

Les éléments chimiques

Exercice N°1 : Il existe un peu plus d'une centaine d'éléments chimiques tous répertoriés dans la classification périodique des éléments.

Chercher dans la classification périodique des éléments les symboles des éléments suivants et compléter le tableau.

| | | | | |
|----------|-----------|---------|---------|--------|
| Éléments | Hydrogène | Oxygène | Carbone | Soufre |
| Symboles | | | | |
| Éléments | Calcium | Chlore | Hélium | Sodium |
| Symboles | | | | |

Exercice N° 2 : Il existe un peu plus d'une centaine d'éléments chimiques tous répertoriés dans la classification périodique des éléments.

Chercher dans la classification périodique des éléments les noms des éléments suivants.

| | | | | |
|----------|----|----|----|----|
| Symboles | Na | Ne | K | Mg |
| Éléments | | | | |
| Symboles | Au | Hg | Ca | Cl |
| Éléments | | | | |

Exercice N° 3 : Lorsque le symbole d'un élément se résume à une lettre unique, cette lettre est toujours une . Par contre lorsque deux lettres sont employées, la première est toujours une et la seconde toujours une .
Mettre un V dans la case si l'écriture du symbole vous paraît vraie et F si celle-ci vous paraît fausse.

| | | | |
|------|------|------|------|
| HE à | Mn à | fe à | cr à |
| cO à | Se à | S à | f à |

Classification périodique des éléments

Principales colonnes

Principales colonnes

| Couche | Période | I | II | Éléments de transition | | | | | | | | | | III | IV | V | VI | VII | VIII | |
|--------|---------|--|---|--|--|---|--|--|---|---|--|---|--|--|---|---|--|--|--|--|
| K | 1 | ¹ ₁ H hydrogène 1,01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ⁴ ₂ He Hélium 4,00 |
| L | 2 | ⁷ ₃ Li lithium 6,94 | ⁹ ₄ Be béryllium 9,01 | | | | | | | | | | | ¹¹ ₅ B Bore 10,8 | ¹² ₆ C Carbone 12,0 | ¹⁴ ₇ N Azote 14,0 | ¹⁶ ₈ O Oxygène 16,0 | ¹⁹ ₉ F Fluor 19,0 | ²⁰ ₁₀ Ne Néon 20,2 | |
| M | 3 | ²³ ₁₁ Na sodium 23,0 | ²⁴ ₁₂ Mg magnésium 24,3 | | | | | | | | | | | ²⁷ ₁₃ Al Aluminium 27,0 | ²⁸ ₁₄ Si Silicium 28,1 | ³¹ ₁₅ P Phosphore 31,0 | ³² ₁₆ S Soufre 32,1 | ³⁵ ₁₇ Cl Chlore 35,5 | ⁴⁰ ₁₈ Ar Argon 39,9 | |
| N | 4 | ³⁹ ₁₉ K potassium 39,1 | ⁴⁰ ₂₀ Ca calcium 40,1 | ⁴⁵ ₂₁ Sc scandium 45,0 | ⁴⁸ ₂₂ Ti titane 47,9 | ⁵¹ ₂₃ V Vanadium 50,9 | ⁵² ₂₄ Cr Chrome 52,0 | ⁵⁵ ₂₅ Mn Manganèse 54,9 | ⁵⁶ ₂₆ Fe Fer 55,8 | ⁵⁹ ₂₇ Co Cobalt 58,9 | ⁵⁸ ₂₈ Ni Nickel 58,7 | ⁶³ ₂₉ Cu Cuivre 63,5 | ⁶⁴ ₃₀ Zn Zinc 65,4 | ⁶⁹ ₃₁ Ga gallium 69,7 | ⁷⁴ ₃₂ Ge germanium 72,6 | ⁷⁵ ₃₃ As Arsenic 74,9 | ⁸⁰ ₃₄ Se sélénium 79,0 | ⁷⁹ ₃₅ Br brome 79,9 | ⁸⁴ ₃₆ Kr krypton 83,6 | |
| O | 5 | ⁸⁵ ₃₇ Rb rubidium 85,5 | ⁸⁸ ₃₈ Sr strontium 87,6 | ⁸⁹ ₃₉ Y yttrium 88,9 | ⁹⁰ ₄₀ Zr zirconium 91,2 | ⁹³ ₄₁ Nb niobium 92,9 | ⁹⁸ ₄₂ Mo molybdène 95,9 | ⁹⁸ ₄₃ Tc technétium 99,0 | ¹⁰² ₄₄ Ru ruthénium 101,1 | ¹⁰³ ₄₅ Rh Rhodium 102,9 | ¹⁰⁶ ₄₆ Pd palladium 106,4 | ¹⁰⁷ ₄₇ Ag argent 107,9 | ¹¹⁴ ₄₈ Cd cadmium 112,4 | ¹¹⁵ ₄₉ In indium 114,8 | ¹²⁰ ₅₀ Sn étain 118,7 | ¹²¹ ₅₁ Sb antimoine 121,8 | ¹²⁸ ₅₂ Te tellure 127,6 | ¹²⁷ ₅₃ I iode 126,9 | ¹²⁹ ₅₄ Xe xénon 131,3 | |
| P | 6 | ¹³³ ₅₅ Cs césium 132,9 | ¹³⁸ ₅₆ Ba baryum 137,3 | ^{57 à 71} lanthanides | ¹⁸⁰ ₇₂ Hf hafnium 178,5 | ¹⁸¹ ₇₃ Ta tantale 180,9 | ¹⁸⁴ ₇₄ W tungstène 183,9 | ¹⁸⁵ ₇₅ Re rhénium 186,2 | ¹⁹² ₇₆ Os osmium 190,2 | ¹⁹³ ₇₇ Ir iridium 192,2 | ¹⁹⁵ ₇₈ Pt platine 195,1 | ¹⁹⁷ ₇₉ Au or 197,0 | ²⁰² ₈₀ Hg mercure 200,6 | ²⁰⁵ ₈₁ Tl thallium 204,4 | ²⁰⁸ ₈₂ Pb plomb 207,2 | ²⁰⁹ ₈₃ Bi bismuth 209,9 | ²¹⁰ ₈₄ Po polonium 210 | ²¹⁸ ₈₅ At astate 210 | ²²² ₈₆ Rn radon 222 | |
| Q | 7 | ²²³ ₈₇ Fr francium 223 | ²²⁶ ₈₈ Ra radium 226,1 | ^{89 à 103} actinides | ²⁶¹ ₁₀₄ Rf rutherfordium 261 | ²⁶² ₁₀₅ Db dubnium 262 | ²⁶⁶ ₁₀₆ Sg seaborgium 20,2 | ²⁶⁴ ₁₀₇ Bh Bohrium 264 | ²⁶⁹ ₁₀₈ Hs Hassium 269 | ²⁶⁸ ₁₀₉ Mt meitnerium 268 | ²⁶⁹ ₁₁₀ Uun Ununnilium 269 | ²⁷² ₁₁₁ Uuu Unununium 272 | ²⁷⁷ ₁₁₂ Uub Ununbium 277 | | ²⁸⁵ ₁₁₄ Uuq Ununquadium 285 | | ²⁸⁹ ₁₁₆ Uuh Ununhexium 289 | | ²⁹³ ₁₁₈ Uuo Ununoctium 293 | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|--|---|--|--|--|--|--|---|---|
| ¹³⁹ ₅₇ La lanthane 138,9 | ¹⁴⁰ ₅₈ Ce Cérium 140,1 | ¹⁴¹ ₅₉ Pr praseodyme 140,9 | ¹⁴⁴ ₆₀ Nd néodyme 144,2 | ¹⁴⁸ ₆₁ Pm prométhium 145 | ¹⁵² ₆₂ Sm samarium 150,4 | ¹⁵³ ₆₃ Eu europium 152,0 | ¹⁵⁸ ₆₄ Gd gadolinium 12,0 | ¹⁵⁹ ₆₅ Tb terbium 158,9 | ¹⁶² ₆₆ Dy dysprosium 162,5 | ¹⁶⁵ ₆₇ Ho holmium 164,9 | ¹⁶⁶ ₆₈ Er erbium 167,3 | ¹⁶⁹ ₆₉ Tm thulium 168,9 | ¹⁷⁴ ₇₀ Yb ytterbium 173,0 | ¹⁷⁵ ₇₁ Lu lutétium 175,0 |
| ²²⁷ ₈₉ Ac actinium 227 | ²³² ₉₀ Th thorium 232 | ²³¹ ₉₁ Pa proactinium 231 | ²³⁸ ₉₂ U uranium 238,0 | ²³⁷ ₉₃ Np neptunium 237,0 | ²³⁹ ₉₄ Pu plutonium 242,0 | ⁹⁵ ₉₅ Am Américium 243 | ⁹⁶ ₉₆ Cm Curium 247,0 | ⁹⁷ ₉₇ Bk berkélium 249,0 | ⁹⁸ ₉₈ Cf californium 249 | ⁹⁹ ₉₉ Es einsteinium 254 | ¹⁰⁰ ₁₀₀ Fm fermium 255,0 | ¹⁰¹ ₁₀₁ Md mendelevium 256 | ¹⁰² ₁₀₂ No nobélium 253,0 | ¹⁰³ ₁₀₃ Lw lawrencium 257 |

| | |
|-----------------|------------------|
| Métaux alcalins | Alcalino-terreux |
|-----------------|------------------|

| |
|---------------|
| Autres métaux |
|---------------|

| |
|------------|
| Non métaux |
|------------|

| | |
|-----------|-----------|
| Halogènes | Gaz rares |
|-----------|-----------|