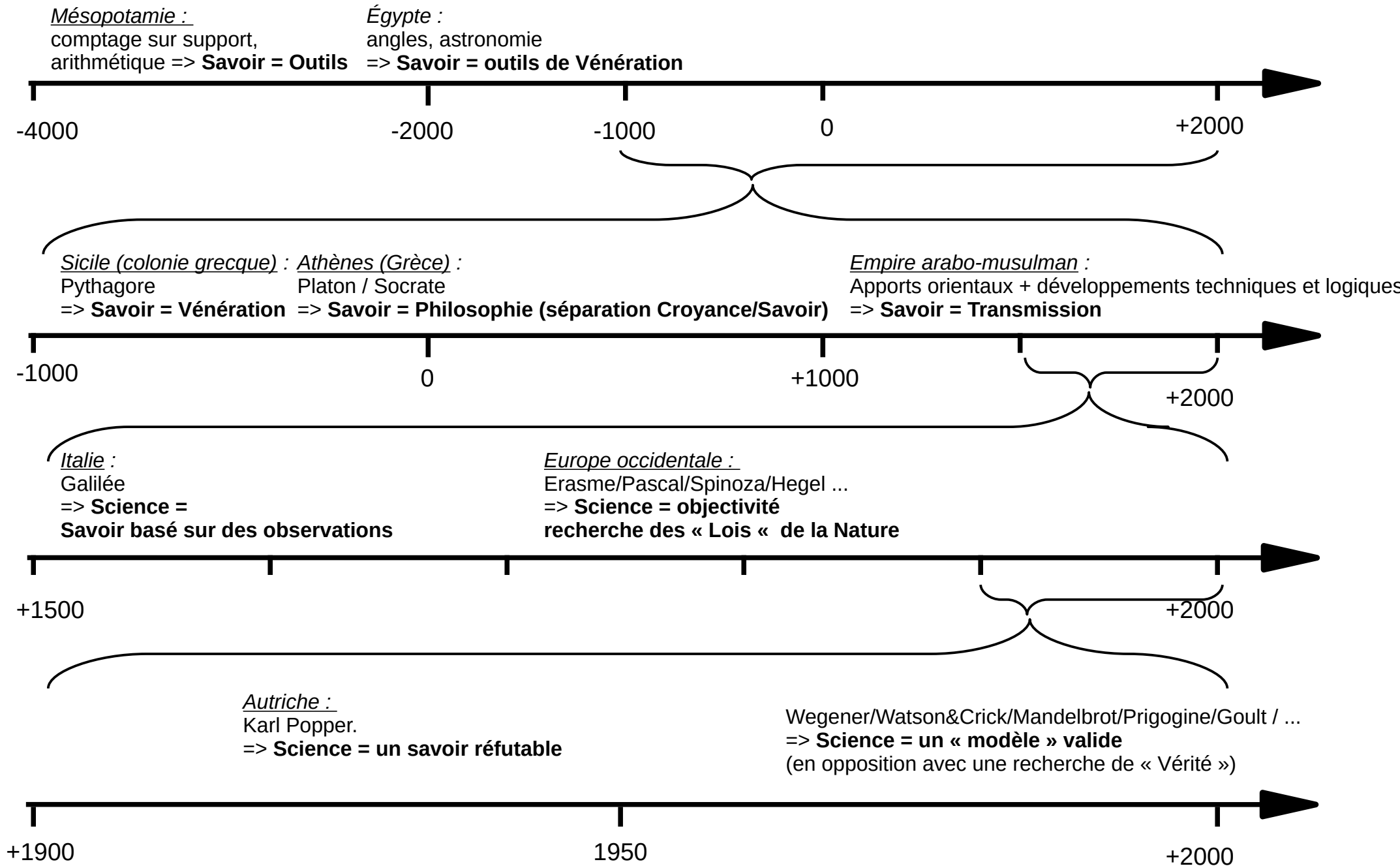


Le chemin chronologique qui a mené à la pensée scientifique du XXIème siècle



Histoire des Mathématiques

Mésopotamie :

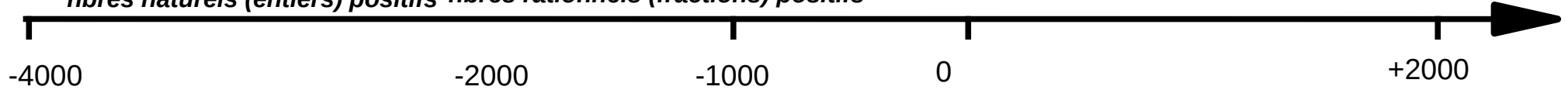
comptage sur support,
=> arithmétique

nbres naturels (entiers) positifs

Égypte :

=> angles, π

nbres rationnels (fractions) positifs



Sicile (colonie grecque) :

Pythagore : => **Numérologie**

Athènes (Grèce) :

Euclide

=> **Synthèse de la géométrie**

Athènes (Grèce) :

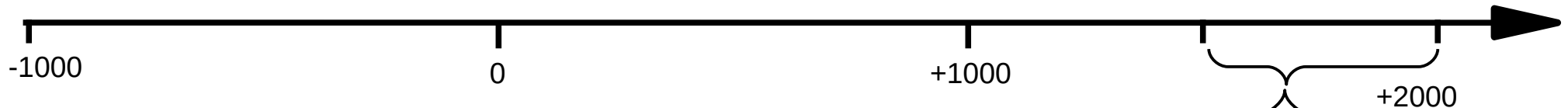
Aristote=> **Logique**

Empire arabo-musulman :

Apports orientaux (**sinus, décimal, zéro, négatif**)

nbres réels positifs et négatifs

+ développements techniques et logiques => **Algèbre**



Europe occidentale :

=> **Calcul infinitésimal (dérivées/intégrales)**

Liebiniz, Newtown, Pascal, Euler, ...

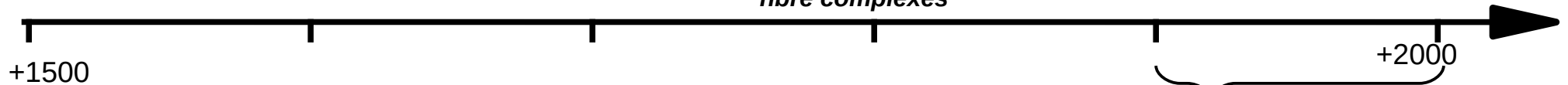
Europe occidentale :

=> **Géométrie non-euclidienne (Poincarré, Rieman, Hilbert, ...)**

=> **Probabilités/Statistiques (Pascal, Bayes, Kolmogorov, ...)**

=> **Algèbre booléenne (Boole, Babbage, Shannon, ...)**

nbre complexes



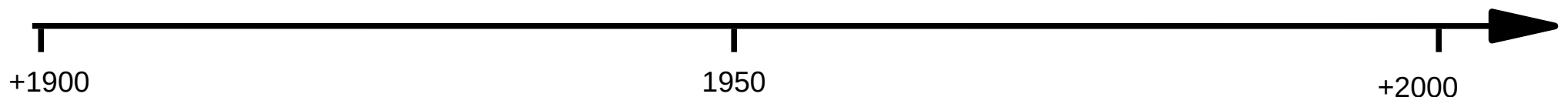
=> **Incalculabilité /Indécibabilité (Godel)**

=> **Théorie informatique (Turing, Van Neumann, ...)**

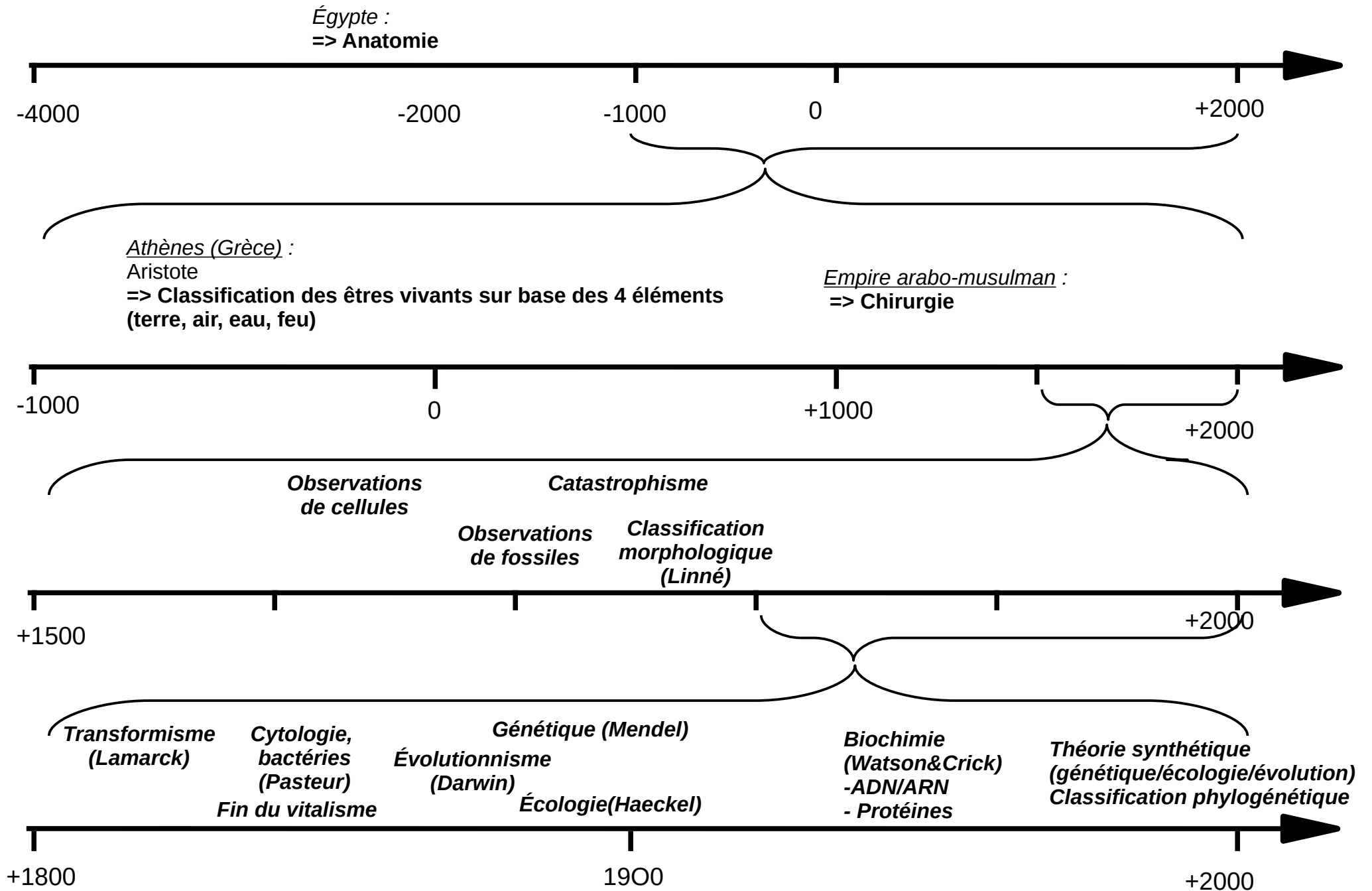
=> **Fractales (Mandelbrot, ...)**

=> **Théorie du chaos (Lorenz, ...)**

=> **Théorie des jeux (Von Neumann, Nash, ...)**



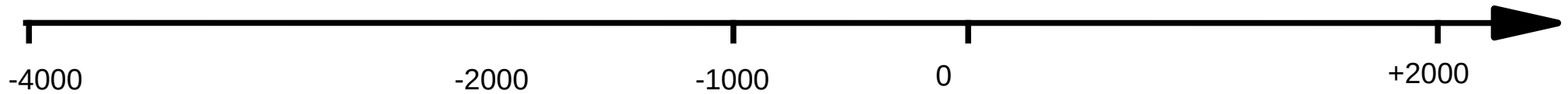
Histoire de la Biologie



Histoire de la Chimie

=> Métallurgie du cuivre

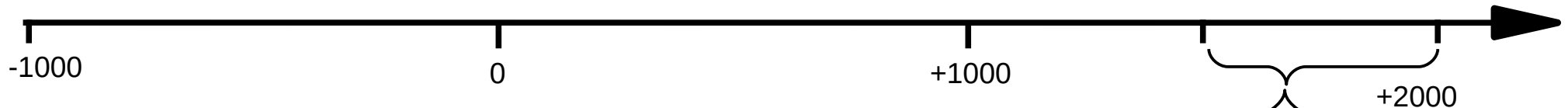
=> Métallurgie du fer



Athènes (Grèce) :
Démocrite
=> **Atomisme**

Égypte :
Livre des
« recettes »

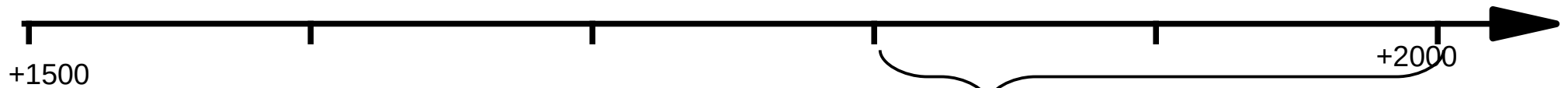
Empire arabo-musulman :
=> **Amélioration et classification
des « recettes »**



Alchimie

**Phlogistique
(Air sans O₂)**

Lavoisier
**Conservation
de la masse**



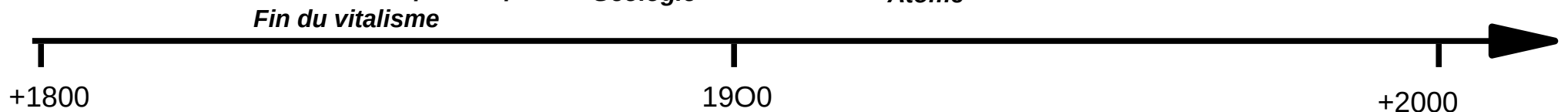
Mendéléev
**Classification
périodique**

**Chimie organique
Chimie minérale
Géologie**

Bohr
Atome

Cristallographie

Nanotechnologies



Fin du vitalisme

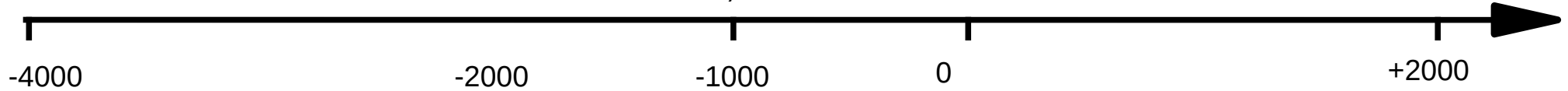
Histoire de la Physique

Mésopotamie :

=> Mesure du temps, leviers, roue

Égypte :

=> Astronomie, Terre ronde



Athènes (Grèce) :

Aristote

=> Cause finale

Rome :

=> Développement des techniques (routes, arc cintré, ...)

Empire arabo-musulman :

=> Développement de l'optique

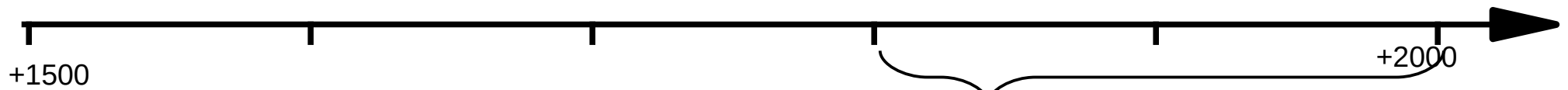


*Kepler, Copernic,
Galilée
Héliocentrisme*

*Newton
Force,
Gravitation*

*Expériences
d'électro-
statique*

*Système
métrique*



*Kelvin, Carnot, Joule
Thermodynamique,
Énergie*

*Maxwell
Théorie de
l'électro-
magnétisme*

*Planck
Rayonnement
électro-
magnétique*

*Einstein
Relativité*

*Hubble,
Lemaître
Galaxie,
Big-bang*

*Schrodinger,
Dirac
Mécanique
quantique*

*Observations
extrasolaires,
sondes spatiales*

