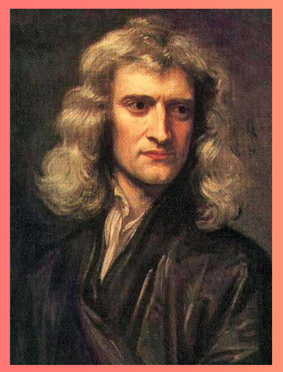
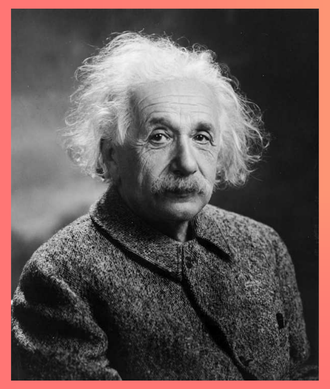
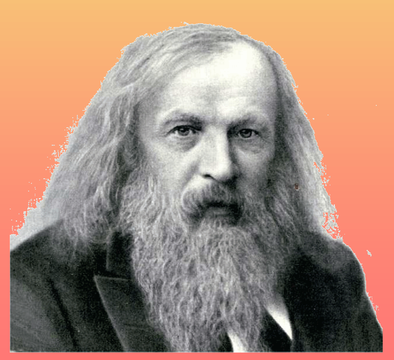
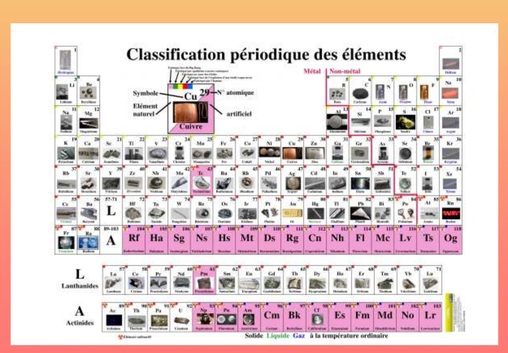
Les éléments chimiques et l'histoire,

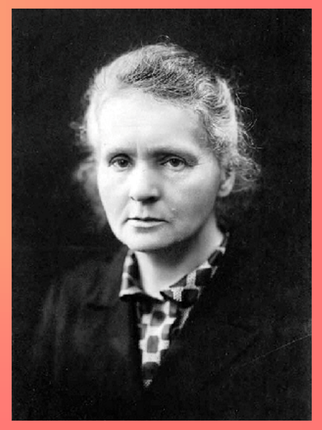
de l'age du bronze au monde moderne











Éléments connus dans la préhistoire

Métal | Non-métal

1																	2
3	4											5	6	7	8	9	10
11	12											13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26 Fe Fer	27	28	29 Cu Cuivre	30	31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47 Ag Argent	48	49	50	51	52	53	54
55	56	57-71 L	72	73	74	75	76	77	78	79 Au Or	80	81	82 Pb Plomb	83	84	85	86
87	88	89-103 A	104	105		107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118

L
Lanthanides

57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71

A
Actinides

89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103

Élément radioactif

Solide Liquide Gaz à la température ordinaire

A.R.

Éléments connus dans l'antiquité

Métal | Non-métal

1																	2
3	4											5	6 Carbone	7	8	9	10
11	12											13	14	15	16 Soufre	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26 Fer	27	28	29 Cuivre	30 Zinc	31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47 Argent	48	49	50 Étain	51	52	53	54
55	56	57-71 L	72	73	74	75	76	77	78	79 Or	80 Mercure	81	82 Plomb	83	84	85	86
87	88	89-103 A	104	105		107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118

L
Lanthanides

57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71

A
Actinides

89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103

Élément radioactif

Solide Liquide Gaz à la température ordinaire

A.R.

Éléments connus au moyen age

Métal | Non-métal

1																	2
3	4											5	6 Carbone	7	8	9	10
11	12											13	14	15	16 Soufre	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26 Fer	27	28	29 Cuivre	30 Zinc	31	32	33 Arsenic	34	35	36
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47 Argent	48	49	50 Étain	51 Antimoine	52	53	54
55	56	57-71 L	72	73	74	75	76	77	78	79 Or	80 Mercure	81	82 Plomb	83	84	85	86
87	88	89-103 A	104	105		107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118

L
Lanthanides

57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71

A
Actinides

89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103

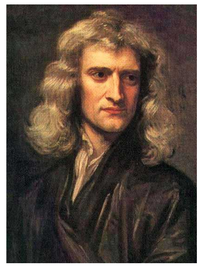
Élément radioactif

Solide Liquide Gaz à la température ordinaire

A.R.

Éléments connus en 1700

Métal | Non-métal


Isaac Newton

Nicolas Lémery

1																	2
3	4											5	6 Carbone	7	8	9	10
11	12											13	14	15 Phosphore	16 Soufre	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26 Fer	27	28	29 Cuivre	30 Zinc	31	32	33 Arsenic	34	35	36
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47 Argent	48	49	50 Étain	51 Antimoine	52	53	54
55	56	57-71 L	72	73	74	75	76	77	78	79 Or	80 Mercure	81	82 Plomb	83	84	85	86
87	88	89-103 A	104	105		107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118

L
Lanthanides

57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71

A
Actinides

89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103

Élément radioactif

Solide Liquide Gaz à la température ordinaire

A.R.

Éléments connus en 1800

Amedeo Avogadro

Antoine de Lavoisier

Métal | Non-métal

1 Hydrogène																	2
3	4 Beryllium											5	6 Carbone	7 Azote	8 Oxygène	9	10
11	12 Magnésium											13	14	15 Phosphore	16 Soufre	17 Chlore	18
19	20	21	22 Titane	23	24 Chrome	25 Manganèse	26 Fer	27 Cobalt	28 Nickel	29 Cuivre	30 Zinc	31	32	33 Arsenic	34	35	36
37	38 Strontium	39 Yttrium	40 Zirconium	41	42 Molybdène	43	44	45	46	47 Argent	48	49	50 Étain	51 Antimoine	52 Tellure	53	54
55	56 Baryum	57-71 L	72	73	74 Tungstène	75	76	77	78 Platine	79 Or	80 Mercure	81	82 Plomb	83 Bismuth	84	85	86
87	88	89-103 A	104	105		107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118

L
Lanthanides

57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71

A
Actinides

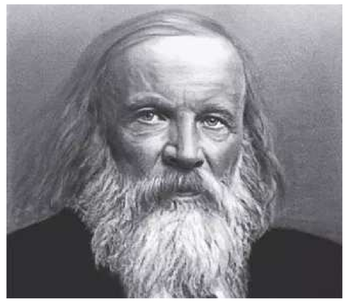
89	90	91	92 Uranium	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103

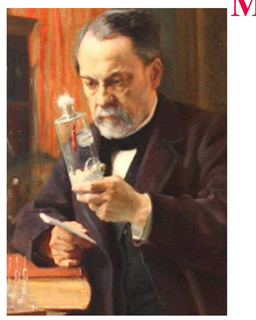
Élément radioactif

Solide Liquide Gaz à la température ordinaire

A.R.

Éléments connus en 1850


Dmitri Ivanovitch Mendeleïev


Louis Pasteur

Métal | Non-métal

1 Hydrogène																	2
3 Lithium	4 Beryllium											5 Bore	6 Carbone	7 Azote	8 Oxygène	9 Fluor	10
11 Sodium	12 Magnésium											13 Aluminium	14 Silicium	15 Phosphore	16 Soufre	17 Chlore	18
19 Potassium	20 Calcium	21	22 Titane	23 Vanadium	24 Chrome	25 Manganèse	26 Fer	27 Cobalt	28 Nickel	29 Cuivre	30 Zinc	31	32	33 Arsenic	34 Sélénium	35 Brome	36
37	38 Strontium	39 Yttrium	40 Zirconium	41 Niobium	42 Molybdène	43	44 Ruthénium	45 Rhodium	46 Palladium	47 Argent	48 Cadmium	49	50 Étain	51 Antimoine	52 Tellure	53 Iode	54
55	56 Baryum	57-71 L	72	73 Tantale	74 Tungstène	75	76 Osmium	77 Iridium	78 Platine	79 Or	80 Mercure	81	82 Plomb	83 Bismuth	84	85	86
87	88	89-103 A	104	105		107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118

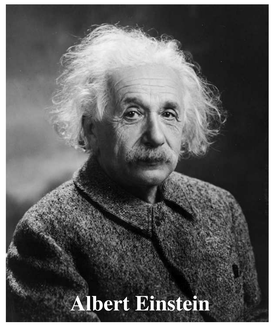
L Lanthanides	57 Lanthane	58 Cérium	59	60	61	62	63	64	65 Terbium	66	67	68 Erbium	69	70	71
A Actinides	89	90 Thorium	91	92 Uranium	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103

Élément radioactif

Solide Liquide Gaz à la température ordinaire

A.R.

Éléments connus en 1900


Albert Einstein

Marie Curie

Métal | Non-métal

1 H Hydrogène																	2 He Hélium
3 Li Lithium	4 Be Beryllium											5 B Bore	6 C Carbone	7 N Azote	8 O Oxygène	9 F Fluor	10 Ne Néon
11 Na Sodium	12 Mg Magnésium											13 Al Aluminium	14 Si Silicium	15 P Phosphore	16 S Soufre	17 Cl Chlore	18 Ar Argon
19 K Potassium	20 Ca Calcium	21 Sc Scandium	22 Ti Titane	23 V Vanadium	24 Cr Chrome	25 Mn Manganèse	26 Fe Fer	27 Co Cobalt	28 Ni Nickel	29 Cu Cuivre	30 Zn Zinc	31 Ga Gallium	32 Ge Germanium	33 As Arsenic	34 Se Sélénium	35 Br Brome	36 Kr Krypton
37 Rb Rubidium	38 Sr Strontium	39 Y Yttrium	40 Zr Zirconium	41 Nb Niobium	42 Mo Molybdène	43	44 Ru Ruthénium	45 Rh Rhodium	46 Pd Palladium	47 Ag Argent	48 Cd Cadmium	49 In Indium	50 Sn Étain	51 Sb Antimoine	52 Te Tellure	53 I Iode	54 Xe Xénon
55 Cs Césium	56 Ba Baryum	57-71 L	72	73 Ta Tantale	74 W Tungstène	75	76 Os Osmium	77 Ir Iridium	78 Pt Platine	79 Au Or	80 Hg Mercure	81 Tl Thallium	82 Pb Plomb	83 Bi Bismuth	84 Po Polonium	85	86 Rn Radon
87	88 Ra Radium	89-103 A	104	105		107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118

L Lanthanides

57 La Lanthane	58 Ce Cérium	59 Pr Praséodyme	60 Nd Néodyme	61	62 Sm Samarium	63 Eu Europium	64 Gd Gadolinium	65 Tb Terbium	66 Dy Dysprosium	67 Ho Holmium	68 Er Erbium	69 Tm Thulium	70 Yb Ytterbium	71

A Actinides

89	90 Th Thorium	91	92 U Uranium	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103

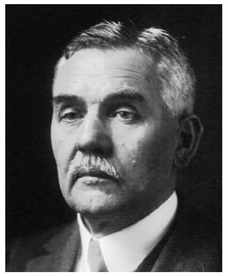
Élément radioactif

Solide Liquide Gaz à la température ordinaire

A.R.

Éléments connus en 1950

Otto Hahn


Georges Claude

Métal | Non-métal

1 H Hydrogène																	2 He Hélium
3 Li Lithium	4 Be Beryllium											5 B Bore	6 C Carbone	7 N Azote	8 O Oxygène	9 F Fluor	10 Ne Néon
11 Na Sodium	12 Mg Magnésium											13 Al Aluminium	14 Si Silicium	15 P Phosphore	16 S Soufre	17 Cl Chlore	18 Ar Argon
19 K Potassium	20 Ca Calcium	21 Sc Scandium	22 Ti Titane	23 V Vanadium	24 Cr Chrome	25 Mn Manganèse	26 Fe Fer	27 Co Cobalt	28 Ni Nickel	29 Cu Cuivre	30 Zn Zinc	31 Ga Gallium	32 Ge Germanium	33 As Arsenic	34 Se Sélénium	35 Br Brome	36 Kr Krypton
37 Rb Rubidium	38 Sr Strontium	39 Y Yttrium	40 Zr Zirconium	41 Nb Niobium	42 Mo Molybdène	43 Tc Technétium	44 Ru Ruthénium	45 Rh Rhodium	46 Pd Palladium	47 Ag Argent	48 Cd Cadmium	49 In Indium	50 Sn Étain	51 Sb Antimoine	52 Te Tellure	53 I Iode	54 Xe Xénon
55 Cs Césium	56 Ba Baryum	57-71 L	72 Hf Hafnium	73 Ta Tantale	74 W Tungstène	75 Re Rhénium	76 Os Osmium	77 Ir Iridium	78 Pt Platine	79 Au Or	80 Hg Mercure	81 Tl Thallium	82 Pb Plomb	83 Bi Bismuth	84 Po Polonium	85 At Astate	86 Rn Radon
87 Fr Francium	88 Ra Radium	89-103 A	104	105		107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118

L
Lanthanides

57 La Lanthane	58 Ce Cérium	59 Pr Praséodyme	60 Nd Néodyme	61 Pm Prométhium	62 Sm Samarium	63 Eu Europium	64 Gd Gadolinium	65 Tb Terbium	66 Dy Dysprosium	67 Ho Holmium	68 Er Erbium	69 Tm Thulium	70 Yb Ytterbium	71 Lu Lutétium

A
Actinides

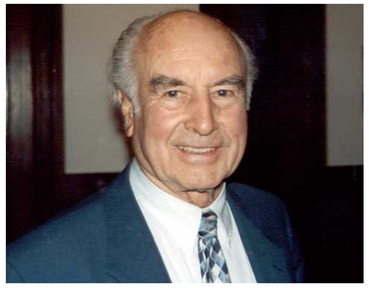
89 Ac Actinium	90 Th Thorium	91 Pa Proactinium	92 U Uranium	93 Np Neptunium	94 Pu PuO_2 Plutonium	95 Am Américium	96 Cm Curium	97 Bk Berkélium	98 Cf Californium	99	100	101	102	103

Élément radioactif

Solide Liquide Gaz à la température ordinaire

A.R.

Éléments connus en 2000


Albert Hofmann

Richard Heck

Métal | Non-métal

1 H Hydrogène																	2 He Hélium
3 Li Lithium	4 Be Beryllium											5 B Bore	6 C Carbone	7 N Azote	8 O Oxygène	9 F Fluor	10 Ne Néon
11 Na Sodium	12 Mg Magnésium											13 Al Aluminium	14 Si Silicium	15 P Phosphore	16 S Soufre	17 Cl Chlore	18 Ar Argon
19 K Potassium	20 Ca Calcium	21 Sc Scandium	22 Ti Titane	23 V Vanadium	24 Cr Chrome	25 Mn Manganèse	26 Fe Fer	27 Co Cobalt	28 Ni Nickel	29 Cu Cuivre	30 Zn Zinc	31 Ga Gallium	32 Ge Germanium	33 As Arsenic	34 Se Sélénium	35 Br Brome	36 Kr Krypton
37 Rb Rubidium	38 Sr Strontium	39 Y Yttrium	40 Zr Zirconium	41 Nb Niobium	42 Mo Molybdène	43 Tc Technétium	44 Ru Ruthénium	45 Rh Rhodium	46 Pd Palladium	47 Ag Argent	48 Cd Cadmium	49 In Indium	50 Sn Étain	51 Sb Antimoine	52 Te Tellure	53 I Iode	54 Xe Xénon
55 Cs Césium	56 Ba Baryum	57-71 L	72 Hf Hafnium	73 Ta Tantale	74 W Tungstène	75 Re Rhénium	76 Os Osmium	77 Ir Iridium	78 Pt Platine	79 Au Or	80 Hg Mercure	81 Tl Thallium	82 Pb Plomb	83 Bi Bismuth	84 Po Polonium	85 At Astate	86 Rn Radon
87 Fr Francium	88 Ra Radium	89-103 A	104 Rf Rutherfordium	105 Ha Hahnium	106 Sg Seaborgium	107 Ns Nielsbohriumm	108 Hs Hessium	109 Mt Meitneirium	110 Ds Darmstadtium	111 Rg Roentgenium	112 Cn Copernicium	113	114	115	116	117	118

L — Lanthanides

57 La Lanthane	58 Ce Cérium	59 Pr Praséodyme	60 Nd Néodyme	61 Pm Prométhium	62 Sm Samarium	63 Eu Europium	64 Gd Gadolinium	65 Tb Terbium	66 Dy Dysprosium	67 Ho Holmium	68 Er Erbium	69 Tm Thulium	70 Yb Ytterbium	71 Lu Lutétium

A — Actinides

89 Ac Actinium	90 Th Thorium	91 Pa Proactinium	92 U Uranium	93 Np Neptunium	94 Pu PuO_2 Plutonium	95 Am Américium	96 Cm Curium	97 Bk Berkélium	98 Cf Californium	99 Es Einstenium	100 Fm Fermium	101 Md Mendélévium	102 No Nobélium	103 Lr Lawrencium

Élément radioactif

Solide Liquide Gaz à la température ordinaire

A.R.

Éléments connus en 2019

Métal | Non-métal

1 H Hydrogène																	2 He Hélium
3 Li Lithium	4 Be Beryllium											5 B Bore	6 C Carbone	7 N Azote	8 O Oxygène	9 F Fluor	10 Ne Néon
11 Na Sodium	12 Mg Magnésium											13 Al Aluminium	14 Si Silicium	15 P Phosphore	16 S Soufre	17 Cl Chlore	18 Ar Argon
19 K Potassium	20 Ca Calcium	21 Sc Scandium	22 Ti Titane	23 V Vanadium	24 Cr Chrome	25 Mn Manganèse	26 Fe Fer	27 Co Cobalt	28 Ni Nickel	29 Cu Cuivre	30 Zn Zinc	31 Ga Gallium	32 Ge Germanium	33 As Arsenic	34 Se Sélénium	35 Br Brome	36 Kr Krypton
37 Rb Rubidium	38 Sr Strontium	39 Y Yttrium	40 Zr Zirconium	41 Nb Niobium	42 Mo Molybdène	43 Tc Technétium	44 Ru Ruthénium	45 Rh Rhodium	46 Pd Palladium	47 Ag Argent	48 Cd Cadmium	49 In Indium	50 Sn Étain	51 Sb Antimoine	52 Te Tellure	53 I Iode	54 Xe Xénon
55 Cs Césium	56 Ba Baryum	57-71 L	72 Hf Hafnium	73 Ta Tantale	74 W Tungstène	75 Re Rhénium	76 Os Osmium	77 Ir Iridium	78 Pt Platine	79 Au Or	80 Hg Mercure	81 Tl Thallium	82 Pb Plomb	83 Bi Bismuth	84 Po Polonium	85 At Astate	86 Rn Radon
87 Fr Francium	88 Ra Radium	89-103 A	104 Rf Rutherfordium	105 Ha Hahnium	106 Sg Seaborgium	107 Ns Nielsbohriumm	108 Hs Hessium	109 Mt Meitneirium	110 Ds Darmstadtium	111 Rg Roentgenium	112 Cn Copernicium	113 Nh Nihonium	114 Fl Flerovium	115 Mc Moscovium	116 Lv Livermorium	117 Ts Tennessine	118 Og Oganesson

L Lanthanides	57 La Lanthane	58 Ce Cérium	59 Pr Praséodyme	60 Nd Néodyme	61 Pm Prométhium	62 Sm Samarium	63 Eu Europium	64 Gd Gadolinium	65 Tb Terbium	66 Dy Dysprosium	67 Ho Holmium	68 Er Erbium	69 Tm Thulium	70 Yb Ytterbium	71 Lu Lutétium
A Actinides	89 Ac Actinium	90 Th Thorium	91 Pa Proactinium	92 U Uranium	93 Np Neptunium	94 Pu PuO_2 Plutonium	95 Am Américium	96 Cm Curium	97 Bk Berkélium	98 Cf Californium	99 Es Einstenium	100 Fm Fermium	101 Md Mendélévium	102 No Nobélium	103 Lr Lawrencium

Élément radioactif

Solide Liquide Gaz à la température ordinaire

Création Alain ROBERT

A.R.