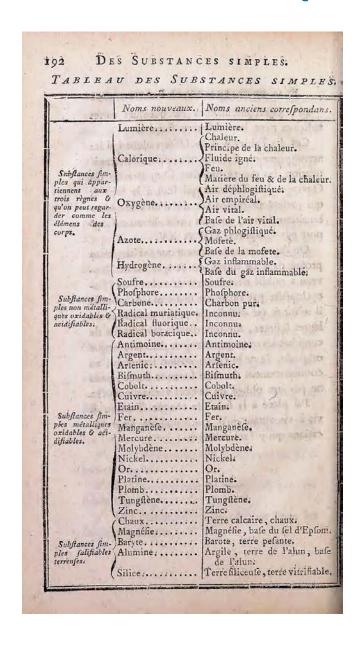
# LC16: Classification périodique

# Première classification d'Antoine Lavoisier (1789)



Antoine Lavoisier (1743-1794)

Regroupement des éléments par catégories dans un tableau



# Triades de Johann Döbereiner (1817)



Johann Döbereiner (1780-1849)

Relation mathématique simple entre les masses atomiques au sein des « triades »

Ca
$$\frac{m_{\text{Ca}} + m_{\text{Ba}}}{2} = \frac{40 + 137}{2} = 88,5 \approx 88 = m_{\text{Sr}}$$

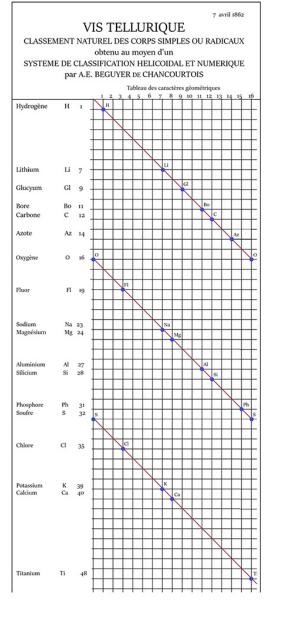
### Résultat similaire pour :

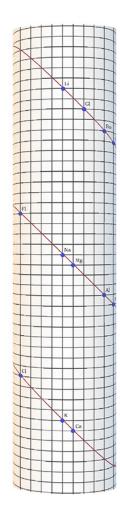
# Vis tellurique de Chancourtois (1862)



Alexandre-Emile Béguyer de Chancourtois (1820-1886)

Remarque la périodicité des propriétés chimiques des éléments





# Loi des octaves de John Newlands (1863)

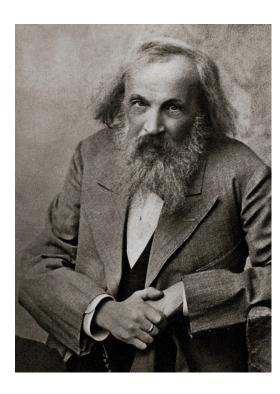
John Newlands (1837-1898)



#### Périodicité globale jusqu'au calcium

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
1	Н	F	Cl	Co & Ni	Br	Pd	_	Pt & Ir
2	Li	Na	K	Cu	Rb	Ag	Cs	TI
3	Be	Mg	Ca	Zn	Sr	Cd	Ba & V	Pb
4	В	Al	Cr	Υ	Ce & La	U	Ta	Th
5	С	Si	Ti	In	Zr	Sn	W	Hg
6	N	Р	Mn	As	Di & Mo	Sb	Nb	Bi
7	0	S	Fe	Se	Rh & Ru	Те	Au	Os

# Classification périodique de Dmitri Mendeleïev (1869)



Dmitri Ivanovich Mendeleïev (1834-1907)

Prévisions de l'existence de nouveaux éléments et de le propriétés

#### опытъ системы элементовъ.

основанной на ихъ атомномъ весе и химическомъ сходстве.

```
Ti = 50 Zr = 90 ?=180.
                    V=51 Nb= 94 Ta=182.
                   Cr=52 Mo= 96 W=186.
                   Mn=55 Rh=104,4 Pt=197,1.
                   Fe=56 Rn=104,4 Ir=198.
                NI-Co=59 PI-106,8 O-=199.
H = 1
                   C_0 = 63.4 Ag = 108 Hg = 200.
     Be = 9,1 Mg = 24 Zn = 65,2 Cd = 112
      B=11 A1=27.1 ?=68 Ur=116 Au=197?
      C=12 Si = 28 ?= 70 Sn = 118
     N=14 P=31 As=75 Sb=122 Bi=210?
     0 = 16 S = 32 Se = 79.1 Te = 128?
     F=19 Cl=35,6Br=80 l=127
Li = 7 Na = 23
            K=39 Rb=854 Cs=133 Tl=204.
            C_4=40 Sr=87, Ba=137 Pb=207.
             ?=45 Ce=92
            ?Er = 56  La = 94
            ?Y1=60 Di=95
            ?ln - 75,6 Th = 118?
```

Д. Mengagbent

# Pouvoir oxydant des dihalogènes

