UE 7.4 - MÉTHODOLOGIE D'ANALYSE D'ARTICLES

Séance 2 : Outils et ressources pour mener une revue de la littérature

1ÈRE PARTIE – DÉFINITIONS PRÉLIMINAIRES

1. La question de recherche
2. La méthode scientifique
3. Décrire la démarche

QUESTION VS. HYPOTHESIS (1)

Question(s) de recherche :
démarche interrogative en quête d'une réponse

1. "Est-ce que les besoins en orthophonie sont satisfaits dans la région?
   Question principale, approche quantitative

2. Comment peut on y rémédier le cas échéant?
   Question subordonnée, approche qualitative

QUESTION VS. HYPOTHESIS (2)

Hypothèse :
affirmation à propos de la relation entre deux variables (ou plus) qui reste à démontrer

- 3 éléments : population, variables, relation

Ex : Children with dyslexia require long-term interventions with their SLP practitioners

Alternative hypothesis

Null-hypothesis

FORMULER UNE QUESTION

- Population
- Intervention or issue
- Comparison or context
- Outcome
- Time

Fineout-Overholt and Johnson (2005)

- Sample
- Phenomenon of interest
- Design
- Evaluation
- Research type

Cooke et al (2012)

LA MÉTHODE SCIENTIFIQUE – 5 PILIERS

1. La vérification empirique

   a descriptive statement is regarded as true if it corresponds to observed reality

   Exemple : si on prétend qu'un son est acquis par les enfants avant tel autre Il faut démontrer

   - Que les enfants acquierent ces deux sons
   - Que l'ordre d'acquisition correspond à l'affirmation
   - Que d'autres personnes ont indépendemment établi la même conclusion

LA MÉTHODE SCIENTIFIQUE – 5 PILIERS

2. Définitions opérationnelles

Assurer la reproductibilité

Ex: “Older patients find it easy to say a word after a cueing phrase”.

Quel est le sens exact de chacun des mots lexicaux ?

LA MÉTHODE SCIENTIFIQUE – 5 PILIERS

3. Observations contrôlées

Approches expérimentales ou statistiques pour évaluer la relation entre variables

- Variables dépendantes et indépendantes
- Vérification statistique – résultat non dû à la chance
- Randomisation

Ex: “After two months of speech therapy John could name all the letters of the alphabet”

LA MÉTHODE SCIENTIFIQUE – 5 PILIERS

4. Généralisabilité statistique

L'observation initiale doit être représentatif d'un contexte non encore étudié

5. Confirmation empirique

Plus on observe qu'un résultat est conforme à l'hypothèse formulée, plus la probabilité que celle-ci est vraie augmente

(cf.Popper)

TYPES DE RECHERCHE (1)

Descriptive

à partir d'observations controlées
pas d'hypothèse à tester
source de théories et hypothèses

Expérimentale

Hypothèse posée
Résultat prévu annoncé
Processus expérimental décrit
Variables dépendantes et indépendantes identifiées

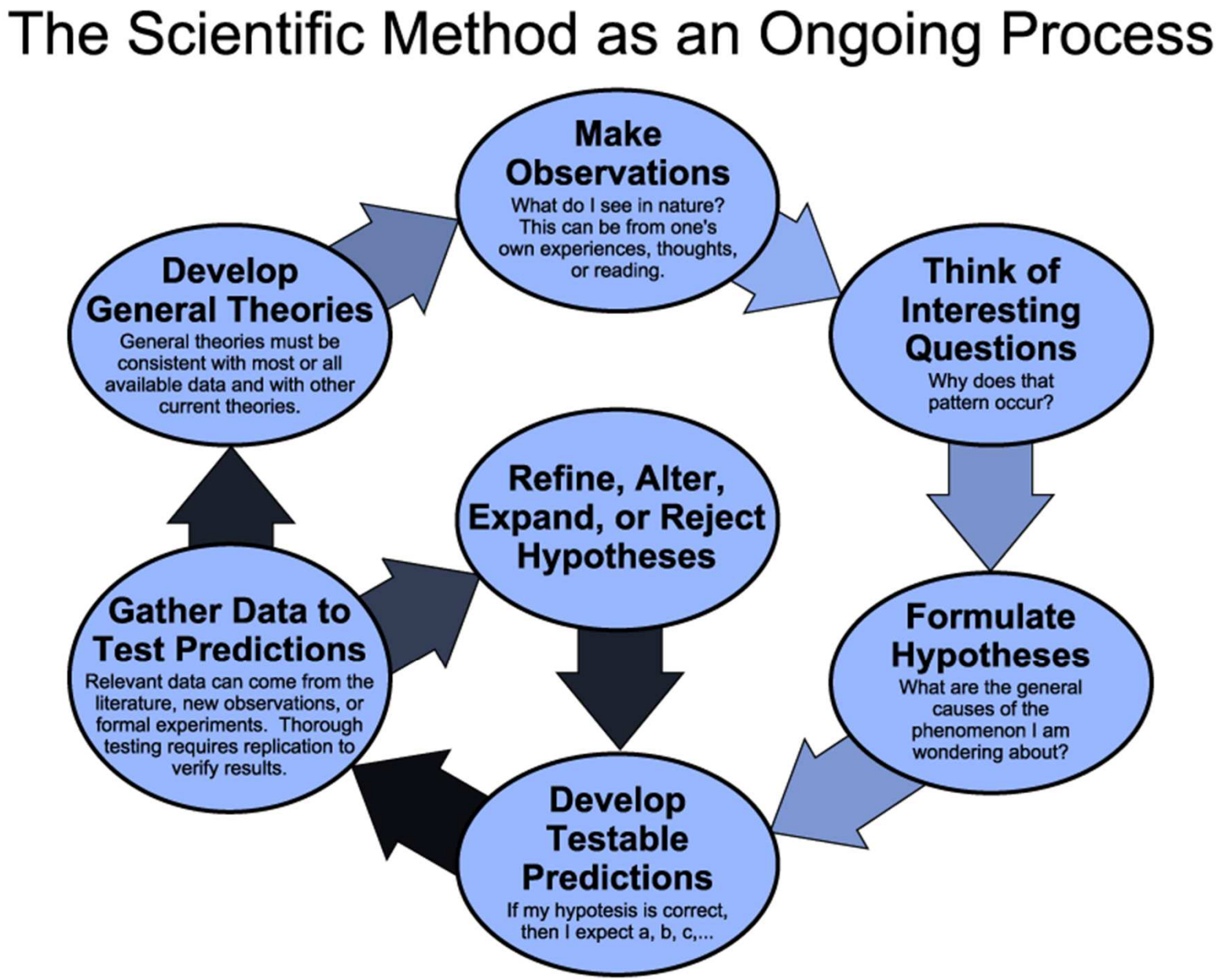
TYPES DE RECHERCHE (2)

COMPARING QUALITATIVE & QUANTITATIVE RESEARCH

Qualitative Research	RESEARCH ASPECT	Quantitative Research
Discover Ideas, with General Research Objects	COMMON PURPOSE	Test Hypotheses or Specific Research Questions
Observe and Interpret	APPROACH	Measure and Test
Unstructured. Free Form	DATA COLLECTION APPROACH	Structured Response Categories Provided
Research is intimately involved. Results are subjective	RESEARCHER INDEPENDENCE	Researcher uninvolved Observer. Results are Objective
Small samples –Often in Natural setting	SAMPLES	Large samples to Produce Generalizable Results [Results that Apply to Other Situations]

SHAYA'A OTHMAN

UN PROCESSUS CYCLIQUE ET CUMULATIF

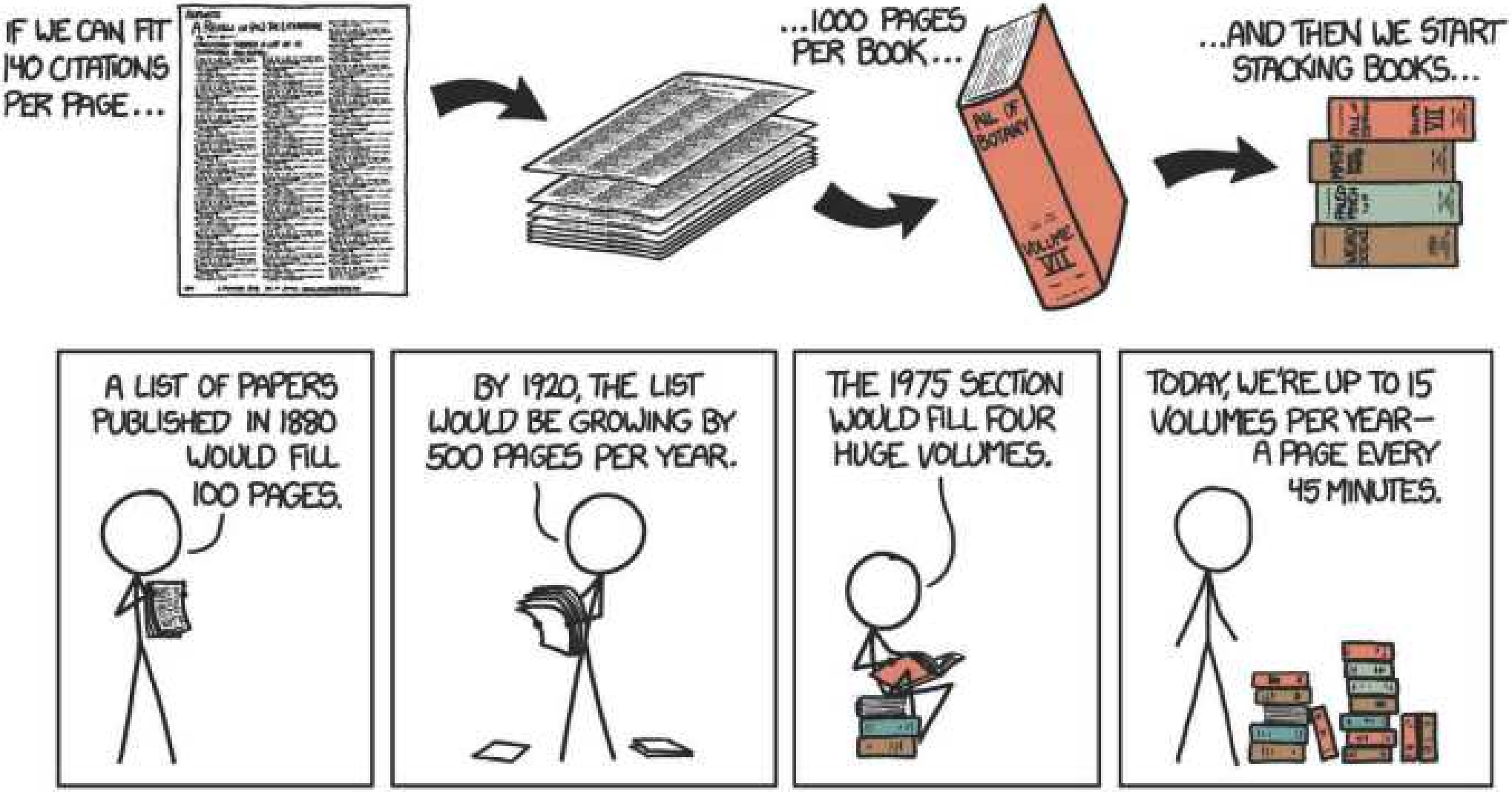


2ÈME PARTIE – LA REVUE DE LA LITTÉRATURE

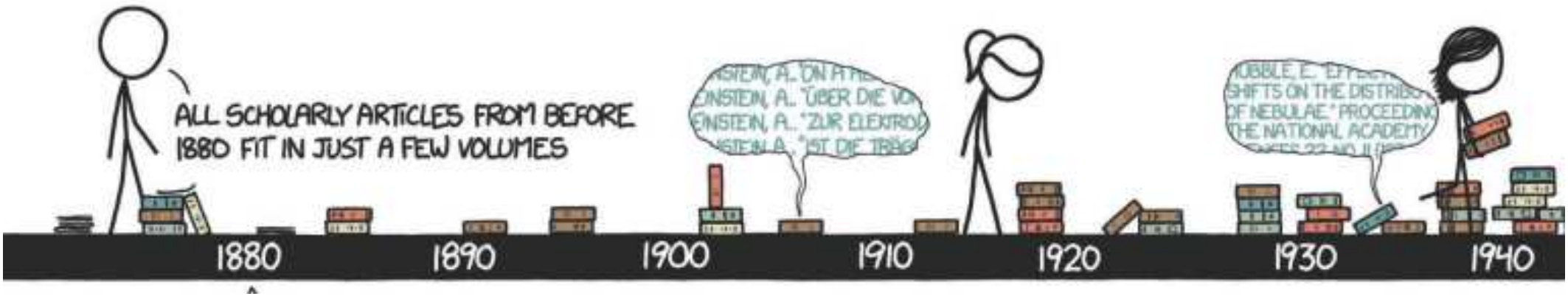
1. L'état de la recherche
2. Descriptions et définitions
3. Méthodes

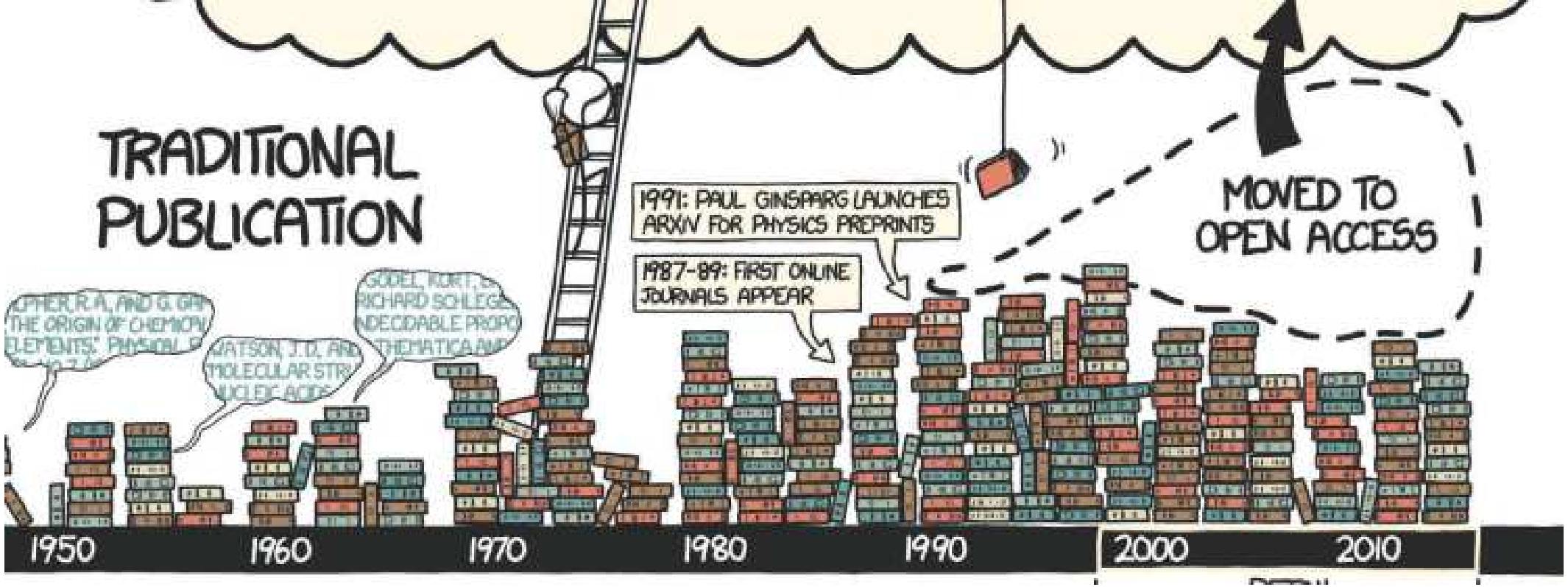
HOW MUCH SCIENCE IS THERE?

SCIENTIFIC PUBLISHING HAS BEEN ACCELERATING—A NEW PAPER IS NOW PUBLISHED ROUGHLY EVERY 20 SECONDS.
LET'S IMAGINE A BIBLIOGRAPHY LISTING *EVERY* SCHOLARLY PAPER EVER WRITTEN.
HOW LONG WOULD IT BE?

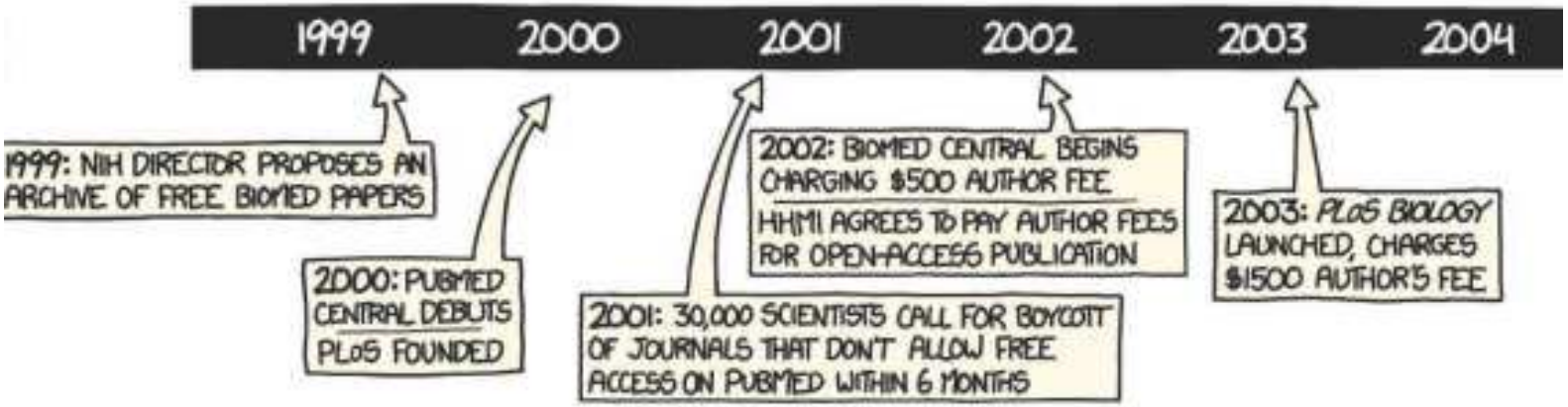


Source : Science, octobre 2013

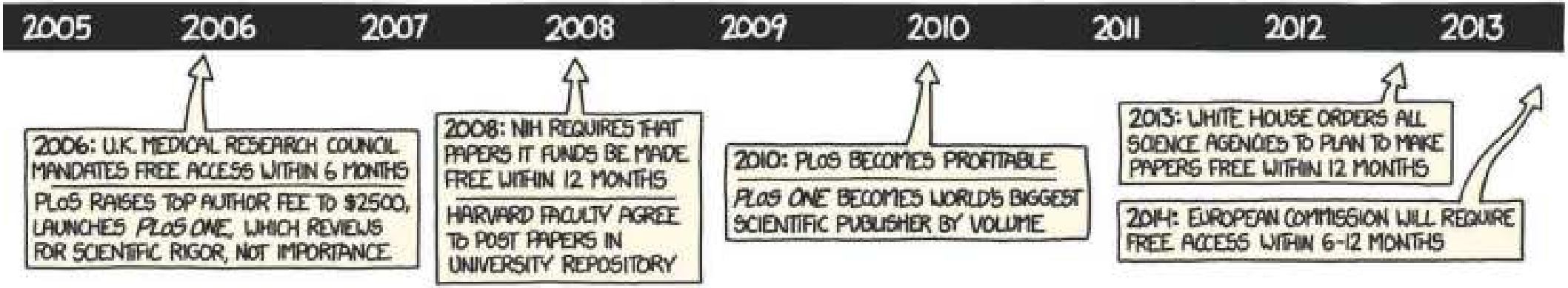

ALL SCHOLARLY ARTICLES FROM BEFORE 1880 FIT IN JUST A FEW VOLUMES
EINSTEIN, A. "ÜBER DIE VO
EINSTEIN, A. "ZUR ELEKTRO
SHIFTS ON THE DISTRIBU
OF NEBULAE." PROCEEDIN
THE NATIONAL ACADEMY
1880
1890
1900
1910
1920
1930
1940


TRADITIONAL PUBLICATION
1991: PAUL GINSPARG LAUNCHES ARXIV FOR PHYSICS PREPRINTS
1987-89: FIRST ONLINE JOURNALS APPEAR
MOVED TO OPEN ACCESS
1950
1960
1970
1980
1990
2000
2010

VERS L'ACCÈS LIBRE : 1



VERS L'ACCÈS LIBRE : 2



LE LIBRE ACCÈS AUJOURD'HUI

Problèmes du *peer review*

Anonymat
Lenteur
Efficacité
Coût

Financement

Modèle traditionnel : abonnements
Modèle libre : auteurs

Un accès universal à moindre coût

Solution 1 : archivage ouvert
Solution 2 : archives illicites (Sci-hub)
Solution 3 : Plan S : EU et les états membres

LA REVUE DE LA LITTÉRATURE :

Définition

Une analyse critique et constructive fondée sur des recherches déjà publiées

Fonctions multiples

Synthétiser
Organiser
Évaluer
Faire ressortir des tendances
Mettre en évidence des besoins

DES REVUES DE LA LITTÉRATURE ?

- Narrative – comparaison et résumé, approche qualitative
- Best evidence – études ciblées, approche méthodique
- Systematic – analyse statistique d'études, méta-analyse
- Status quo – état des connaissances sur un sujet
- History – exploration chronologique d'un domaine
- Issue – enquête sur une question ou débat
- Theory/model – présentation d'une nouvelle théorie ou schéma

COMMENT FAIRE UNE REVUE DE LA LITTÉRATURE?

Une méthode en 10 points

(Pautasso, Marco. "Ten simple rules for writing a literature review." PLoS computational biology 9.7 (2013): 1-4.)

1 – DÉFINIR LES CONTOURS DU SUJET

- Est-ce qu'il vous intéresse ?
- Est-il assez important ?
- Est-il bien ciblé ?

CHOISIR UN SUJET

A partir de…

- une idée déjà établie
- une population particulière
- une expérience personnelle
- des débats actuels

1. Autism spectrum disorders
2. Language development, disorders, and intervention
3. Swallowing and swallowing disorders
4. Evidence-based practice
5. Diagnosis/intervention/ treatment
6. Cultural and linguistic diversity
7. Auditory brainstem implants/ cochlear implants
8. Reading and writing/literacy
9. Speech science issues
10. Genetics

'Hot topics' in research : ASHA 2011

2 – CHERCHER ET RE-CHERCHER

- Déterminer et conserver la liste des termes utilisés
- Faire une liste des articles inaccessibles
- Gérer vos références
- Définir des critères d’exclusion
- Chercher les précédentes revues

3 – PRENDRE DES NOTES

- Points importants
- Citations
- Idées pour l’organisation

4 – QUEL TYPE DE REVUE S'IMPOSE ?

- Quelle portée ?
  - quantité, dates…
- Descriptif ?
  - méthodologie, résultats & interprétation de chaque étude
- Intégratif ?
  - notions communes qui ressortent de l'ensemble
- Narratif ?
  - démarche qualitative
- Systématique ?
  - méta-analyse quantitative

5 – RESTER FOCALISÉ, MAIS OUVERT

- Eviter la confusion
  - “Including material just for the sake of it can easily lead to reviews that are trying to do too many things at once. The need to keep a review focused can be problematic for interdisciplinary reviews, where the aim is to bridge the gap between fields”

VS

- Ouvrir sur un public le plus large possible

6 – SOYEZ CRITIQUE

“Reviewing the literature is not stamp collecting” (op.cit)

Un résumé critique identifie les problèmes méthodologiques et les besoins de recherche.

Cernez

- L’état des connaissances
- Les débats ouverts
- Les questions non-résolues

7 – TROUVER UNE ORGANISATION

- Schématiser à partir des notes

- Lier l’introduction et la conclusion

8 – DEMANDER DES RETOURS

Aide pour

- Organiser
- Compléter
- Rédiger

9 – SI CE N’EST PAS VOTRE PREMIÈRE FOIS

Inclure vos travaux précédents de manière objective et mesurée

10 – SOYEZ À JOUR

- Revenez vers les moteurs de recherche
  - en cas de nouvelle piste
  - en cas de nouvelles publications

- Ré-examiner les oeuvres citées dans vos sources
  - identifer les oublis

3ÈME PARTIE – OUTILS ET ANALYSE

DÉTERMINER ET ÉLARGIR LES MOTS CLÉS

- Synonymes - powerthesaurus.org
- Dérivés grammaticaux
  - “wildcards”
- Variations d’orthographe
- Opérateurs (and, or, not, near, with)

CHERCHER LES DOCUMENTS

RAPPEL : TYPOLOGIE DE L'ÉCRIT SCIENTIFIQUE

Livres
- Monographe
- Ouvrage collectif édité
- Actes de conférence
- Ouvrages de référence

Littérature 'grise'
- rapports
- manuels et modes d'emploi
- thèses et mémoires
- magazines/journaux professionnels

Revue scientifique
- Article de recherche
- Méta-analyse
- Review
- Edito
- Opinion
- Etude de cas
- Critique d'ouvrage
- Correspondance

LIVRES

& Utiliser leurs ressources en ligne

LITTÉRATURE GRISE

http://www.greylit.org

http://www.greynet.org

http://www.opengrey.eu/

Guide spécifiquement pour l'orthophonie

Pour les études sur la santé

REVUES

ressources ASHA

ENT Univ-Lorraine

JAUGER LA QUALITÉ

BOX 4.1 Judging Relevance and Credibility of Scientific Literature

1. Is the source useful for supporting or describing your objectives?
2. Is the date of publication timely and relevant to your topic?
3. What are the credentials of the author?
4. Who is the publisher? Was the document reviewed before publication?
5. Is the language unbiased and objective?
6. If it is a report or review about scientific research,
   a. is appropriate literature cited?
   b. are the methods scientifically sound?
   c. are the data objectively interpreted?
7. If it is an electronic source,
   a. who is responsible for the publication?
   b. does it have links to other credible sources?
   c. which domain is used for access?

Source : Davis, Martha, Kaaron Joann Davis, and Marion Dunagan. Scientific Papers and Presentations: Navigating Scientific Communication in Today's World. Academic Press, 2012.

MESURER L'IMPORTANCE D'UN ARTICLE

Journal impact factor:

Classement des revues au sein d'une spécialité Journal Citation Reports (from Thomson Reuters) or SCImago (from Elsevier).

Citation analysis

pour évaluer une revue, un article ou des auteurs

h-index/ g-index

un calcul de l'influence d'un auteur individuel

Usage:

Accès et téléchargement

Scientometrics 2.0/ Altmetrics:

évaluer l'impact par l'analyse des réseaux sociaux

SERVICES D'ALERTE POUR RESTER À JOUR

Journals that crop up regularly during searches Journals specific to your specialization Journals you would like to publish in	→ Sign up for TOC alerts through the journal websites	→ Get an email including table of contents whenever a new issue of the journal is published
Keywords that often return relevant articles Terms (words and phrases) unique to your specialization	→ Sign up for keyword alerts with databases like Web of Science, Scopus, and Google Scholar	→ Get an email whenever a paper matching your keyword is published or added to the database
Studies you have cited in your own papers Individual studies highly relevant to your research	→ Sign up for citation alerts through journal websites	→ Get an email whenever a newly published paper cites one of these studies

Source: Tips for effective literature searching and keeping up with new publications. (2013, November 4). Retrieved September 8, 2015.

OUTILS DE GESTION DE RÉFÉRENCES

NOM	PLATEFORME	INTEGRATION
Mendeley	Win/Mac/iOS/Linux	Word, LibreOffice
Zotero	Firefox plugin	Word, LibreOffice, Google Docs
Qiqqa	Windows	Word, LyX
Papers	Mac	Word, LibreOffice, Pages, Mellel
Sente	Mac	Word, Pages, Mellel

Mendeley introduction

NOTES & ORGANISATION

Logiciels de prise de notes

Mindmapping

Exemple : MindMup

Virtual index cards/corkboard

Padlet, Trello, Tuzzit, Google Keep

CHOISIR UN ARTICLE

Utiliser ULysse, PubMed ou Google Scholar pour trouver un article pour votre présentation orale

L'article doit être

- En anglais
- Disponible en pdf
- Récent (après 2019)
- Structuré (IMRaD)

Soumettre votre choix pour accord, puis envoyer pdf à lucy.georges@gmail.com