

CORRIGÉ DU BREVET BLANC N°1

Question 1: Une molécule

Question 2: Il y a deux atomes de sodium, un atome de phosphore, un atome de fluor et trois atomes d'oxygène.

Question 3: Il y a 9 protons. Un atome est électriquement neutre donc il y a autant de proton que d'électron. Il y a donc 9 électrons. Il y a 10 neutrons donc 19 nucléons.

Question 4: L'ion fluorure est un atome qui a gagné un électron donc c'est un anion.

Question 5: La valeur limite de pH avant la formation des caries est de 5,5.

Question 6: Pour ralentir la déminéralisation de la dent, on peut utiliser un dentifrice au fluor pour créer un revêtement résistant par-dessus l'émail. Ce revêtement protège l'émail pendant qu'il se régénère.

Question 7: On sait que la personne boit 1,2 L d'eau de Vittel par jour. Cette eau contient 0,28 mg/L d'ions fluorure. Elle absorbe donc 0,34 mg d'ions fluorure. $(0,28 \times 1,2)$.

On sait que la personne consomme 2,0 g de sel de cuisine fluoré par jour. Le sel contient 250mg/kg d'ions fluorure soit 250 mg/1000g. Elle absorbe donc 0,50 mg d'ions fluorure $\frac{2,0 \times 250}{1000}$.

Elle se brosse 3 fois les dents avec 0,35 mg de fluor, elle absorbe donc 1,05 mg d'ions fluorure.

En additionnant les trois sources, on trouve 1,89 mg d'ions fluorure absorbés.

Question 8: Elle ne risque pas une fluorose dentaire car elle a absorbée 1,89 mg d'ions fluorure et elle n'a donc pas dépassé la dose quotidienne de 2,0 mg.



Image prise d'un patient atteint d'une fluorose dentaire

