui prend en entrée un nombre entier. Si le nombre est positif, calculer son carré et afficher le résultat. Sinon, afficher le message "pas de calcul, le nombre n'est pas positif".