

REPUBLIQUE DU CAMEROUN Paix – Travail – Patrie	 Site web : www.groupepsimo.org	ANNEE SCOLAIRE : 2026-2027
MINISTRE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRES		Classe : Seconde C
DELEGATION REGIONALE DULITTORAL		Durée : 2h
DELEGATION DEPARTEMENTALE DU WOURI		Coef : 03
IMMATRICULATION CCG : 7IJ2GWFD31111402102 Site web : www.groupepsimo.org	EPREUVE D'INFORMATIQUE	EVALUATION N°1

Enseignant : Soreil TCHEPDA

EPREUVE D'INFORMATIQUE

PARTIE A : Comprendre l'intelligence artificielle et bien choisir ses outils (7 points)

Exercice 1 : Le vocabulaire de l'apprentissage automatique (2 points)

Associe chaque terme à sa définition en écrivant les couples sous la forme A-... ; B-... ; C-... ; D-...

Terme	Définition
A. Intelligence artificielle	1. Résultat de l'entraînement, utilisé pour faire des prédictions
B. Donnée d'entraînement	2. Techniques qui permettent à une machine de réaliser des tâches demandant habituellement de l'intelligence humaine
C. Modèle	3. Méthode par laquelle une machine construit elle-même ses règles à partir d'exemples
D. Apprentissage automatique	4. Exemple utilisé pour apprendre à une IA

Exercice 2 : Comment une IA apprend (2 points)

- Classe chacun des programmes suivants dans la catégorie « programme à règles fixes » ou « programme qui apprend à partir de données ». (1 pt)
 - ❖ Une calculatrice qui applique toujours la même formule.
 - ❖ Un filtre qui classe les messages en « spam » après s'être entraîné sur de nombreux messages déjà classés.
- Voici trois étapes de l'apprentissage automatique, données dans le désordre. Écris leurs lettres dans le bon ordre. (1 pt)
 - ❖ Utiliser le modèle sur de nouvelles données (A)
 - ❖ Collecter des données d'entraînement (B)
 - ❖ Entraîner le modèle à partir de ces données (C)

Exercice 3 : Les familles d'outils IA (2 points)

Pour chaque tâche, indique la famille d'outil IA la plus adaptée parmi : écrire, dessiner / créer des images, programmer, traduire.

- Traduire un paragraphe du français vers l'anglais.
- Créer une illustration pour la page de garde d'un exposé.
- Trouver l'erreur dans un petit script qui ne s'exécute pas.
- Résumer un chapitre de cours en quelques lignes.

Exercice 4 : Comparer deux outils (1 point)

Cite deux critères que l'on peut utiliser pour comparer deux outils IA sur une même tâche.

PARTIE B : FORMALISATION ALGORITHMIQUE ET INSTRUCTIONS DE BASE (13 POINTS)

Exercice 1 : Identificateurs, types de données et représentation graphique (2 points)

1. Définir : Constante, Instruction d'affectation. (1 pt)
2. Indiquer la forme géométrique du symbole d'organigramme correspondant à chaque élément : (1,5 pt)
 - a) Saisie de la note d'un élève au clavier
 - b) Calcul de la somme de deux nombres
 - c) Point de départ ou d'arrêt du traitement

Exercice 2 : Analyse séquentielle et traçage mémoire (5 points)

Examiner l'algorithme suivant :

```
Algorithme CalculAchat
Constante
    REMISE_FIXE = 1000 ;
Variable
    prixUnitaire, montantTotal : Réel ;
    quantite : Entier ;
Début
    Écrire("Saisir le prix unitaire du produit : ") ;
    Lire(prixUnitaire) ;
    Écrire("Saisir la quantité souhaitée : ") ;
    Lire(quantite) ;
    montantTotal ← (prixUnitaire * quantite) - REMISE_FIXE ;
    Écrire("Le net à payer s'élève à : ", montantTotal, " FCFA") ;
Fin
```

1. Identifier le nom de l'algorithme, la constante utilisée et la liste complète des variables avec leur type. (1 pt)
2. Relever dans le corps de l'algorithme : une instruction d'entrée de données, une instruction de calcul/affectation, et une instruction de sortie de données. (1,5 pt)
3. Effectuer le déroulement pas à pas de l'algorithme pour les valeurs d'entrée prixUnitaire = 2500 et quantite = 3 (donner la valeur finale calculée dans la variable montantTotal). (1,5 pt)
4. Écrire la ligne de texte exacte affichée sur la console à la fin de cette exécution. (1 pt)

Exercice 3 : Conception algorithmique et modélisation par organigramme (7points)

La coopérative scolaire d'un lycée de Bafoussam organise la vente de gourdes personnalisées.

- Le prix unitaire d'une gourde est fixé par le règlement intérieur à 2 000 FCFA.
- L'élève indique le **nombre de gourdes** qu'il désire commander.
- L'ordinateur calcule le **montant brut** (montantBrut = nombreGourdes * 2000).

- L'ordinateur applique des frais de personnalisation fixes de **500 FCFA** pour obtenir le **montant final** ($\text{montantFinal} = \text{montantBrut} + 500$).
 - L'ordinateur affiche le montant final à régler.
1. Écrire la partie déclarative complète en respectant la syntaxe obligatoire (déclaration de la constante de prix et des variables nécessaires avec leur type). (2 pts)
 2. Rédiger le corps complet de l'algorithme (entre Début et Fin) en agençant les instructions élémentaires dans l'ordre logique (Écrire, Lire, ←). (2,5 pts)
 3. Tracer l'organigramme correspondant à cet algorithme en utilisant les symboles normalisés appropriés. (2,5 pts)