

# Fiche méthode 08 : Lire et écrire une formule cosmétique (INCI + % + phases) – attendu E2

Compétence E2 : Communiquer – Analyser – Justifier – Argumenter

## 🎯 Pourquoi cette fiche est importante

Dans ta progression, la séance **S16** est dédiée à l'**écriture d'une formule cosmétique** :

➡ **nom INCI, % massique, phases (aqueuse/huileuse), ordre d'incorporation.**

:contentReference[oaicite:1]{index=1}

En E2, tu peux être évalué(e) sur :

- **comprendre** une formule (identifier les phases, repérer les familles d'ingrédients),
- **vérifier** la cohérence (totaux, logique d'incorporation, compatibilités),
- **compléter / proposer** une mini-formule ou un ajustement,
- **argumenter** un choix de formulation (lien usage/cible/forme).

⚠ Si tu ne sais pas “lire/écrire proprement”, tu perds des points même si ton idée est juste.

## 1 Ce qu'on attend d'une formule “propre” (niveau E2)

Une formule cosmétique correcte doit respecter :

| Élément   | Attendu   |
|-----------|---|
| Noms      | INCI (ou noms normalisés)                       |
| Quantités | % massiques (ou g/100 g)                        |
| Phases    | A (aqueuse) / B (huileuse) / C (ajouts à froid) |
| Total     | Somme = 100% (ou 100 g)                         |

| Élément           | Attendu   |
|-------------------|---|
| <b>Logique</b>    | ordre d'incorporation cohérent (chauffe, émulsion, ajustements) |
| <b>Lisibilité</b> | tableau clair + titres + unités                                 |

👉 En E2, la formule est aussi une **preuve** : elle sert à justifier tes choix.

## 2 La méthode F.O.R.M.U.L.E. (à apprendre par cœur)

### ◆ F – Fixer le cadre (1 phrase)

Tu rappelles : **forme galénique + usage + cible**.

📝 Exemple :

« *On souhaite formuler un gel douche doux pour usage fréquent (peaux sensibles).* »

:contentReference[oaicite:3]{index=3}

### ◆ O – Organiser en phases

Tu classes les ingrédients en phases :

- **Phase A (aqueuse)** : eau + humectants + gélifiants aqueux (si gel)
- **Phase B (huileuse)** : huiles/beurres + cires + émulsifiants lipophiles
- **Phase C (ajouts à froid)** : conservateurs, parfum, actifs fragiles, colorants, ajusteurs pH

📌 Dans la progression, les **formes galéniques** sont travaillées en S14 puis réinvesties en S16–S17–S20–S22–S29.

### ◆ R – Rédiger les ingrédients en INCI

Tu écris les ingrédients avec un nom exploitable en cosmétique (INCI si possible).

Tu évites les termes vagues.

✓ Exemple :

- Aqua

- Glycerin
- Sodium Chloride
- Cocamidopropyl Betaine
- Sodium Laureth Sulfate (si lavant plus “détersif”)
- Citric Acid (ajusteur pH)

☞ Rappel utile : la logique INCI (ordre décroissant, seuil 1%) est posée en S3 et réutilisée toute l'année.

## ◆ M – Mettre les quantités (en % massique)

Tu choisis des valeurs réalistes **ou** tu complètes celles du sujet.

Règles pratiques :

- **Total = 100%**
- Tu gardes 2 décimales max (ou 1 décimale si demandé)
- Tu indiques l'unité (%)

## ◆ U – Utiliser une cohérence “fonctionnelle”

Tu vérifies que chaque rôle est couvert :

- **Base / solvant** (Aqua...)
- **Fonction principale** (lavant / émollient / gélifiant...)
- **Texture** (épaississant / gélifiant)
- **Stabilité / conservation** (conservateur si phase aqueuse)
- **Sensoriel** (parfum, colorant...)
- **Ajustement** (pH...)

☞ Cette logique est centrale dans S17 (TP formulation gel douche) et dans l'argumentation de S20/S22.

## ◆ L – Lister l'ordre d'incorporation (protocole court)

Tu ajoutes 4 à 7 étapes simples.

Exemple (émulsion) :

1. Chauffer A et B séparément ( $\approx 70^\circ\text{C}$  si indiqué).

2. Verser B dans A (ou A dans B selon protocole) en agitant.
3. Homogénéiser.
4. Refroidir.
5. Ajouter C à froid.
6. Ajuster pH.
7. Contrôler (aspect, odeur, pH...).

## ◆ E – Examiner (contrôler avant de rendre)

Tu fais les contrôles rapides :

- somme des % = 100
- phase C à froid (parfum, conservateurs...)
- cohérence usage/cible
- lisibilité du tableau

## 3 Les modèles prêts à copier (tableaux “E2”)

### Modèle de tableau de formule

| Phase        | INCI (ingrédient) | Rôle         | % (m/m)      |
|--------------|-------------------|--------------|--------------|
| A            | ...               | base/solvant | ...          |
| A            | ...               | humectant    | ...          |
| B            | ...               | émollient    | ...          |
| B            | ...               | émulsifiant  | ...          |
| C            | ...               | conservateur | ...          |
| C            | ...               | parfum       | ...          |
| C            | ...               | ajusteur pH  | qsp / ...    |
| <b>TOTAL</b> |                   |              | <b>100,0</b> |

 “qsp” (= quantité suffisante pour) n'est à utiliser que si le sujet l'autorise. Sinon, tu mets une valeur.

## 4 Repères rapides : où placer quoi ?

### A) Ingrédients “souvent phase C (à froid)”

- conservateurs
- parfum
- colorants
- actifs fragiles (vitamines, extraits sensibles...)
- ajusteurs pH (selon protocole)

### B) Ingrédients “souvent phase A”

- eau, hydrolats
- humectants (glycérine)
- gélifiants aqueux (selon type)

### C) Ingrédients “souvent phase B”

- huiles, esters, beurres
- cires
- émulsifiants lipophiles

## 5 Exemples appliqués (type E2)

### Exemple A — Compléter une formule (cohérence + total)

Question : Compléter la formule en respectant 100% et proposer un ordre d'incorporation.

#### Réponse attendue (logique) :

Je classe les ingrédients en phases A/B/C. Je complète les % pour obtenir un total de 100%.

J'indique un ordre d'incorporation : préparation des phases, mélange, refroidissement, ajout à froid, ajustement pH, puis contrôles (aspect, pH).

## Exemple B — Justifier une modification “usage fréquent / peau sensible”

Question : Proposer un ajustement de formule et le justifier.

Réponse attendue (structure) :

*Pour une cible “peaux sensibles”, je privilégie une formule lavante plus douce : je limite les tensioactifs trop détergents et j’ajoute un agent de douceur/humectant. Cela améliore la tolérance car l’objectif est de réduire l’effet “décapant” et de maintenir le film hydrolipidique. Je recommande ensuite un contrôle pH et un contrôle organoleptique pour valider l’ajustement.*

❖ Le lien **tensioactifs ↔ tolérance ↔ usage** est spiralé dans ta progression (S6 → S8–S10 → S17 → S22).

## 6 Ce qui fait PERDRE des points

| ✗ Erreur                    | Exemple                 | Pourquoi c'est pénalisé |
|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Total ≠ 100%                | 97,5%                   | Non conforme            |
| Phases non indiquées        | tout en vrac            | Illisible               |
| “Ingrédients” vagues        | “huile”, “actif”        | Pas professionnel       |
| Ajouts fragiles chauffés    | parfum en phase chaude  | Incohérent              |
| Pas d’ordre d’incorporation | aucun protocole         | Manque d’expertise      |
| Pas de lien usage/cible     | formule “hors contexte” | Hors attendus E2        |

## 7 Ce qui fait GAGNER des points

| <input checked="" type="checkbox"/> Bonne pratique | Pourquoi ça rapporte |
|--|----------------------|
| Tableau clair (phase/rôle/%/total)                 | Communication E2     |
| Rôles associés aux ingrédients                     | Raisonnement visible |
| Ordre d’incorporation plausible                    | Posture “labo”       |

|  Bonne pratique | Pourquoi ça rapporte   |
|--|------------------------|
| Contrôles proposés (pH, aspect...)   | Démarche qualité       |
| Argumentation usage/cible  | Compétence centrale E2 |

📌 Même si tu n'as pas la "meilleure" formule, une formule **cohérente, lisible et justifiée** rapporte beaucoup. :contentReference[oaicite:8]{index=8}

## 8 Checklist avant de rendre

| ✓                        | Question à se poser   |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Ai-je indiqué <b>A/B/C</b> ?                                    |
| <input type="checkbox"/> | Les ingrédients sont-ils en <b>INCI</b> (ou noms acceptables) ? |
| <input type="checkbox"/> | Ai-je mis les <b>rôles</b> (au moins les principaux) ?          |
| <input type="checkbox"/> | Le <b>total fait 100%</b> ?                                     |
| <input type="checkbox"/> | L' <b>ordre d'incorporation</b> est-il logique ?                |
| <input type="checkbox"/> | Ai-je cité au moins <b>1 contrôle qualité</b> (pH/aspect...) ?  |
| <input type="checkbox"/> | Ai-je relié mes choix à <b>l'usage/cible</b> ?                  |

# À retenir pour l'épreuve E2

## MÉTHODE F.O.R.M.U.L.E.

F - Fixer le cadre (usage/cible/forme)  
O - Organiser en phases A/B/C  
R - Rédiger en INCI  
M - Mettre les % (total = 100)  
U - Utiliser une cohérence fonctionnelle  
L - Lister l'ordre d'incorporation  
E - Examiner (contrôles + relecture)

 En E2 : formule = tableau clair + logique

## Cette fiche est utilisée dans les séances suivantes

 L'écriture de formule est introduite en **S16**, puis mobilisée en TP et en évaluation E2.

- **S16** – Écriture d'une formule cosmétique (INCI, %, phases, ordre d'incorporation)  
:contentReference[oaicite:10]{index=10}
- **S17** –  TP 3 : formulation d'un gel douche (formuler / ajuster / contrôler)  
:contentReference[oaicite:11]{index=11}
- **S20** – Débat argumenté : justification d'un choix galénique (forme ↔ usage ↔ cible)  
:contentReference[oaicite:12]{index=12}
- **S22** –  Évaluation n°3 type E2 : formulation + argumentation + communication  
:contentReference[oaicite:13]{index=13}