

## Fiche bac théorie et expérience

### Sujets :

Les théories sont-elles issues de l'expérience ?  
L'expérience instruit-elle ?  
Les théories scientifiques décrivent-elles la réalité ?

### Problèmes, questions :

- 1) comment faisons-nous l'acquisition de connaissances (théories) ? Est-ce à partir de l'expérience ? Bref : quel rôle joue l'expérience dans l'acquisition de nos connaissances (en général, et/ ou scientifiques) ?
- 2) quelle est la valeur de nos connaissances ? recopient-elles fidèlement le monde? (connaissons-nous le monde tel qu'il est vraiment ?)
- 3) quelle est la valeur, plus particulièrement, de nos connaissances scientifiques ? peuvent-elles être dites « vraies » absolument parlant ?

### Définitions, concepts :

- 1) **expérience** : le monde extérieur ; l'expérimentation (expérience au sens de test d'une théorie ou d'une hypothèse : on vérifie la vérité de théorie à l'aide de l'expérience);
- 2) **théorie** : théorie = « vue de l'esprit » ; connaissance ; esprit humain
- 3) **la vérité** : se dit de nos énoncés à propos de quelque chose ; un énoncé est dit vrai quand il y a adéquation esprit et monde
- 4) **l'induction** :
  - a) type de raisonnement qui consiste à tirer une généralité à partir de multiples cas particuliers qui se ressemblent ;
  - b) acquisition de connaissances à partir de l'expérience (au sens de monde extérieur, mais aussi, d'une multitude de cas particuliers)

#### **A connaître aussi :**

- le critère d'une science selon Popper : la réfutation
- le terme qui s'approche le plus de la vérité selon Popper : corroboré

### Sur le rapport théorie et expérience dans les sciences :

Problème de savoir si les théories scientifiques sont absolument vraies : reproduisent-elles fidèlement le monde ? Quels sont les rôles respectifs de l'esprit et du monde et dans leur formation ? Enjeu : si on répond que c'est l'esprit qui joue le plus grand rôle, alors, pas de vérité absolue, car pas reproduction exacte du monde.

On dira que la théorie, en science, précède l'expérience : théorie, au sens d'hypothèse, d'idée préconçue : il faut bien savoir, notamment, ce que l'on cherche, donc, pas d'expérience « neutre », entièrement indépendante de toute théorie (de toute projection de l'esprit humain). Cf. rôle des instruments : emprunts de connaissance, filtre... On pose des questions à la nature, au monde extérieur, ce qui détermine ce qu'on va y voir (on ne voit pas le monde en soi). NB : ces questions naissent souvent du problème posé par une théorie déjà existante, donc, par nos connaissances.

Rôle de l'expérience en science : pas origine de la connaissance mais vérification, test, d'une théorie. Popper parlera quant à lui de réfutation...

#### **Deux modèles de la genèse des théories scientifiques :**

- 1) inductivisme (empiristes) : on va de l'expérience, à la généralisation, à la théorie
- 2) hypothético-déductivisme: problème-hypothèse (théorie)-expérience (test)-corroboration ou réfutation

#### **Deux fonctions des théories scientifiques :**

- 1) **instrumentalisme** : ce sont des interprétations cohérentes de la réalité, un modèle du réel inventé par l'esprit ; il permet de faire des prédictions ; exemple : la réalité est de nature atomique .Qui dit cohérente ne dit pas forcément « vraie » : on ne sait pas, et on ne veut pas dire, si la réalité est véritablement telle ; par conséquent, on ne dira pas qu'une théorie est plus vraie qu'une autre mais plus efficace. Présupposé : l'homme ne peut atteindre la réalité telle qu'elle est vraiment
- 2) **réalisme** : les théories scientifiques décrivent le monde tel qu'il est « en soi ». Présupposé : l'homme peut atteindre la réalité telle qu'elle est vrai ment.