

# TP – Prompt Engineering

## Exercice 1 – Résolution multi-étapes

Objectif : faire générer au modèle un raisonnement étape par étape.

Consignes :

1. Proposez un problème complexe, par exemple :

Explique comment un réseau de neurones convolutionnel (CNN) peut être utilisé pour détecter des anomalies dans des images médicales. Donne la réponse étape par étape.

2. Comparez trois stratégies de prompt :

- Prompt simple (question directe)
- Prompt Chain-of-Thought (CoT) explicite
- Prompt few-shot avec un exemple similaire déjà résolu

Stratégie	Prompt utilisé	Réponse du modèle	Qualité / Points forts
Simple			
CoT			
Few-shot			

## Exercice 2 – Génération de code avancé

Problème :

- Écrire un script Python qui lit un fichier CSV, filtre les lignes où la colonne “score” > 50, puis calcule la moyenne et la variance de la colonne “score”.

Stratégies :

1. Prompt simple
2. Prompt détaillé avec contraintes : noms clairs, commentaires, gestion des erreurs
3. Prompt itératif : demandez au modèle de vérifier et corriger son code après exécution hypothétique

Stratégie	Prompt utilisé	Code généré	Robustesse / Lisibilité
Simple			
Détaillé			
Itératif			

### Exercice 3 – Résumé critique et analyse

Consignes :

- Fournir un texte scientifique de 200-300 mots.

- Tâches :

1. Résumer le texte en 5 phrases
2. Identifier 3 points forts et 3 limitations
3. Reformuler le résumé pour un public non expert

Tâche	Prompt utilisé	Réponse du modèle	Qualité / Observations
Résumé			
Points forts / limites			
Vulgarisation			

### Exercice 4 – Optimisation et comparaison

Consignes :

- Reprenez un prompt précédent et améliorez-le pour :

- Ajouter des contraintes de style
- Clarifier les instructions
- Améliorer la structure ou le format de sortie

Prompt original	Prompt amélioré	Différence dans la réponse

### Résultats

- Quelle stratégie a donné les meilleures réponses ?
- Quand utiliser few-shot, CoT ou instructions détaillées ?
- Impact de la précision, de la structure et des contraintes sur la qualité des réponses.