

# Rapport Individuel — TerraSafe AI (Oil & Gas)

## Rôle : Chimie Eau & Sol (Chimie L3)

Nom : khadaja sid'ahmed dahi    Filière : Chimie (L3)

5 février 2026

### 1 Résumé (objectif personnel)

Définir les paramètres chimiques (pH, conductivité, turbidité, nitrates/hydrocarbures simulés), leurs plages plausibles (sain/industriel/haut risque) et un score chimie  $C$  (0–100) + prévention.

### 2 Travail à réaliser (livrables concrets)

- Plages de valeurs plausibles (avec mention HYPOTHESE si simulé).
- Règles d'interprétation (potabilité/irrigation) et score  $C$ .
- Contribution à l'Agent Prévention (chimie) : recommandations prudentes.
- Rédaction section Chimie pour le rapport automatique.

### 3 Prompts réellement utilisés (copier-coller dans ChatGPT)

#### Prompt C0 — Initialisation chimie

Tu es un chimiste environnemental. Projet : TerraSafe AI (Oil & Gas) : risques eau/sol.  
Contraintes : langage simple, pas d'affirmations médicales, si incertain => HYPOTHESE  
+ proposer analyse labo.

#### Prompt C1 — Plages plausibles (tableau)

Rôle : Chimiste eau/sol. Tâche : Propose des plages plausibles pour pH, conductivité, turbidité,  $\text{nitrate}_h c(\text{simul})$  pour 3 classes : zonesaine/zoneindustrielle/hautrisque. Contraintes : sortir un tableau + mentionner clairement si c'est une estimation.

#### Prompt C2 — Score chimie C (formule simple)

Rôle : Expert scoring. Contexte : C doit être dans [0,100] et augmenter quand la qualité se dégrade. Tâche : Propose une formule simple et interprétable (ou règles) pour calculer C à partir des 4 paramètres. Contraintes : donner pseudo-code + 3 exemples (inputs -> C).

#### Prompt C3 — Messages de prévention (liste courte)

Rôle : Conseiller HSE prudent. Contexte : Sortie : "Risque chimique élevé" ou "Non potable". Tâche : Proposer 6 à 8 actions de prévention adaptées (usage domestique, irrigation, stockage). Contraintes : pas d'avis médical, inclure "quand demander une analyse" + "limites".

### **Prompt C4 — Texte section chimie (200 mots)**

Rôle : Rédacteur pédagogique. Tâche : Rédige la section "Chimie" d'un rapport (200 à 240 mots) expliquant pH, conductivité, turbidité, nitrates/hydrocarbures simulés, et ce que cela peut signifier dans une zone pétrole/gaz. Contraintes : français simple, phrases courtes.

### **Prompt C5 — Vérification (réécriture prudente)**

Rôle : Vérificateur strict. Tâche : Voici mes recommandations (je colle). Identifie ce qui est trop catégorique et réécris plus prudent. Contraintes : sortie en tableau "Avant/Après".

## **4 MOOC obligatoire**

Plateforme : Coursera

Cours : Water : an essential resource (Politecnico di Milano)

Lien : <https://www.coursera.org/learn/water-an-essential-resource>

Compétence obtenue : qualité de l'eau, hazards chimiques/microbio, monitoring.

## **5 Preuves à fournir**

— /docs/chem/chem\_guide.pdf(*plages, rgles, exemples*).

— Contribution dans le rapport auto (section chimie).

— Certificat MOOC + synthèse 1 page.