SYSTÈMES D'INFORMATION DE GESTION · TERMINALE STMG

Automatiser le traitement : programmation et IA

6 notions, l'essentiel à retenir et les pièges à éviter.

1 De la règle au programme

- Règle de gestion : données, traitements, résultats.
- Algorithme : suite finie et ordonnée d'instructions ; programme : sa traduction dans un langage.

2 Variables et types

total = total + v

- Affectation avec = ; comparaison avec ==. Constante en majuscules, paramètre reçu par une fonction.
- Types : entier, flottant, booléen, caractère, chaîne ; liste indicée à partir de 0.

3 Structures

- Séquence ; test if, elif, else ; boucle for (nombre de tours connu) ; boucle while (tant que la condition est vraie).
- Opérateurs : + - * / // % ; == != < <= > >= ; and, or, not.

4 Fonctions, bibliothèques, API

- Fonction : paramètres en entrée, résultat renvoyé par return.
- Bibliothèque : fonctions importées (import math).
- API : une application interroge un service et reçoit des données, souvent en JSON.

5 Tester

- Jeu d'essai : cas, résultat attendu calculé à la main, résultat obtenu.
- Cas limites : frontière d'une condition, zéro, liste vide. Erreur de logique : aucun message, résultat faux.

6 Intelligence artificielle

- Moteur de règles : règles écrites par des experts, explicable. Apprentissage automatique : modèle entraîné sur des exemples.
- Limites : biais, explicabilité, responsabilité ; contrôle humain des décisions importantes.

Pièges à éviter

- Confondre = (affectation) et == (comparaison).
- Oublier que le premier indice d'une liste est 0.
- Écrire > au lieu de >= et mal traiter le cas limite.
- Écrire une boucle while dont la condition ne devient jamais fausse.
- Croire qu'une IA est neutre ou responsable de ses décisions.