

/2 1. Où trouve-t-on les atomes d'une même période dans le tableau périodique + points communs + évolution de leur rayon atomique + pq.

m° ligne du tableau
 m° nombre de couches électroniques $\pm m^{\circ}$ masse
 rayon atomique \rightarrow car de + en + de p+ dans noyau
 et on remplit la m° couche qui se vasse.

/2 1. Où trouve-t-on les atomes d'une même famille dans le tableau périodique + points communs + évolution de leur rayon atomique + pq

m° colonne du tableau
 m° propriétés chimiques car m° nombre d'e- dans dernière couche
 rayon atomique \nearrow car de + en + de couches électroniques

/2⁵ 2. Que sais-tu sur A ? nom, représente quoi,

concerne qui (atome ? élément ? Pq ? explique ce que c'est un atome OU un élément)

Nom : nombre de masse Représente : la somme du nombre de p+ et n^o $A = p^+ + n^o$

Concerne chaque atome/isotope précis de l'élément

\hookrightarrow un atome est une particule qui possède un nombre particulier de p+ et n^o précis

/2⁵ 2. Que sais-tu sur A_r ? nom, représente quoi,

concerne qui (atome ? élément ? Pq ? explique ce que c'est un atome OU un élément)

Nom : masse atomique relative Représente : la moyenne des nombres de masse des isotopes de l'élément pondérée selon leur abondance

Concerne l'élément

\hookrightarrow l'ensemble des isotopes d'un atome / élément particulier

/6⁵ 3. ⁵⁵₂₆X Quel est cet atome ? nom+symbole fer 55 ⁵⁵Fe Sa période ? 4^e Sa famille ? VIII b

Sa structure électronique K² L⁸ M¹⁴ N² Son électronégativité 1,8

Trouve ou calcule son contenu en p+ e- et n^o + démarche avec les symboles des grandeurs, pas les chiffres.

$p^+ = Z = 26 p^+$ $n^o = A - Z = 55 - 26 = 29 n^o$

$e^- = Z = 26 e^-$

Choisis/invente un isotope de cet atome ⁵⁵₂₆X et donne aussi son contenu en p+, e- et n^o.

Ton isotope aura-t-il un comportement chimique différent du précédent ? OUI-NON, pourquoi ?

⁵⁶₂₆Fe $p^+ = Z = 26 p^+$ $n^o = A - Z = 56 - 26 = 30 n^o$
 $e^- = Z = 26 e^-$
 son comportement chimique car toujours du Fe avec le même nombre de p+ et d'e-

/2⁷⁵ 4. Donne la formule, l'état et le(s) nom(s) officiel(s) de la craie CaCO₃ (s) carbonate de calcium

de l'esprit de sel HCl(aq) acide chlorhydrique chlorure d'hydrogène en solution

de la rouille Fe₂O₃ (s) oxyde de fer (III)

du vitriol H₂SO₄ (l) acide sulfurique sulfate d'hydrogène liquide pur

du vinaigre CH₃COOH(aq) acide acétique acétate d'hydrogène en solution

de l'eau de Javel NaClO(aq) hypochlorite de sodium en solution

/1 5. Quel atome (symbole) est dans les batteries de voiture Pb, dans les outils de coupe et de forage W

/1 5. Quel métal (symbole) est dans les corniches, gouttières Zn, dans les broches, prothèses médicales Ti

/1 5. Quel atome (symbole) est dans les mines de crayon C, dans les canettes Al

/3 6. Que sais-tu du CO : état, nom, particularité, pourquoi ?

gaz monoxyde de carbone très silencieux
 prend la place de l'O₂ sur l'hémoglobine des globules rouges : asphyxie

/2 6. Que sais-tu du H₂S : état, nom, particularité ?

gaz acide sulfhydrique sulfure d'hydrogène
 odeur d'œuf pourri

/1²⁵ 7. Quels sont les 4 principaux composants de l'air dans l'ordre de leur abondance en formule ? N₂, O₂, Ar, CO₂

/2²⁵ 7. Donne la formule et le nom de l'eau oxygénée H₂O₂ (aq) peroxyde d'hydrogène; dioxyde de dihydrogène
 on se trouve dans l'eau lourde D₂O (l) oxyde de didésérium
 liquide pur de l'eau de chaux Ca(OH)₂ (aq) hydroxyde de calcium
 en solution de l'eau dure Mg⁺⁺ et Ca⁺⁺ eau riche en ions magnésium et calcium