

Fiche méthode 01 : Justifier une réponse en physique-chimie

Pourquoi cette fiche est importante

En BTS, **une réponse sans justification est incomplète**, même si le résultat est juste.

 Ce qui est évalué, ce n'est pas seulement **la réponse**, mais :

- le **raisonnement scientifique**,
- la **capacité à expliquer**,
- l'**utilisation du vocabulaire adapté**.

1 Ce qu'on attend d'une justification en BTS

Une justification doit répondre à **trois questions** :

1. **Qu'observe-t-on ?**
2. **Quelles informations utilise-t-on ?**
3. **Quelle conclusion scientifique en tire-t-on ?**

 Une bonne justification suit toujours cette logique.

2 La méthode en 4 étapes (à apprendre par cœur)

◆ **Étape 1 – Observer**

Décrire ce que l'on voit ou ce que l'on sait du système.

 Exemples de phrases :

- *On observe que le produit est uniforme.*
- *Le produit présente une seule phase.*
- *La composition indique la présence de plusieurs ingrédients.*

◆ Étape 2 – Analyser

Relier l'observation aux données scientifiques.

 Exemples de phrases :

- *Le produit contient plusieurs substances chimiques.*
- *Les constituants ne sont pas visibles à l'œil nu.*
- *La valeur mesurée est...*

◆ Étape 3 – Conclure

Donner la réponse attendue **clairement**.

 Exemples de phrases :

- *Le produit n'est donc pas un corps pur.*
- *Il s'agit d'un mélange homogène.*
- *La solution est acide.*

◆ Étape 4 – Justifier (le lien logique)

Expliquer **pourquoi** cette conclusion est valable.

 Exemples de phrases :

- *En effet, un corps pur est constitué d'une seule espèce chimique.*
- *Un mélange homogène ne présente qu'une seule phase visible.*
- *Un pH inférieur à 7 correspond à une solution acide.*

3 Schéma-type d'une réponse justifiée

👉 Structure attendue (1 à 4 phrases) :

On observe que ...

La composition / la mesure indique que ...

Donc ...

En effet, ...

📌 Cette structure est valable toute l'année, quel que soit le chapitre.

4 Exemple appliqué à la séance 1

✗ Réponse insuffisante

C'est un mélange homogène.

➡ Réponse trop courte, pas de justification.

✓ Réponse attendue en BTS

On observe que la lotion micellaire est uniforme et ne présente qu'une seule phase.

Sa composition indique la présence de plusieurs ingrédients.

Il s'agit donc d'un mélange homogène.

En effet, un mélange homogène est un mélange dont les constituants ne sont pas visibles à l'œil nu.

5 Ce qui fait perdre des points à l'examen

⚠ À éviter absolument :

- réponse sans phrase
- réponse sans justification
- vocabulaire imprécis (“c'est pareil”, “on voit rien”)

- copier-coller de définitions sans lien avec la situation

6 Ce qui fait gagner des points

- ✓ phrases complètes
- ✓ vocabulaire scientifique précis
- ✓ lien clair entre observation et conclusion
- ✓ justification logique

👉 Même si le résultat est faux, **une justification cohérente rapporte des points.**

7 Conseil méthodologique

👉 **À chaque question**, pose-toi la question :

Ai-je expliqué pourquoi ?

Si la réponse est **non**, la justification est incomplète.

🎓 À retenir pour l'épreuve E2

- Toujours **justifier**
- Toujours **expliquer avec des mots**
- Toujours **relier observation, données et conclusion**

👉 **La méthode compte autant que le résultat.**