

La démarche scientifique en sciences infirmières

Séance 2 sur 4 : Ce qui fait qu'une démarche est scientifique

UE E.1 : Recherche, méthodes, analyse critique et données probantes



Elise VEROT

Professeure des Universités en Sciences Infirmières

Directrice du Pôle paramédical et du Département Sciences Infirmières et Techniques en Santé, Faculté de Santé, Université Jean Monnet, Saint-Étienne

Responsable de la recherche paramédicale, CHU de Saint-Étienne

UR 4129 P2S, UCBL1-UJM · CIC 1408 INSERM, CHU de Saint-Étienne

Institut universitaire PRESAGE, UJM

Cette séance dans le cours complet

LES 4 SÉANCES DU COURS

- Séance 1. Un cas clinique, et ce que les preuves disponibles en disent
- **Séance 2. Ce qui fait qu'une démarche est scientifique ← vous êtes ici**
- Séance 3. Le processus de recherche, phase par phase
- Séance 4. Lire un article, et fonder sa pratique sur les données probantes

Ce que vous saurez faire à l'issue de ce cours

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- **Distinguer** une croyance d'une connaissance, et énoncer sur quoi repose une affirmation entendue en service ou lue dans un **protocole** ;
- **Nommer** les **cinq phases** du processus de recherche et les **quinze étapes** qui les composent, et situer une étude donnée dans ce déroulement ;
- **Identifier** dans un article la **question de recherche**, le devis, la population, l'instrument de mesure et le traitement des questions éthiques ;
- **Expliquer** pourquoi un résultat statistiquement significatif n'est pas nécessairement important pour la personne soignée ;
- **Juger** de la **transférabilité** d'un résultat obtenu ailleurs à ses propres patients, dans son service, avec les moyens dont il dispose ;
- **Vérifier** une **référence** dans une base documentaire avant de la reprendre à son compte.

Objectifs déclinés à partir de la fiche UE E.1 (arrêté du 20 février 2026, annexe III)

02

La démarche scientifique

Ce qu'elle exige, ce qu'elle s'interdit, et ce qui la sépare de l'opinion



Ce que recouvre l'expression « méthode scientifique »

DÉFINIR

- « Parmi les activités habituellement identifiées comme caractéristiques de la science figurent l'observation et l'expérimentation systématiques, le raisonnement inductif et déductif, la construction de modèles, et la formulation et la mise à l'épreuve d'hypothèses et de théories » (Andersen et Hepburn, 2021, Stanford Encyclopedia of Philosophy).
- **Une procédure explicite et traçable** : les choix méthodologiques sont décrits et justifiés suffisamment précisément pour qu'un tiers puisse comprendre et évaluer la démarche et, lorsque le devis s'y prête, la reproduire ou la répliquer.
- **Une mise à l'épreuve** : on organise délibérément les conditions dans lesquelles on pourrait avoir tort. On ne cherche pas à se donner raison.
- **Une mise à l'épreuve collective** : diffusion des résultats, examen critique par la communauté scientifique, évaluation par les pairs lorsqu'elle s'applique, réplication et intégration progressive dans les synthèses de connaissances.

À retenir : Il n'existe pas une méthode scientifique unique, mais un ensemble d'exigences partagées : expliciter, mettre à l'épreuve, soumettre au jugement des pairs.

Sources : Andersen & Hepburn, 2021

Ce qu'est la recherche en sciences infirmières

DÉFINIR

- « La recherche dans le domaine des soins infirmiers est une démarche qui procède d'une quête systématique visant à dégager de nouveaux savoirs infirmiers au bénéfice des patients, des familles et des communautés » (Conseil international des infirmières, 1998, cité par la Chaire Recherche Sciences Infirmières AP-HP Paris 13, 2019, p. 16).
- **Systematique** : la démarche est régie par un protocole, non improvisée au fil du terrain.
- **Nouveaux savoirs** : elle produit de la connaissance. Elle ne se limite pas à appliquer celle produite par d'autres disciplines.
- **Au bénéfice des patients, des familles et des communautés** : l'objet excède la maladie et inclut l'expérience vécue, l'autonomie, les transitions de vie, l'organisation du soin.
- **Ce qui la distingue de la recherche médicale** : non pas un niveau d'exigence méthodologique différent, mais des **objets propres** et des questions propres.

À retenir · La discipline infirmière a ses propres objets de recherche. Un devis d'essai clinique n'est pas toujours l'outil adapté pour les étudier.

Sources : Chaire Recherche Sciences Infirmières AP-HP Paris 13, 2019 (citation de seconde main : le guide du Conseil international des infirmières, 1998, n'a pas été consulté directement)

Croire et savoir ne sont pas la même opération

ÉPISTÉMOLOGIE

Une croyance

- Une conviction personnelle, qui peut être juste ou fausse.
- Elle n'a pas à rendre de comptes : rien ne l'oblige à exposer ce qui la fonde.
- « Je pense qu'il faut repositionner toutes les deux heures » est une **croyance** tant que je n'énonce pas sur quoi je m'appuie.

Une connaissance

- « S sait que P si et seulement si : il est vrai que P ; S croit que P ; et S est justifié à croire que P » (Neta, 2024, Stanford Encyclopedia of Philosophy).
- **Trois conditions** donc : la vérité, la croyance, et la **justification**. Aucune ne suffit isolément.
- L'**épistémologie** est précisément la branche de la philosophie qui étudie ce qui fait qu'un énoncé mérite le statut de connaissance.

À retenir : Ce qui sépare la croyance de la connaissance n'est pas l'assurance de celui qui parle, mais l'existence d'une justification qu'il peut exposer.

Sources : Neta, 2024

Selon Popper : un énoncé scientifique doit pouvoir être mis à l'épreuve

ÉPISTÉMOLOGIE

- « Si une théorie est incompatible avec des observations empiriques possibles, elle est scientifique ; inversement, une théorie compatible avec toutes les observations possibles est non scientifique » (d'après Popper, 1934/1973 ; formulation reprise de Thornton, 2026).
- **Ce critère s'appelle la réfutabilité**, ou falsifiabilité. Il n'affirme pas qu'un énoncé scientifique est faux : il exige qu'il existe une observation concevable qui pourrait le contredire.
- **Appliqué au fil rouge** : « repositionner toutes les deux heures réduit l'incidence des escarres » est réfutable, et c'est pour cette raison même qu'on a pu l'étudier.
- **A contrario** : un énoncé qu'aucun résultat ne pourrait démentir n'est pas une affirmation solide, c'est une affirmation vide de contenu empirique.

À retenir : La falsifiabilité est un critère majeur proposé par Popper pour penser la scientificité d'un énoncé. Elle constitue une conception influente de la démarche scientifique, sans constituer à elle seule un critère universel et suffisant de scientificité.

Sources : Popper, 1934/1973 ; Thornton, 2026

Le paradigme : ce qui oriente la façon de poser une question

ÉPISTÉMOLOGIE

- « Un paradigme peut être vu comme un ensemble de croyances fondamentales qui porte sur des principes ultimes ou premiers » (Guba et Lincoln, 1994).
- **Deux grandes façons de poser une question de recherche en découlent** : mesurer un effet (combien, chez qui, comparé à quoi), ou comprendre un vécu (comment les personnes éprouvent et interprètent une situation). La première appelle des méthodes quantitatives, la seconde des méthodes qualitatives.
- **Pourquoi cela vous concerne** : les choix méthodologiques sont liés à la question posée et aux présupposés épistémologiques du chercheur. Cependant, une méthode qualitative ou quantitative n'identifie pas à elle seule un paradigme : des méthodes différentes peuvent être mobilisées dans des cadres épistémologiques différents.

À retenir : Une recherche qualitative et un essai randomisé ne se jugent pas selon les mêmes critères méthodologiques parce qu'ils répondent à des questions et reposent sur des dispositifs différents. Méthode qualitative ou quantitative et paradigme épistémologique ne sont toutefois pas synonymes.

Sources : Guba & Lincoln, 1994

Les deux mouvements du raisonnement scientifique

RAISONNER

Induction · du particulier au général

- « Des cas particuliers sont observés puis rassemblés en un ensemble plus large ou en un énoncé général » (Elo et Kyngäs, 2008).
- On observe que des personnes immobilisées développent des lésions aux points d'appui, et l'on en tire une règle générale.
- **L'induction est fréquemment mobilisée dans des démarches qualitatives ou exploratoires**, où les catégories, propositions ou hypothèses peuvent émerger progressivement des données.

Déduction · du général au particulier

- « Une approche déductive s'appuie sur une théorie ou un modèle préexistant » (Elo et Kyngäs, 2008).
- Si l'intervalle détermine le risque, alors quatre heures devraient produire plus d'escarres que deux.
- **La déduction est fréquemment mobilisée dans des démarches quantitatives confirmatoires**, lorsqu'une hypothèse formulée a priori est confrontée aux données.

À retenir : Induction et déduction sont deux mouvements complémentaires du raisonnement scientifique. Selon la question, le cadre théorique et le devis, ils peuvent se succéder ou alterner au cours d'un programme de recherche.

Sources : Elo & Kyngäs, 2008

Publier aussi ce qui ne marche pas

LES EXIGENCES DE LA DÉMARCHE

- **Définition.** « Le biais de publication survient lorsque la publication ou la non-publication d'une étude dépend de la nature et de la direction de ses résultats » (Cochrane Bias Methods Group, s. d.).
- **Conséquence.** Si seules les études aux résultats positifs sont publiées, une synthèse de la littérature conclura à un effet qui n'existe pas, sans que personne n'ait triché.
- **Appliqué au fil rouge.** Si l'équipe de TURN avait renoncé à publier faute d'avoir trouvé une différence, l'enquête de la première partie aurait été impossible.
- **Formulation actuelle.** Le Cochrane Handbook parle de **biais de non-communication** : les décisions relatives à la manière, au moment ou au lieu de communiquer les résultats sont influencées par la valeur p ou la direction des résultats.
- **La parade.** L'enregistrement du protocole avant le début de l'étude rend l'écart visible.

À retenir : Un résultat négatif est un résultat. Le taire n'est pas une modestie : c'est une distorsion de la littérature qui trompera les lecteurs suivants.

Sources : Cochrane Bias Methods Group, s. d. ; Page et al., 2024

Trois démarches que l'on confond souvent

DISTINGUER

- **Démarche clinique** : décider pour cette personne, maintenant. Elle mobilise des connaissances existantes, elle n'en produit pas. Exemple : fixer le rythme de repositionnement de Madame X.
- **Démarche qualité** : améliorer un processus dans un service donné. On mesure un écart à une cible, on agit, on mesure de nouveau. Exemple : suivre le taux de repositionnements tracés dans l'unité.
- **Démarche de recherche** : produire des connaissances au-delà de la seule résolution d'un problème local, à l'aide d'une méthode systématique adaptée à la question. Les exigences éthiques, réglementaires et de diffusion dépendent de la nature du projet.
- **Le critère qui les sépare** n'est pas la rigueur, que les trois exigent, mais la **portée visée** : une personne, un service, ou un état des connaissances.
- **Honnêteté sur cette tripartition** : elle n'est pas posée telle quelle dans un texte de référence francophone. Elle se lit dans l'architecture des référentiels de formation et dans les lignes directrices de publication.

À retenir : Une démarche d'amélioration de la qualité vise d'abord l'amélioration d'un processus dans un contexte donné. Elle peut néanmoins faire l'objet d'une recherche lorsque la question, le protocole et la finalité scientifique dépassent la seule conduite d'une action locale. La qualification dépend donc du projet, et non de son seul thème.

Sources : Ogrinc et al., 2016 ; Arrêté du 20 février 2026

Auto-évaluation de la séance 2

AUTO-ÉVALUATION · UNE QUESTION, UNE RÉPONSE JUSTIFIÉE

- Laquelle de ces affirmations relève d'une connaissance, et non d'une simple croyance, au sens vu dans cette séance ?
- A. « Il faut repositionner toutes les deux heures : tout le monde le fait. »
- B. « Repositionner toutes les deux heures plutôt que toutes les trois réduit les escarres : c'est ce que montre un essai randomisé que je peux citer. »
- C. « Je suis certain que deux heures est le bon intervalle. »
- D. « On m'a appris deux heures à l'école. »

Réponse : B. Seule cette affirmation expose une justification qu'un tiers peut vérifier ; encore faut-il que l'essai dise bien cela (vrai, cru, justifié). Elle est aussi réfutable au sens de Popper : une observation pourrait la contredire, et c'est précisément ce que l'essai TURN a fait.

Sources : Neta, 2024 ; Popper, 1934/1973

Références bibliographiques (1 sur 2)

Andersen, H., & Hepburn, B. (2021). Scientific method. Dans E. N. Zalta (dir.), *The Stanford encyclopedia of philosophy* (éd. été 2021). Stanford University. <https://plato.stanford.edu/archives/sum2021/entries/scientific-method/>

Arrêté du 20 février 2026 relatif au diplôme d'État d'infirmier, NOR ESR2601184A. (2026). *Journal officiel de la République française*, n° 0048, 25 février 2026. <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000053568913>

Chaire Recherche Sciences Infirmières AP-HP Paris 13. (2019). *Développer la recherche infirmière en France : prise de position* (version 8). <https://sidiief.org/wp-content/uploads/2021/02/prise-de-position-developper-la-recherche-infirmiere-en-France-vf.pdf>

Cochrane Bias Methods Group. (s. d.). *Glossary*. Cochrane Methods. <https://methods.cochrane.org/bias/glossary>

Elo, S., & Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing*, 62(1), 107-115. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04569.x>

Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1994). Competing paradigms in qualitative research. Dans N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (dir.), *Handbook of qualitative research* (p. 105-117). Sage.



Références bibliographiques (2 sur 2)

Neta, R. (2024). Epistemology. Dans E. N. Zalta & U. Nodelman (dir.), *The Stanford encyclopedia of philosophy* (éd. hiver 2024). Stanford University.
<https://plato.stanford.edu/archives/win2024/entries/epistemology/>

Ogrinc, G., Davies, L., Goodman, D., Batalden, P., Davidoff, F., & Stevens, D. (2016). SQUIRE 2.0 (Standards for QUality Improvement Reporting Excellence) : Revised publication guidelines from a detailed consensus process. *BMJ Quality & Safety*, 25(12), 986-992. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2015-004411>

Page, M. J., Higgins, J. P. T., & Sterne, J. A. C. (2024). Chapitre 13 : Assessing risk of bias due to missing results in a synthesis. Dans J. P. T. Higgins, J. Thomas, J. Chandler, M. Cumpston, T. Li, M. J. Page & V. A. Welch (dir.), *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions* (version 6.5). Cochrane.
<https://www.training.cochrane.org/handbook>

Popper, K. R. (1973). *La logique de la découverte scientifique* (N. Thyssen-Rutten & P. Devaux, trad.). Payot. (Ouvrage original publié en 1934)

Thornton, S. (2026). Karl Popper. Dans E. N. Zalta & U. Nodelman (dir.), *The Stanford encyclopedia of philosophy* (éd. automne 2026). Stanford University.
<https://plato.stanford.edu/entries/popper/>



Mentions légales

CC BY-NC-ND 4.0

Attribution · Pas d'Utilisation Commerciale · Pas de Modification 4.0 International

© Elise Verot, 2026.

Ce cours est mis à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0).

Ce document peut être copié et partagé dans sa forme originale, sous réserve de l'attribution de l'auteur et en dehors de tout usage commercial. Toute version adaptée, transformée ou modifiée ne peut pas être diffusée dans le cadre de la licence CC BY-NC-ND 4.0. Toute réutilisation ou diffusion autorisée doit obligatoirement mentionner explicitement le nom de l'auteur original.

Texte intégral de la licence : <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.fr>

Transparence sur l'usage de l'intelligence artificielle. Les supports pédagogiques de l'UE E.1 ont été conçus, rédigés et sourcés par l'auteure. Une intelligence artificielle générative conversationnelle a été utilisée sous son contrôle pour l'harmonisation de la charte graphique et de la mise en page de l'ensemble des cours, la mise aux normes APA 7 des références et la vérification de leurs DOI, ainsi que le contrôle de cohérence et de conformité entre les documents. Toute correction a été validée par l'auteure, qui assume la responsabilité du contenu.

Merci de votre attention

Elise VEROT

Professeure des Universités en Sciences Infirmières
Faculté de Santé, Université Jean Monnet, Saint-Étienne
CHU de Saint-Étienne · UR 4129 P2S · CIC 1408 INSERM

elise.verot@univ-st-etienne.fr

Les questions sont les bienvenues.