

Lire et critiquer un article scientifique

Séance 1 sur 3 : Anatomie d'un article 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 3 SÉANCES DU COURS

- **Séance 1. Anatomie d'un article scientifique** ← vous êtes ici
- Séance 2. Grilles de lecture et résultat principal
- Séance 3. Les limites méthodologiques

À noter : ce cours forme un tout.

Les 3 séances se suivent dans cet ordre et chacune suppose la précédente.

Un glossaire des termes techniques précède la bibliographie, en fin de chaque fichier.

Cours E1-N2-04 Lire et critiquer un article scientifique. Séance 1 sur 3.

Objectifs du cours

CE QUE VOUS SAUREZ FAIRE À L'ISSUE DES TROIS SÉANCES

- **Reconnaître** la structure **IMRaD** d'un article et les éléments périphériques qui l'accompagnent, et dire ce que chaque section doit contenir ;
- **Lire** un article en trois passes plutôt que dans l'ordre du texte ;
- **Identifier** la ligne directrice de rapport qui s'applique à un type d'étude donné, et s'en servir pour vérifier ce qui manque ;
- **Choisir** une **grille de lecture** adaptée, et distinguer une grille de lecture d'un outil d'évaluation du **risque de biais** ;
- **Repérer** le **critère de jugement** principal d'une étude et le résultat qui s'y rapporte ;
- **Interpréter** un **intervalle de confiance**, une **valeur p**, un **risque relatif**, une différence de risque et un nombre de sujets à traiter ; lire un **forest plot** et un graphique en entonnoir ;
- **Distinguer** erreur aléatoire et erreur systématique, et nommer les quatre **validités** ;
- **Reconnaître** les **biais** de sélection, d'information et de confusion les plus fréquents en soins, et distinguer une association d'une relation causale ;
- **Apprécier** la rigueur d'une étude qualitative au moyen de ses quatre critères ;
- **Rédiger** la section « limites » de son propre travail.

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

Trois séances, trois objectifs

Programme

- **Séance 1 — Anatomie** : structure IMRaD, éléments périphériques obligatoires, ordre de lecture efficace, standards internationaux de rapport (réseau EQUATOR).
- **Séance 2 — Grilles et résultats** : grilles de lecture standardisées, distinction entre trois familles d'outils, identification et interprétation du résultat principal, mesures d'effet, forest plot.
- **Séance 3 — Limites** : validité interne et externe, taxonomie des biais, puissance et multiplicité, rigueur en recherche qualitative, conflits d'intérêts et intégrité scientifique.

1

Anatomie d'un article scientifique

Séance 1 — Savoir où chercher quoi



Citation

Quand des infirmières s'engagent à mobiliser leurs repères théoriques et scientifiques pour répondre à des questions soulevées dans leur pratique, elles participent à l'amélioration de la santé des personnes, familles et communautés et affirment du même coup leur identité disciplinaire et sociale.

Lire de la littérature scientifique n'est pas une compétence ajoutée à la formation : c'est ce qui permet à une discipline de produire, de mobiliser et de discuter ses propres connaissances.

Sources : Pepin, 2015

La structure IMRaD : une convention, pas une contrainte arbitraire

Convention

- **I — Introduction** : pourquoi cette étude ? Que sait-on déjà, que manque-t-il, quel est l'objectif ?
- **M — Méthodes** : comment l'étude a-t-elle été faite ? C'est la section décisive pour votre jugement.
- **R — Résultats** : qu'a-t-on observé ? Des faits, sans interprétation.
- **D — Discussion** (le « a » de IMRaD est le « and » anglais) : qu'est-ce que cela veut dire, et jusqu'où peut-on aller ?
- **Cette structure s'est imposée progressivement dans les revues biomédicales au cours du XX^e siècle** : Sollaci et Pereira (2004) en ont retracé la diffusion sur cinquante ans.
- **Son intérêt pour vous est pratique** : quel que soit l'article, quelle que soit la revue, vous savez où chercher chaque information.
- **Corollaire** : une information absente de la section où elle devrait figurer est une information manquante, pas une information à aller deviner ailleurs.

Sources : Sollaci & Pereira, 2004

Ce qui entoure l'IMRaD — et qu'on ne doit pas sauter

Périphérie

- **Titre** : il annonce souvent la population, l'intervention et le design. « Cluster randomised controlled trial » dans un titre vous a déjà appris l'essentiel.
- **Résumé structuré** : contexte, objectifs, méthodes, résultats, conclusions. Utile pour trier, dangereux pour conclure : des discordances entre résumé et texte intégral sont régulièrement documentées.
- **Auteurs et affiliations** : qui a fait ce travail, dans quelle institution, dans quelle discipline. Une équipe de sciences infirmières et une équipe de laboratoire ne posent pas les mêmes questions.
- **Déclarations obligatoires** : financement, conflits d'intérêts, approbation éthique, consentement, enregistrement de l'essai, contribution de chaque auteur, disponibilité des données.
- **Références et annexes** : la bibliographie renseigne sur l'ancrage du travail. Les matériels supplémentaires contiennent souvent le protocole complet et les analyses secondaires.

Point de vigilance : un essai clinique doit être enregistré dans un registre public avant l'inclusion du premier participant. L'absence de numéro d'enregistrement est un signal à relever.

Sources : Pitkin et al., 1999 ; Hopewell et al., 2025

Ce qu'une bonne introduction contient

I comme Introduction

Les quatre mouvements

- **1. Le contexte général** : quel problème de santé ou de soin, quelle ampleur.
- **2. L'état des connaissances** : ce que la littérature établit déjà, avec ses références.
- **3. La lacune** : ce qui reste non documenté, contradictoire ou non transposable.
- **4. L'objectif ou l'hypothèse** : formulé explicitement, en une ou deux phrases.

Signaux d'alerte

- Une introduction qui ne cite presque rien, ou qui ne cite que les travaux de la même équipe.
- **Une lacune affirmée sans démonstration** : « peu d'études ont porté sur... » sans qu'on sache lesquelles ont été cherchées.
- Un objectif absent, ou formulé si vaguement qu'aucun résultat ne pourrait le contredire.
- Une introduction qui annonce déjà la conclusion.

Point de vigilance : l'objectif annoncé dans l'introduction doit correspondre exactement au critère de jugement principal décrit dans les méthodes. Tout écart est à relever.

Sources : Hopewell et al., 2025

Les sept blocs de la section « Méthodes » (1/2)

M comme Méthodes

- **Design** : type d'étude, cadre, période, lieux. « Essai randomisé en grappes, 6 hôpitaux, janvier 2012 à mars 2013. »
- **Participants** : critères d'inclusion et d'exclusion, mode de recrutement, taille d'échantillon et son calcul a priori.
- **Intervention et comparateur** : description assez précise pour être reproduite : les 12 items TIDieR servent de référence.
- **Critères de jugement** : un critère principal, clairement désigné. Les autres sont secondaires. Instrument de mesure, moment de mesure.

Sources : Hopewell et al., 2025 ; Hoffmann et al., 2014

Les sept blocs de la section « Méthodes » (2/2)

M comme Méthodes

- **Recueil des données** : qui mesure, avec quel outil, en insu ou non, à quels moments.
- **Analyse statistique** : tests utilisés, gestion des données manquantes, population d'analyse (intention de traiter : chaque participant compté dans son groupe de randomisation ; ou per-protocole : seuls ceux qui ont suivi le protocole), analyses en sous-groupes prévues.
- **Éthique** : comité d'éthique ou comité de protection des personnes, consentement, enregistrement de l'étude.
- **Ce que vous devez pouvoir dire** : après lecture : « je saurais refaire cette étude ». Si ce n'est pas le cas, les méthodes sont insuffisantes.

Sources : Hopewell et al., 2025

Lire les résultats dans le bon ordre

R comme Résultats

Ce qu'on y trouve, dans l'ordre

- **Le diagramme de flux** : combien de personnes évaluées, combien incluses, combien analysées, et pourquoi les autres sont sorties.
- **Le tableau 1** : caractéristiques des participants à l'inclusion, par groupe. Il permet de vérifier la comparabilité.
- **Le résultat sur le critère de jugement principal**, avec sa mesure d'effet et son intervalle de confiance.
- **Les résultats secondaires**, puis les analyses complémentaires.
- Les événements indésirables, quand il y en a.

Ce qu'on ne doit pas y trouver

- **Des interprétations, des comparaisons avec d'autres études, des recommandations** : leur place est dans la discussion.
- **Un résultat annoncé dans le texte mais introuvable dans les tableaux.**
- **Des pourcentages sans effectifs.** « 60 % d'amélioration » sur cinq patients, ce sont trois patients.
- **Un critère de jugement mis en avant qui n'était pas celui annoncé dans les méthodes.**

Point de vigilance : comparez systématiquement le nombre de personnes randomisées et le nombre de personnes analysées. L'écart, et son explication, sont plus informatifs que le résultat lui-même.

Sources : Hopewell et al., 2025

Les cinq temps d'une discussion honnête

D comme Discussion

- **1. Le résultat principal** : rappelé en une phrase, sans exagération et sans changement de critère.
- **2. La comparaison** : confrontation aux travaux antérieurs : ce qui concorde, ce qui diverge, et pourquoi.
- **3. L'interprétation** : mécanismes plausibles, hypothèses explicatives, présentées comme telles, pas comme des faits établis.
- **4. Les limites** : explicites, hiérarchisées, avec leur direction probable : ce biais fait-il surestimer ou sous-estimer l'effet ?
- **5. Les implications** : pour la pratique et pour la recherche à venir, calibrées sur ce que les données permettent réellement d'affirmer.

Point de vigilance : une conclusion qui dépasse ce que les résultats autorisent porte un nom : le « spin ». Un résultat non significatif présenté comme une « tendance encourageante » en est la forme la plus courante.

Sources : Boutron et al., 2010 ; Hopewell et al., 2025

Lire en trois phases, pas dans l'ordre du texte

Méthode de lecture

L'ordre de rédaction n'est pas l'ordre de lecture efficace.

- **Phase 1 → Trier** : titre, résumé, revue, année, auteurs. Question : cet article répond-il à ma question ? Sinon, on s'arrête là.
- **Phase 2 → Cadrer** : objectif à la fin de l'introduction, puis section Méthodes en entier, puis diagramme de flux et tableau 1. Question : cette étude est-elle bien construite pour répondre ?
- **Phase 3 → Juger** : résultat principal chiffré, limites, conclusion. Question : jusqu'où puis-je m'appuyer sur ce résultat, et pour quelle décision ?

Point de vigilance : la phase 2 est celle que l'on saute le plus souvent, et c'est celle qui détermine la valeur de votre jugement. Un article dont les méthodes ne tiennent pas ne mérite pas d'enchaîner sur la phase 3.

Les standards internationaux de rapport

EQUATOR

Pour chaque type d'étude, la communauté scientifique a fixé ce qu'un article doit obligatoirement contenir.

- Le réseau EQUATOR (equator-network.org) rassemble ces recommandations : plusieurs centaines de guidelines y sont répertoriées, gratuitement accessibles.
- Elles ne disent pas comment faire une étude : **elles disent ce qu'un article doit rapporter pour être lisible et évaluable.**
- Leur usage pour vous est immédiat : chaque item est une question de lecture critique. Un item absent est un point à relever.
- Beaucoup de revues exigent désormais la checklist complétée au moment de la soumission ; elle figure souvent dans le matériel supplémentaire.

Attention : une checklist bien remplie garantit la qualité du rapport, pas la qualité de l'étude.

Un essai biaisé peut être parfaitement rapporté.

Sources : EQUATOR Network, s. d.

Les huit standards à connaître (1/2)

EQUATOR

Standard	Type d'étude	Référence	Items
CONSORT 2025	Essais randomisés	Hopewell et al., 2025 (première révision complète depuis CONSORT 2010)	30
SPIRIT 2025	Protocoles d'essais randomisés	Chan et al., 2025	34
STROBE	Cohortes, cas-témoins, transversales	von Elm et al., 2007	22
PRISMA 2020	Revue systématique et méta-analyses	Page et al., 2021	27



Une aide précieuse pour restituer votre synthèse bibliographique de fin de licence

Sources : Hopewell et al., 2025 ; Chan et al., 2025 ; von Elm et al., 2007 ; Page et al., 2021

Les huit standards à connaître (2/2)

EQUATOR

Standard	Type d'étude	Référence	Items
COREQ 	Recherche qualitative par entretiens et focus groups → Une version validée existe en français !	Tong et al., 2007	32
SRQR	Recherche qualitative, toutes approches	O'Brien et al., 2014	21
TIDieR	Description des interventions (complément)	Hoffmann et al., 2014	12
STARD 2015	Études de précision diagnostique	Bossuyt et al., 2015	30

Point de vigilance : CONSORT a été révisé en 2025 : si vous lisez un essai publié avant, il suit CONSORT 2010. Vérifiez la version applicable avant de reprocher un item manquant.

Sources : Tong et al., 2007 ; O'Brien et al., 2014 ; Hoffmann et al., 2014 ; Bossuyt et al., 2015

Une ressource francophone à utiliser tout de suite

Ressource

Le guide ESNO en français

- Guide de l'European Specialist Nurses Organisations (ESNO), traduit et adapté en français par N. Decock (CHU de Lille) et révisé par P. Quindroit (MCF 92, Université de Lille) : il présente les types d'articles scientifiques et la manière d'en aborder la lecture.

Pourquoi je vous le recommande

- Il est en français, il est écrit pour des infirmiers, il est gratuit, et il porte sur les types d'articles scientifiques et la manière d'en aborder la lecture, ce qui recoupe l'entrée en matière de notre programme.
- Les notions d'analyse (mesures d'effet, intervalles de confiance, forest plot, hétérogénéité) sont travaillées dans les séances 2 et 3 de ce cours.

Point de vigilance : un document professionnel de ce type n'est pas une source de preuve : c'est un support de formation. Il se cite comme tel, en littérature grise, jamais comme référence scientifique primaire.

Sources : Apuzzo et al., 2023

Où chercher : les bases documentaires à connaître (1/2)

SOURCES

Ressource	Couverture	Accès
PubMed / MEDLINE	Littérature biomédicale internationale, indexation par termes MeSH. Le socle de toute recherche en santé.	Gratuit
Cochrane Library	Revue systématique Cochrane et CENTRAL, registre d'essais contrôlés (Cochrane Central Register of Controlled Trials).	Interrogation, résumés et CENTRAL en accès libre ; texte intégral des revues gratuit après 12 mois
CINAHL	Base spécialisée en sciences infirmières et professions paramédicales, peu représentée dans PubMed.	Abonnement
Cairn.info	Sciences humaines et sociales francophones ; héberge Recherche en soins infirmiers.	Mixte

Sources : Arrêté du 20 février 2026

Où chercher : les bases documentaires à connaître (2/2)

SOURCES

Ressource	Couverture	Accès
LiSSa	Littérature scientifique en santé en langue française, indexée.	Gratuit
HAL / theses.fr	Archive ouverte française ; thèses de doctorat soutenues en France.	Gratuit
Web of Science, Scopus, Embase	Bases multidisciplinaires et pharmaco-biomédicales, utiles pour les recherches exhaustives.	Abonnement
HAS, Santé publique France, OMS	Recommandations de bonne pratique, rapports institutionnels ; littérature grise.	Gratuit

Point de vigilance : une recherche conduite sur une seule base est incomplète par construction. Notez toujours les bases interrogées, l'équation utilisée et la date d'interrogation.



Le diagramme de flux : lire “le déroulé” de l’étude

Figure clé

Imposé par CONSORT pour les essais et par PRISMA pour les revues systématiques.

- **Évalués** : combien de personnes ont été évaluées pour l’éligibilité ? Ce chiffre renseigne sur la représentativité du recrutement.
- **Exclus** : combien et pourquoi : ne remplissaient pas les critères, ont refusé, autres raisons. Un taux de refus élevé est un signal de faisabilité.
- **Randomisés** : le point de départ de la comparaison. C’est ce nombre qui devrait figurer au dénominateur de l’analyse en intention de traiter.
- **Suivis** : combien ont reçu l’intervention prévue, combien l’ont interrompue, combien ont été perdus de vue, et par groupe.
- **Analysés** : combien figurent effectivement dans l’analyse principale, et pourquoi les autres en sont sortis.

Point de vigilance : dans une revue systématique, le diagramme PRISMA suit la même logique : identifiés, doublons retirés, titres et résumés examinés, textes intégraux évalués, études incluses.

Sources : Hopewell et al., 2025 ; Page et al., 2021

Exercice d'application — séance 1

Travail sur article

Le support

- **Barker et al.** (2016), essai randomisé en grappes évaluant le programme 6-PACK de prévention des chutes à l'hôpital (BMJ).
- Article en accès libre, environ 10 pages.

Barker AL, Morello RT, Wolfe R, Brand CA, Haines TP, Hill KD, Brauer SG, Botti M, Cumming RG, Livingston PM, Sherrington C, Zavarsek S, Lindley RI, Kamar J. 6-PACK programme to decrease fall injuries in acute hospitals: cluster randomised controlled trial. BMJ. 2016 Jan 26;352:h6781. doi: 10.1136/bmj.h6781. PMID: 26813674; PMCID: PMC4727091.

Le travail demandé

- **1. Repérer et surligner** les principales sous-sections de la section "Méthodes".
- **2. Reconstituer le diagramme de flux** en vos propres termes.
- **3. Retrouver le ou les critères de jugement principaux et vérifier qu'ils correspondent à l'objectif annoncé** dans l'introduction.
- **4. Relever trois items de CONSORT** que l'article traite explicitement, et un item qui vous paraît absent ou insuffisamment renseigné.

Point de vigilance : travaillez sur le texte intégral, pas sur le résumé.

L'objectif de l'exercice est précisément de vous faire balayer l'article jusqu'à la section « méthodes ».

Sources : Barker et al., 2016 ; Hopewell et al., 2025

Corrigé type de l'exercice 1

CE QUE L'ON ATTEND (BARKER ET AL., 2016)

- **1. Les dix sous-sections de la section Méthodes** : Design and setting → Intervention → Comparator → Outcome measures → Data collection → Sample size → Randomisation → Blinding → Statistical methods → Patient involvement.
- **2. Le diagramme de flux** : 24 unités de soins randomisées : 12 dans le groupe « intervention ou expérimental » et 12 dans le groupe « contrôle ». Toutes les unités randomisées sont prises en compte dans l'analyse.
- **3. Le critère de jugement principal** : les chutes et les chutes avec blessure pour 1 000 journées-lits occupées. Ils correspondent exactement à l'objectif annoncé : évaluer l'effet du programme 6-PACK sur les chutes et les blessures liées aux chutes.
- **4. Items CONSORT : Traités explicitement** : intervention → très précisément décrite ; calcul d'effectif → *Sample size* ; randomisation → méthode, blocs et dissimulation de l'allocation. **Item insuffisamment précisé : CONSORT 10a « mise en œuvre de la randomisation »** : L'article précise qui génère la séquence et réalise la randomisation (un statisticien), mais **ne précise pas clairement qui a recruté/enrôlé les 24 unités de soins dans l'essai.**

Sources : Barker et al., 2016 ; Hopewell et al., 2025

Vérifications

Auto-évaluation 1

La question

Dans un essai randomisé, le résumé annonce une amélioration significative de la qualité de vie. En lisant les méthodes, vous constatez que le critère de jugement principal annoncé était le taux de réhospitalisation à 90 jours. Que faites-vous ?

- A. Vous retenez le résultat sur la qualité de vie, puisqu'il est significatif
- B. Vous cherchez dans les résultats le taux de réhospitalisation à 90 jours et vous fondez votre jugement sur lui ; le résultat sur la qualité de vie est un résultat secondaire, à interpréter avec prudence
- C. Vous écarterez entièrement l'article, qui est nécessairement frauduleux
- D. Vous vérifiez le facteur d'impact de la revue avant de décider

La réponse

B. Le critère de jugement principal est **défini a priori** et correspond à la question principale de l'étude. C'est donc sur le **taux de réhospitalisation à 90 jours** qu'il faut d'abord fonder son jugement.

Une amélioration significative d'un **critère secondaire** comme la qualité de vie peut être intéressante, mais elle doit être interprétée comme un résultat secondaire et ne doit pas masquer un résultat principal négatif ou non concluant.

Le **protocole enregistré** et le **registre de l'essai** permettent de vérifier quels critères avaient été prévus avant l'analyse.

Sources : Boutron et al., 2010 ; Hopewell et al., 2025

Séance 1 — À retenir

Synthèse

- IMRaD est une convention utile : elle vous garantit de savoir où chercher chaque information.
- La périphérie de l'article (déclarations, financement, enregistrement, matériel supplémentaire) porte des informations que le corps du texte ne donne pas.
- La section Méthodes décide de la valeur de l'article. Test : après lecture, sauriez-vous refaire l'étude ?
- Lisez en trois passes : trier, cadrer, juger. Ne lisez jamais un article dans l'ordre du texte.
- Les standards EQUATOR fournissent des listes de vérification gratuites : un item absent est un point de critique.
- Un article bien rapporté n'est pas nécessairement un article valide : c'est l'objet de la séance 2.

Séance 2. Grilles de lecture et résultat principal

Glossaire (1 sur 3)

ALLOCATION DISSIMULÉE : Procédure garantissant que la personne qui inclut un participant ne peut pas connaître à l'avance le bras d'affectation.

ATTRITION : Perte de participants au cours du suivi. Devient un biais lorsque les sortants diffèrent des restants.

BIAIS : Erreur systématique liée à la conception, à la conduite ou à l'analyse d'une étude. Elle a une direction et ne diminue pas avec l'effectif.

CONFUSION (facteur de) : Troisième facteur associé à la fois à l'exposition et à l'événement, sans être sur le chemin causal entre les deux.

CRITÈRE DE JUGEMENT PRINCIPAL : Résultat sur lequel l'étude est dimensionnée et engage sa conclusion. Il doit être unique et annoncé dans les méthodes.

GRADE : Système d'évaluation du niveau de certitude d'un corpus de preuves, critère de jugement par critère de jugement, en quatre niveaux.

HÉTÉROGÉNÉITÉ : Variabilité entre les résultats des études d'une méta-analyse, au-delà de ce que le hasard explique. Quantifiée notamment par I^2 .

IMRaD : Structure conventionnelle d'un article scientifique : Introduction, Méthodes, Résultats, Discussion.

INSU (aveugle) : Fait de tenir un acteur de l'étude dans l'ignorance du groupe d'affectation (groupe "intervention ou expérimental" ou groupe "contrôle": participant, soignant, évaluateur, analyste.

Glossaire (2 sur 3)

INTENTION DE TRAITER : Analyse dans laquelle chaque participant est comptabilisé dans le groupe où il a été randomisé, quelle que soit l'intervention réellement reçue.

INTERVALLE DE CONFIANCE : Plage de valeurs compatibles avec les données observées, sous le modèle statistique utilisé. Sa position et sa largeur s'interprètent ensemble.

MESH : Vocabulaire contrôlé d'indexation de la base MEDLINE, permettant une recherche par concept et non par mot.

NNT (nombre de sujets à traiter) : Nombre de personnes à prendre en charge pour éviter un événement. Inverse de la différence de risque.

ODDS RATIO ("rapport de cotes") : Rapport de cotes entre deux groupes. Proche du risque relatif quand l'événement est rare, s'en éloigne quand il est fréquent.

PER-PROTOCOLE : Analyse restreinte aux participants qui ont effectivement suivi le protocole prévu. Elle rompt l'équilibre créé par la randomisation ; l'intention de traiter reste l'analyse principale.

PICO : Format de structuration d'une question de recherche : population, intervention, comparateur, critère de jugement.

PUISSANCE : Probabilité de détecter un effet réel. Dépend de l'effectif et de la taille de l'effet recherché.

RANDOMISATION : Attribution de l'intervention par tirage au sort. Seule méthode qui équilibre aussi les facteurs de confusion non mesurés.

RANDOMISATION EN GRAPPES (clusters) : Randomisation d'unités entières (services, établissements) plutôt que d'individus.

Glossaire (3 sur 3)

RÉFLEXIVITÉ : En recherche qualitative, explicitation par le chercheur de sa position, de son rapport au terrain et de son influence possible sur les données.

RISQUE RELATIF : Rapport des risques entre deux groupes. À distinguer de la différence de risque, seule porteuse d'un sens clinique direct.

REVUE SYSTÉMATIQUE : Synthèse conduite selon un protocole préétabli, avec recherche exhaustive, sélection reproductible et évaluation du risque de biais.

SATURATION : En recherche qualitative, moment où les données nouvelles n'apportent plus d'élément inédit à l'analyse.

SPIN : Présentation d'un résultat au-delà de ce que les données autorisent, notamment dans le résumé et la conclusion.

VALIDITÉ EXTERNE : Degré auquel un résultat peut être transposé à d'autres personnes, d'autres lieux, d'autres moments.

VALIDITÉ INTERNE : Degré auquel l'effet observé est réellement attribuable à ce que l'étude prétend étudier.

VALEUR P ("petit p" / p-value) : La valeur p indique à quel point le résultat observé est compatible avec l'hypothèse qu'il n'y a pas de différence ou d'effet.

Repère : $p <$ au seuil de significativité fixé dans l'étude → résultat considéré comme statistiquement significatif ; $p >$ ou $=$ à ce seuil → résultat non statistiquement significatif.

À vérifier dans chaque article : quel seuil de significativité les auteurs ont choisi, souvent noté α (alpha). Plus p est petite par rapport au seuil fixé, moins le résultat est compatible avec l'absence de différence ou d'effet. Le seuil est souvent 0,05, mais il peut être différent selon le protocole ou les analyses.

Références bibliographiques (1 sur 3)

Apuzzo, L., Brioni, E., & Magnaghi, C. (2023). *Comment lire un article scientifique pour les infirmières : types d'articles scientifiques* (N. Decock, trad. et adapt. ; P. Quindroit, rév.). European Specialist Nurses Organisations. <https://www.esno.org/assets/files/Scientificpublicationsbooklet.FR.pdf>

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>

Barker, A. L., Morello, R. T., Wolfe, R., Brand, C. A., Haines, T. P., Hill, K. D., Brauer, S. G., Botti, M., Cumming, R. G., Livingston, P. M., Sherrington, C., Zavarsek, S., Lindley, R. I., & Kamar, J. (2016). 6-PACK programme to decrease fall injuries in acute hospitals: Cluster randomised controlled trial. *BMJ*, 352, h6781. <https://doi.org/10.1136/bmj.h6781>

Bossuyt, P. M., Reitsma, J. B., Bruns, D. E., Gatsonis, C. A., Glasziou, P. P., Irwig, L., Lijmer, J. G., Moher, D., Rennie, D., de Vet, H. C. W., Kressel, H. Y., Rifai, N., Golub, R. M., Altman, D. G., Hooft, L., Korevaar, D. A., & Cohen, J. F. (2015). STARD 2015: An updated list of essential items for reporting diagnostic accuracy studies. *BMJ*, 351, h5527. <https://doi.org/10.1136/bmj.h5527>

Boutron, I., Dutton, S., Ravaud, P., & Altman, D. G. (2010). Reporting and interpretation of randomized controlled trials with statistically nonsignificant results for primary outcomes. *JAMA*, 303(20), 2058-2064. <https://doi.org/10.1001/jama.2010.651>

Chan, A.-W., Boutron, I., Hopewell, S., Moher, D., Schulz, K. F., Collins, G. S., Tunn, R., Aggarwal, R., Berkwits, M., Berlin, J. A., Bhandari, N., Butcher, N. J., Campbell, M. K., Chidebe, R. C. W., Elbourne, D. R., Farmer, A. J., Fergusson, D. A., Golub, R. M., Goodman, S. N., ... Hróbjartsson, A. (2025). SPIRIT 2025 statement: Updated guideline for protocols of randomised trials. *BMJ*, 389, e081477. <https://doi.org/10.1136/bmj-2024-081477>

Références bibliographiques (2 sur 3)

EQUATOR Network. (s. d.). *Enhancing the QUALity and Transparency Of health Research*. <https://www.equator-network.org/>

Hoffmann, T. C., Glasziou, P. P., Boutron, I., Milne, R., Perera, R., Moher, D., Altman, D. G., Barbour, V., Macdonald, H., Johnston, M., Lamb, S. E., Dixon-Woods, M., McCulloch, P., Wyatt, J. C., Chan, A.-W., & Michie, S. (2014). Better reporting of interventions: Template for intervention description and replication (TIDieR) checklist and guide. *BMJ*, 348, g1687. <https://doi.org/10.1136/bmj.g1687>

Hopewell, S., Chan, A.-W., Collins, G. S., Hróbjartsson, A., Moher, D., Schulz, K. F., Tunn, R., Aggarwal, R., Berkwits, M., Berlin, J. A., Bhandari, N., Butcher, N. J., Campbell, M. K., Chidebe, R. C. W., Elbourne, D., Farmer, A., Fergusson, D. A., Golub, R. M., Goodman, S. N., ... Boutron, I. (2025). CONSORT 2025 statement: Updated guideline for reporting randomised trials. *BMJ*, 389, e081123. <https://doi.org/10.1136/bmj-2024-081123>

O'Brien, B. C., Harris, I. B., Beckman, T. J., Reed, D. A., & Cook, D. A. (2014). Standards for reporting qualitative research: A synthesis of recommendations. *Academic Medicine*, 89(9), 1245-1251. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000000388>

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

Pepin, J. (2015). La pensée infirmière pour une production et utilisation de connaissances scientifiques pertinentes à la pratique. *Recherche en soins infirmiers*, 121, 11-17. <https://doi.org/10.3917/rsi.121.0011>

Références bibliographiques (3 sur 3)

Pitkin, R. M., Branagan, M. A., & Burmeister, L. F. (1999). Accuracy of data in abstracts of published research articles. *JAMA*, 281(12), 1110-1111. <https://doi.org/10.1001/jama.281.12.1110>

Sollaci, L. B., & Pereira, M. G. (2004). The introduction, methods, results, and discussion (IMRAD) structure: A fifty-year survey. *Journal of the Medical Library Association*, 92(3), 364-367. PMID 15243643

Tong, A., Sainsbury, P., & Craig, J. (2007). Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): A 32-item checklist for interviews and focus groups. *International Journal for Quality in Health Care*, 19(6), 349-357. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzm042>

von Elm, E., Altman, D. G., Egger, M., Pocock, S. J., Gøtzsche, P. C., & Vandenbroucke, J. P. (2007). The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: Guidelines for reporting observational studies. *The Lancet*, 370(9596), 1453-1457. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)61602-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)61602-X)

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).

Il est strictement interdit de modifier, transformer ou adapter tout ou partie de ce document, ainsi que de l'utiliser à des fins commerciales. 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

