

# Lire un article médical

---

CM1 : INTRODUCTION GÉNÉRALE

[lucy.georges@univ-lorraine.fr](mailto:lucy.georges@univ-lorraine.fr)

# Organisation de l'UE

---

## Objectifs : comprendre

- Le fond d'un article
- Le processus de recherche
- Les types d'article
- L'approche critique

## Evaluation

- Choisir un article
- Ecrire une analyse critique

# La communication scientifique

---

La présentation  
de conférences

Le poster

L'article de  
recherche

**ORAL**



**ECRIT**

# La genèse d'un article

---

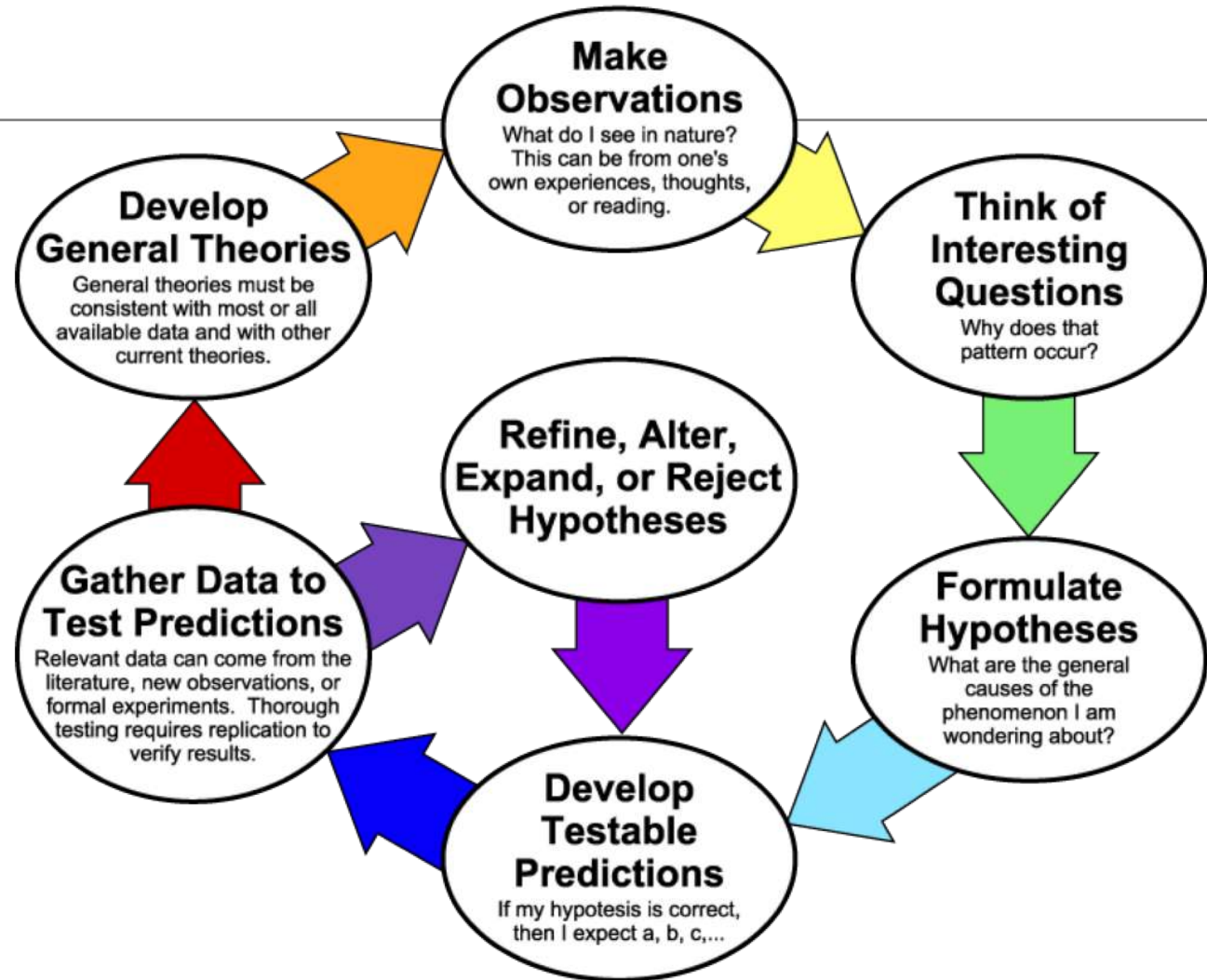
Conception

Conduite

Communication

# Conception

## The Scientific Method as an Ongoing Process



# Formuler une question

---

Démarche interrogative en quête d'une réponse

“Est-ce que les besoins en gériatrie sont satisfaits dans la région?”

Question principale, approche quantitative

Comment peut on y remédier le cas échéant?

Question subordonnée, approche qualitative



# Formuler une hypothèse

---

Affirmation à propos de la relation entre deux variables (ou plus) qui reste à démontrer

- 3 éléments : population, variables, relation



Ex : Exposure to sunlight during pregnancy lowers the probability of having a child with red hair

# Formulation de la question

---

**P**opulation

**I**ntervention or issue

**C**omparison or context

**O**utcome

**T**ime

Fineout-Overholt and Johnson  
(2005)

- **S**ample

- **P**henomenon of **i**nterest

- **D**esign

- **E**valuation

- **R**esearch type

Cooke *et al* (2012)



# La méthode scientifique : les 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 acquièrent ces deux sons

Que l'ordre d'acquisition correspond à l'affirmation

Que d'autres personnes ont indépendamment établi la même conclusion

---

## 2. Définitions opérationnelles

Assurer la reproductibilité

Ex: “**Older** patients are less likely to **fully recover** from a **stroke** if they are **smokers**.”

Quel est le sens **exact** de chacun des mots lexicaux ?

---

### 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 treatment John’s psoriasis had cleaned up almost completely”

---

#### 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

# Catégoriser par approche

---

## Descriptive

- A partir d'observations contrôlées
- Pas d'hypothèse à tester
- Source de théories et hypothèses

## Expérimentale

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

## COMPARING QUALITATIVE & QUANTITATIVE RESEARCH

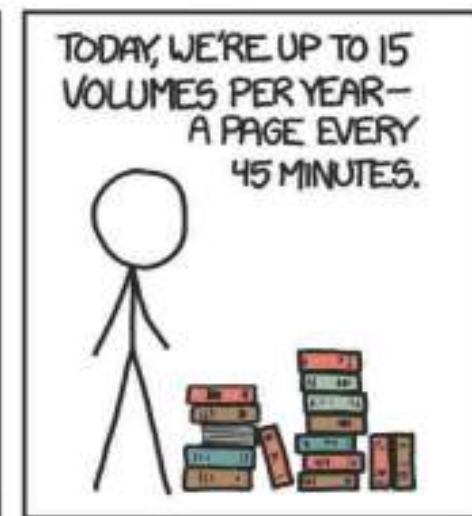
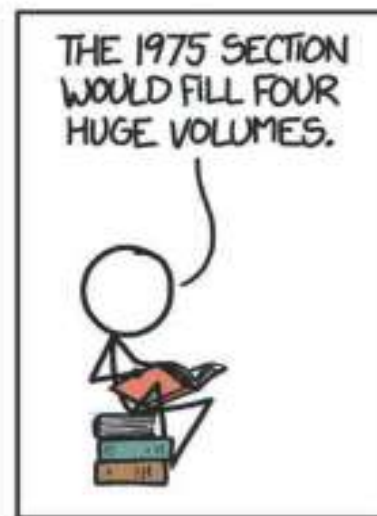
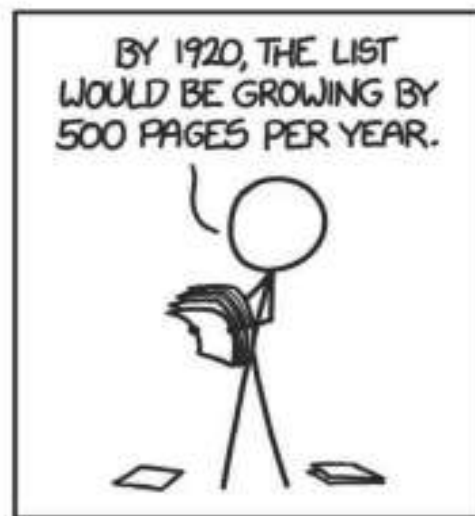
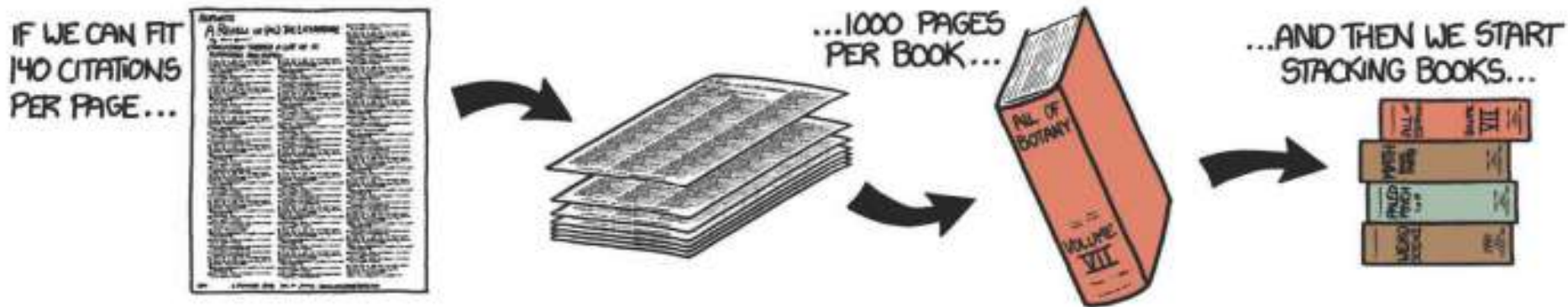
Catégoriser  
par type de  
données

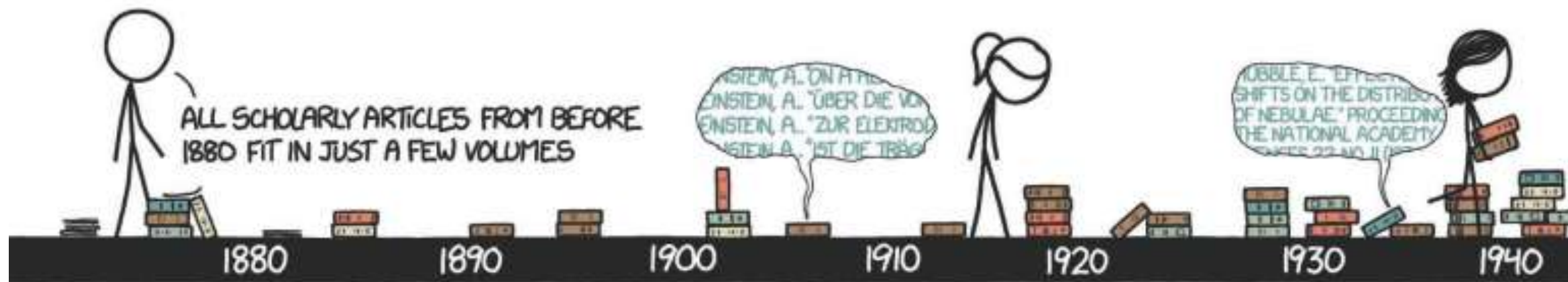
Qualitative Research	RESEARCH ASPECT	Quantitative Research
Discover Ideas, with General Research Objects	COMMON PURPOSE	Test Hypotheses or Specific Research Questions
Observe and Interpret	APPROACH	Measure and Test
Unstructured. Free Form	DATA COLLECTION APPROACH	Structured Response Categories Provided
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]

# L'état de la publication scientifique

## 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?



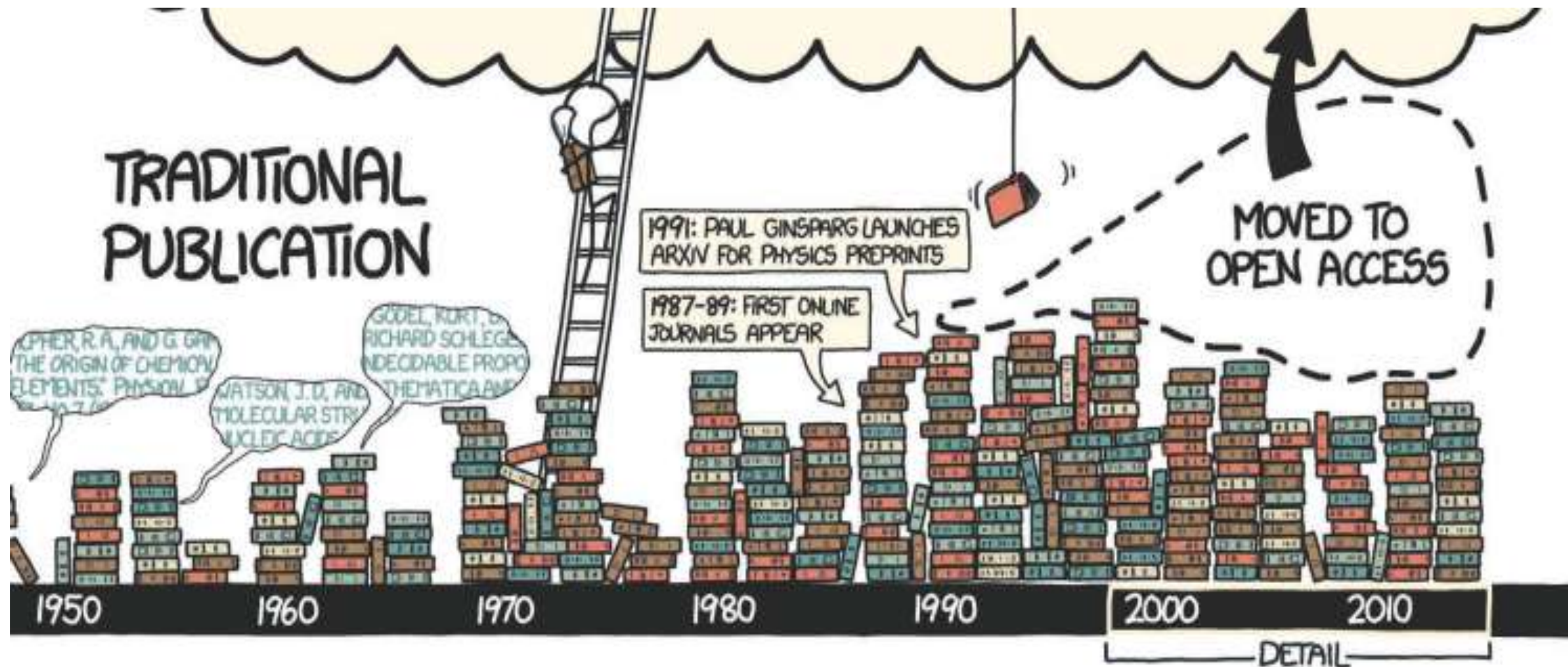


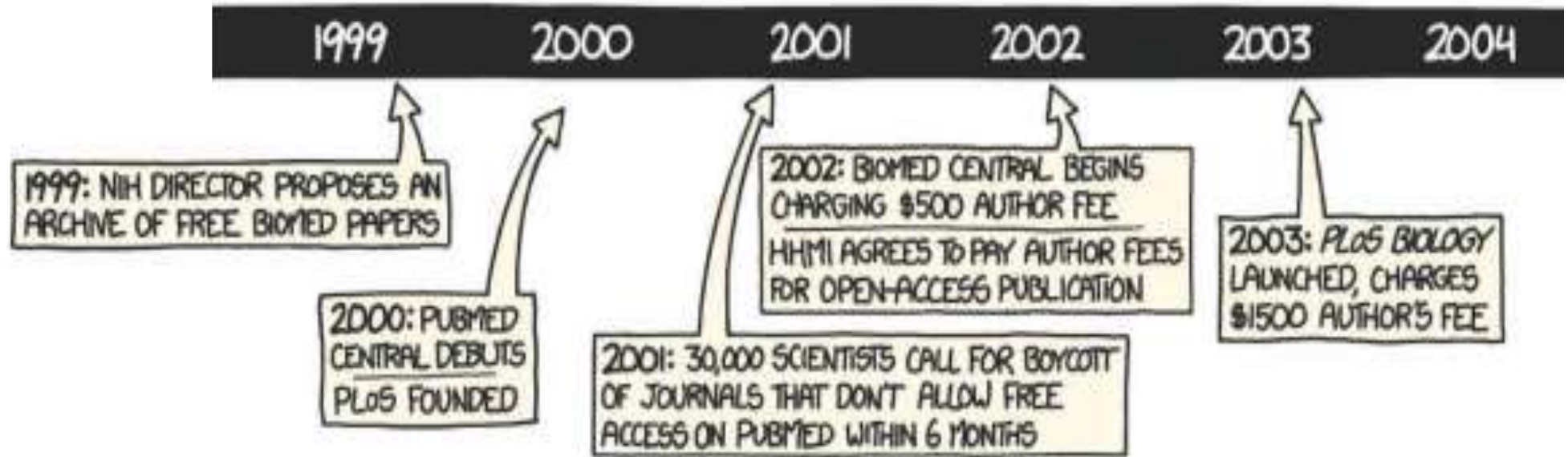
1869: FIRST ISSUE OF NATURE

1880: SCIENCE FOUNDED



# TRADITIONAL PUBLICATION





2005      2006      2007      2008      2009      2010      2011      2012      2013

2006: U.K. MEDICAL RESEARCH COUNCIL MANDATES FREE ACCESS WITHIN 6 MONTHS  
PLOS RAISES TOP AUTHOR FEE TO \$2500, LAUNCHES *PLOS ONE*, WHICH REVIEWS FOR SCIENTIFIC RIGOR, NOT IMPORTANCE.

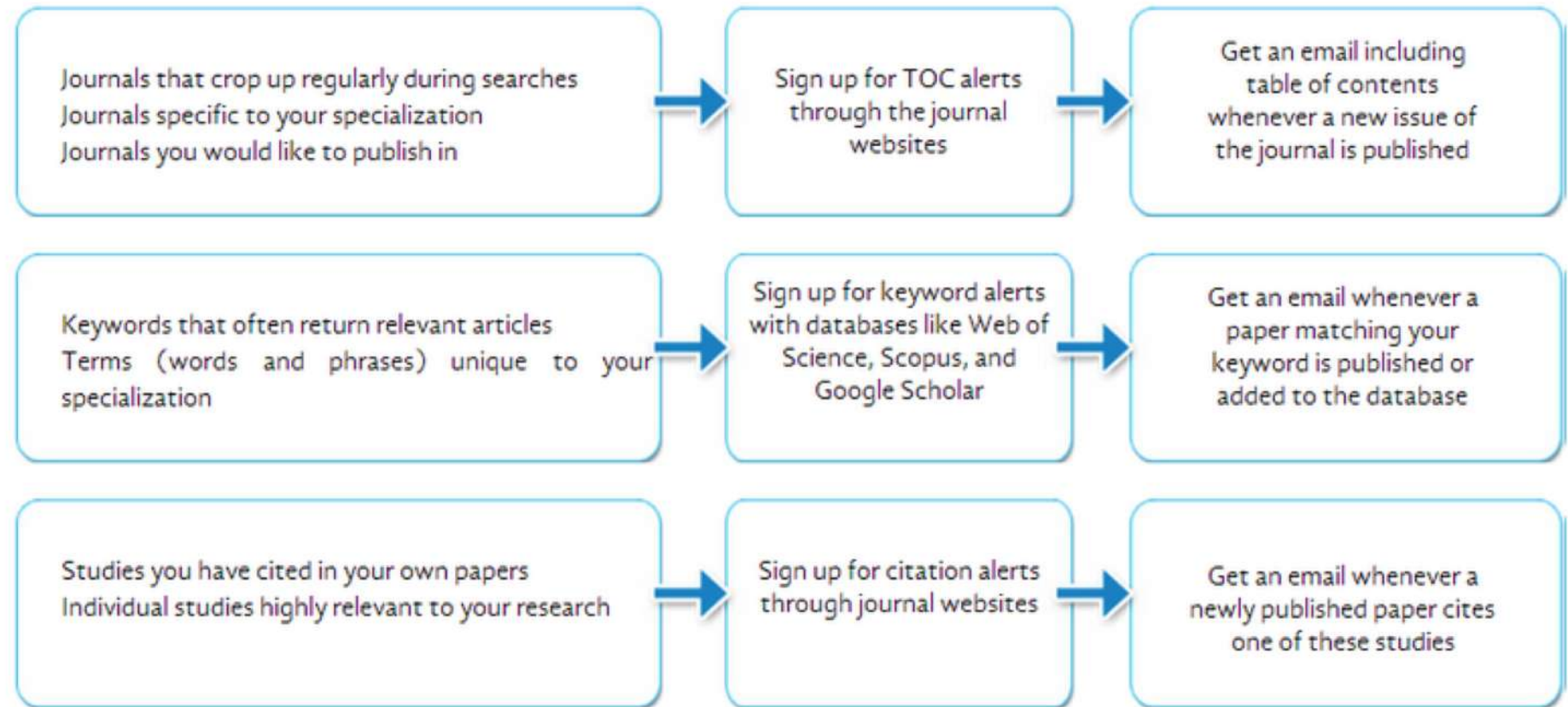
2008: NIH REQUIRES THAT PAPERS IT FUNDS BE MADE FREE WITHIN 12 MONTHS  
HARVARD FACULTY AGREE TO POST PAPERS IN UNIVERSITY REPOSITORY

2010: PLOS BECOMES PROFITABLE  
*PLOS ONE* BECOMES WORLD'S BIGGEST SCIENTIFIC PUBLISHER BY VOLUME.

2013: WHITE HOUSE ORDERS ALL SCIENCE AGENCIES TO PLAN TO MAKE PAPERS FREE WITHIN 12 MONTHS  
2014: EUROPEAN COMMISSION WILL REQUIRE FREE ACCESS WITHIN 6-12 MONTHS

# Problèmes contemporains - I

## Quantité



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

# Problèmes contemporains 2

---

## Qualité

- Predatory journals
- Retractions