

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

--	--	--	--	--	--	--

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

--	--

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

--	--	--	--	--	--	--

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

--	--	--

Nom et prénom :

Corrigé type du contrôle de chimie pharmaceutique inorganique

1. (1 point)

1. Alcalins : Ce sont les éléments de la première colonne C à d ce sont les éléments du groupe IA : Li, Na, K, Rb, Cs, Fr. de configuration électronique de valence ns^1 , Ils possèdent un seul électron de valence, facilement arraché $\rightarrow$ formation de M^+ donc leur forte réactivité est due à leur faible énergie d'ionisation.

2. (0.75 point)

2. Métaux argentés, malléables, conducteurs, Faible densité, réagissent avec l'eau et les halogènes

3. (0.75 * 3 point)

Il existe sous trois formes principales : le **diamant**, le **graphite** et le **carbone amorphe**.

- **Le diamant** : Structure cubique à faces centrées, hybridation sp^3 , géométrie tétraédrique. C'est le matériau le plus dur (indice 10 sur l'échelle de Mohs).
- **Le graphite** : Structure hexagonale, hybridation sp^2 , géométrie plane. Il est tendre (indice 2 sur l'échelle de Mohs) et bon conducteur.
- **Le carbone amorphe** : Obtenu par pyrogénéation de la matière organique.

4. (0.5 point)

On note une augmentation de l'énergie d'ionisation pour le plomb par rapport à l'étain. Cette anomalie est due à la présence des **14 électrons f** (sous-couche 4f remplie) qui exercent un écran très intense, provoquant ce qu'on appelle la "**contraction lanthanidique**".

Son usage : Les accumulateurs électriques (batteries)

5. (0.5)

Ils se fixent sur l'hémoglobine et la transforment en une forme incapable de transporter l'oxygène (O_2), ce qui entraîne l'asphyxie des organes.

6. (0.5)

Ce sont O_2 et O_3

7. (1point)

C'est le nom donné à l'intoxication par les composés du **plomb**. Elle se manifeste par des coliques, de l'anémie et des altérations du système nerveux central.

8. (0.5)

- Parce qu'ils ont une très forte réactivité. On les trouve sous forme d'ions halogénures (X^-).

QCM : Cocher la bonne réponse

1. (0.5 point)

☒ C.

2. (0.5 point)

☒ B.

3. (0.5 point)

☒ C.

4. (0.5 point)

☒ B.

5. (0.5 point)

☒ B.

6. (0.5 point)

☒ C.

7. (0.5 point)

☒ C.

8. (0.5 point)

☒ B.

9. (0.5 point)

☒ C.

10. (0.5 point)

☒ A.

11. (0.5 point)

☒ B.

12. (0.5 point)

☒ B.

13. (0.5 point)

B.
C.

14. (0. 5 point)

B.

15. (0. 5 point)

B.

16. (0. 5 point)

A.
C.

17. (0. 5 point)

B.
C.

18. (0. 5 point)

B.
C.

19. (0.75 point)

A.
C.
D.

20. (1 point)

A.
B.
C.
D.

21. (0. 5 point)

C

22. (0. 5 point)

B)

23. (0. 5 point)

C

24. (0. 5 point)

C

25 (0. 25 point)

C