Science, preuve et doute

Comment construit-on du vrai ?

Culture générale et expression — BTS 2e année



Un rapport exigeant à la preuve

ENJEU DU CHAPITRE

La CGE mobilise lecture, appropriation et réflexion.

Ces compétences supposent un rapport exigeant à la preuve et à l'argumentation.

L'esprit critique ne doit pas être confondu avec le relativisme intégral.

Comment construire du vrai sans prétendre supprimer toute incertitude ?

TROIS OBJECTIFS

1.  Distinguer preuve, opinion, croyance, hypothèse

2.  Comprendre la fonction du doute dans la recherche du vrai

3.  Analyser des discours pseudo-scientifiques

Preuve, opinion, croyance, hypothèse : quatre statuts à distinguer

Quatre catégories de discours à interroger avant de classer une affirmation.



1 — Preuve

Quel statut ?



2 — Opinion

Quel niveau de validation ?



3 — Croyance

Qu'est-ce qui permet de l'examiner ?



4 — Hypothèse

Peut-elle être vérifiée ou remise en question ?

Consigne

Classer des affirmations fournies par l'enseignant selon leur niveau de validation, puis justifier le classement.

Support

Corpus d'affirmations à fournir par l'enseignant

Témoignage, expérience, statistique, démonstration

Que permet d'établir chaque forme de validation ?

1

Témoignage



2

Expérience



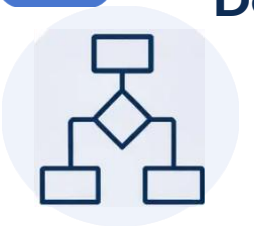
3

Statistique



4

Démonstration



Activité : distinguer témoignage, expérience, statistique et démonstration dans des documents apportés par l'enseignant.

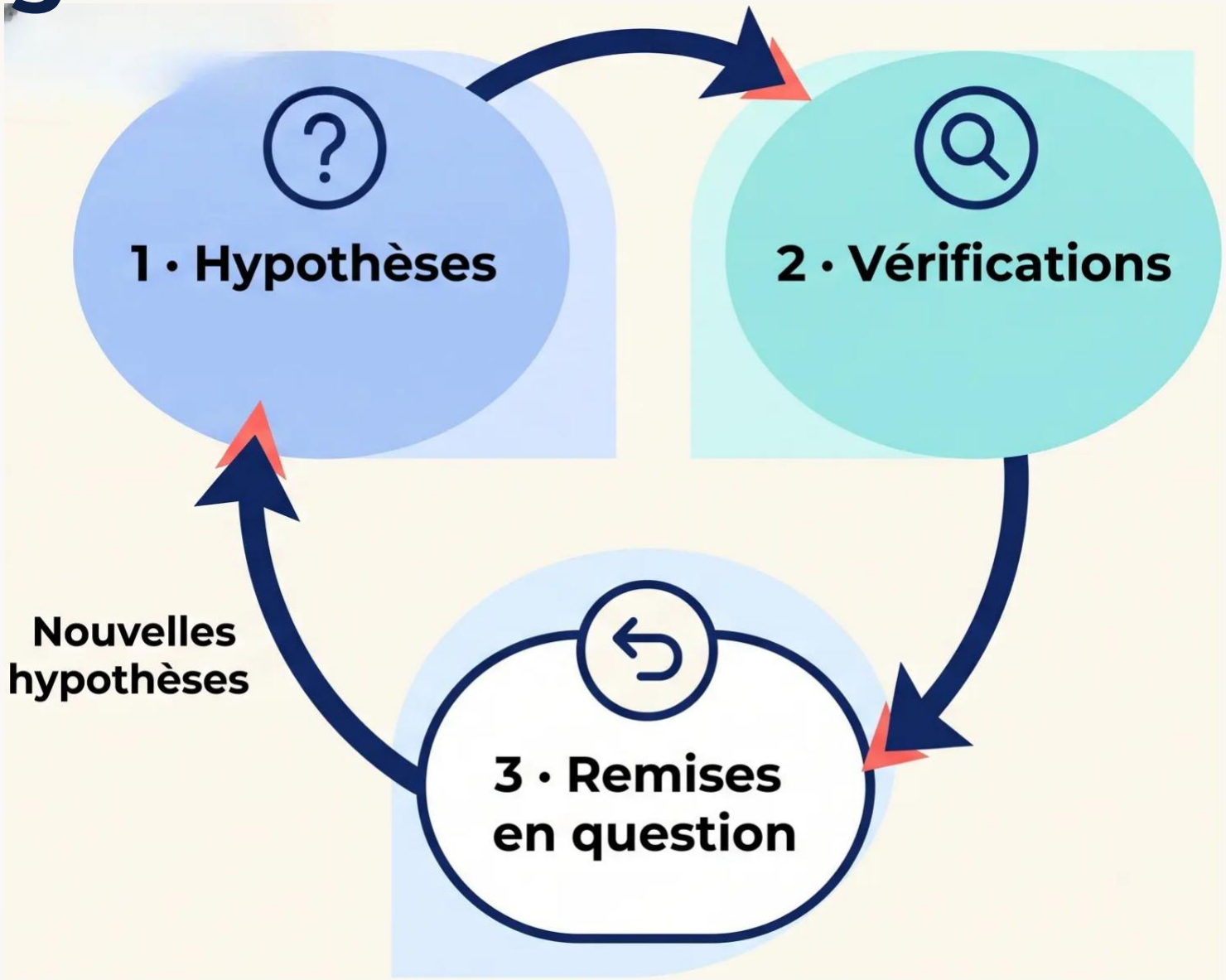
Production attendue : construire une trace écrite sur la preuve.

Les critères précis et les supports ne sont pas fournis dans la source ; ils doivent être définis pendant l'étude du corpus.

La science progresse par étapes

La science progresse par hypothèses, vérifications et remises en question.

Le mouvement de remise en question appartient au processus de construction du vrai.



Incertitude ne veut pas dire arbitraire

Incertitude ne veut pas dire arbitraire.

Incertitude scientifique



Une démarche qui examine ce qui est établi et ce qui reste limité.

Arbitraire

Absence de démarche de validation

Débat

Le doute scientifique affaiblit-il la connaissance ou permet-il de la construire ?

Lire un article de vulgarisation avec méthode

Support : Article de vulgarisation à fournir par l'enseignant

1



Hypothèse

Repérer et reformuler dans l'article étudié.

2



Résultats

Repérer et reformuler dans l'article étudié.

3



Limites

Repérer et reformuler dans l'article étudié.

Production : synthèse écrite courte issue du document réellement fourni en classe.

Lecture prudente

- Ce que le document permet d'affirmer
- Ce qu'il ne permet pas d'affirmer

Le doute scientifique : obstacle ou moteur ?

Mettre en discussion la place du doute dans la construction du savoir.

Doute

Incertitude

Limites

Remise en question

?

Le doute scientifique empêche-t-il de connaître ?

Savoir

Résultats

Vérification

Connaissance

Incertitude — **arbitraire** --> **Résultats** — **limites** --> **Vérification** **remise en question**

Préparer le débat

1. Relever les éléments de l'article
2. Distinguer ce qui est établi de ce qui reste limité
3. Formuler une réponse argumentée



Article de vulgarisation à fournir par l'enseignant

Pseudo-sciences et arguments d'autorité

Analyser des textes pour repérer une apparence scientifique et examiner les éléments de validation présents.

Objectifs de la séance

Analyser des textes pseudo-scientifiques

Déceler les marques d'une apparence scientifique.

Repérer les arguments d'autorité

Identifier quand une autorité est invoquée à l'appui d'une affirmation.

Identifier un vocabulaire d'apparence savante

Reconnaître les termes techniques utilisés pour donner une impression de scientificité.

1. Relever les formulations
2. Identifier l'autorité invoquée
3. Rechercher les éléments de validation réellement présents
4. Confronter le texte aux distinctions du chapitre



Support : Textes à fournir par l'enseignant

Aucun exemple, pratique ou personnalité n'est proposé ici.

L'apparence scientifique suffit-elle à établir une preuve ?

Construire une grille de vigilance

Un canevas ouvert pour examiner la fiabilité d'une affirmation.

1 **Affirmation étudiée**

2 **Statut à discuter**
Preuve, opinion, croyance ou hypothèse

3 **Forme de validation repérée**
Témoignage, expérience, statistique ou démonstration

4 **Vocabulaire d'apparence savante**

5 **Argument d'autorité éventuel**

6 **Résultats et limites**
Explicitement indiqués ou non

À compléter à partir des textes étudiés en classe

Examiner, justifier, nuancer.

Atelier de synthèse : examiner une affirmation

Un parcours pour formuler une conclusion prudente sur le niveau de validation.

1 Identifier

Identifier l'affirmation

2 Discuter le statut

Preuve, opinion, croyance ou hypothèse

3 Repérer la validation

Témoignage, expérience, statistique ou démonstration

4 Examiner

Hypothèse, résultats et limites

5 Repérer les indices de discours

Vocabulaire d'apparence savante et argument d'autorité

6 Formuler une conclusion

Conclusion prudente sur le niveau de validation

Support :
Document ou affirmation à fournir par l'enseignant

Production

Une trace écrite argumentée distinguant ce qui est établi, incertain et non validé.

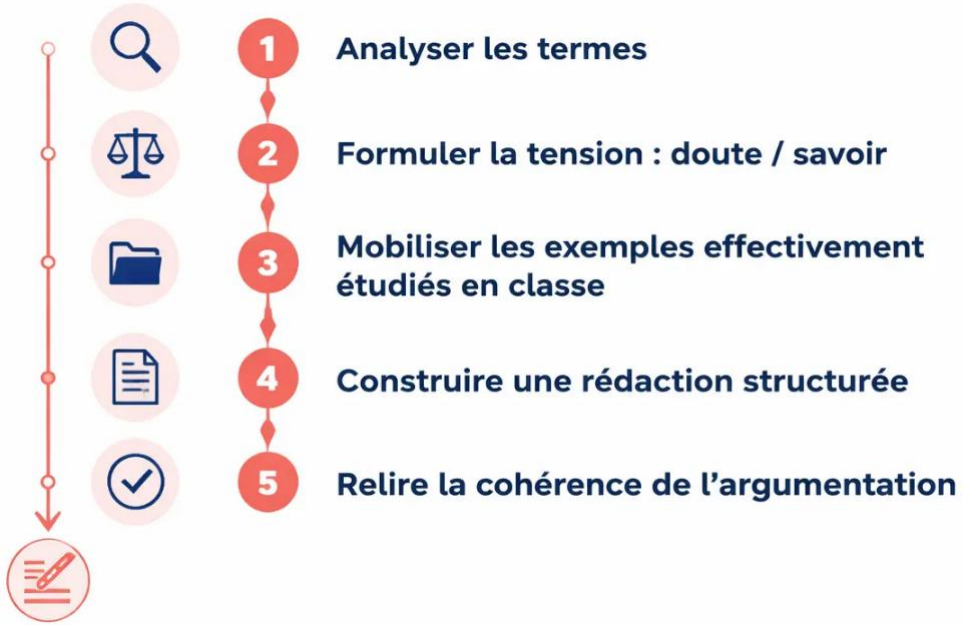
- ce qui est établi
- ce qui est incertain
- ce qui n'est pas validé

Synthèse et entraînement à l'essai

Sujet d'essai

Douter empêche-t-il de connaître ?

Préparer sa réflexion



1. Analyser les termes
2. Formuler la tension : doute / savoir
3. Mobiliser les exemples effectivement étudiés en classe
4. Construire une rédaction structurée
5. Relire la cohérence de l'argumentation

Repères à mobiliser

Statuts :
preuve, opinion, croyance, hypothèse

Validations :
témoignage, expérience, statistique, démonstration

Démarche :
hypothèses, vérifications, remises en question ; résultats et limites

Pseudo-sciences, arguments d'autorité, vocabulaire d'apparence savante

1 Distinguer les statuts d'une affirmation

2 Comprendre la fonction du doute

3 Repérer l'apparence pseudo-scientifique

Peut-on exercer son esprit critique sans tomber dans le relativisme intégral ?