

## Résultats 1e

- 1e.** 21. Ecrire la formule du composé binaire que l'on peut former à partir de:  
 a.  $\text{Cu}^+$  et  $\text{I}^-$ , b.  $\text{Fe}^{3+}$  et  $\text{F}^-$ , c.  $\text{K}^+$  et  $\text{O}^{2-}$ , d.  $\text{Cd}^{2+}$  et  $\text{S}^{2-}$ , e.  $\text{Al}^{3+}$  et  $\text{O}^{2-}$ ;  
 a.  $\text{CuI}$  b.  $\text{FeF}_3$  c.  $\text{K}_2\text{O}$  d.  $\text{CdS}$  e.  $\text{Al}_2\text{O}_3$
22. Classer les atomes des ensembles suivants selon l'ordre croissant de l'énergie d'ionisation,  $I_1$ .  
 a.  $\text{Ca} - \text{Sr} - \text{Be} - \text{Ba}$  a.  $\text{Ba} < \text{Sr} < \text{Ca} < \text{Be}$   
 b.  $\text{F} - \text{N} - \text{C} - \text{Ne} - \text{O}$  b.  $\text{C} < \text{O} < \text{N} < \text{F} < \text{Ne}$
23. Classer les atomes suivants selon l'ordre croissant de leur rayon atomique:  
 a.  $\text{K} - \text{Mg} - \text{Na}$  a.  $\text{Mg} < \text{Na} < \text{K}$   
 b.  $\text{Al} - \text{Ar} - \text{Ne} - \text{P} - \text{S} - \text{Si}$  b.  $(\text{Ne} < \text{Ar}) < \text{S} < \text{P} < \text{Si} < \text{Al}$
24. Dans chaque groupe suivant, les ions sont isoélectroniques: déterminer quel est l'ion le plus volumineux dans chaque groupe:  
 a.  $\text{K}^+$  et  $\text{Cl}^-$  b.  $\text{Cu}^+$  et  $\text{Zn}^{2+}$  c.  $\text{O}^{2-}$  et  $\text{F}^-$  d.  $\text{Na}^+$  et  $\text{Mg}^{2+}$  et  $\text{F}^-$   
 a.  $\text{K}^+ < \text{Cl}^-$  b.  $\text{Zn}^{2+} < \text{Cu}^+$  c.  $\text{F}^- < \text{O}^{2-}$  d.  $\text{Mg}^{2+} < \text{Na}^+ < \text{F}^-$   
 19p/18e 17p/18e 30p/28e 29p/28e 9p/10e 8p/10e 12p/10e 11p/10e 9p/10e

## Résultats 1e supplémentaire

25. Quelles sont les propriétés magnétiques du Co, du  $\text{Co}^{2+}$  et du  $\text{Co}^{3+}$ ?  
 $\text{Co} = [\text{Ar}] 4s^2 3d^7$  3 électrons célibataires paramagnétique  
 $\text{Co}^{2+} = [\text{Ar}] 4s^0 3d^7$  3 électrons célibataires para  
 $\text{Co}^{3+} = [\text{Ar}] 4s^0 3d^6$  4 électrons célibataires para
26. Quelles sont les propriétés magnétiques du Cu, du  $\text{Cu}^+$  et du  $\text{Cu}^{2+}$ ?  
 $\text{Cu} = [\text{Ar}] 4s^1 3d^{10}$  1 électron célibataire paramagnétique  
 $\text{Cu}^+ = [\text{Ar}] 4s^0 3d^{10}$  0 électrons célibataires diamagnétique  
 $\text{Cu}^{2+} = [\text{Ar}] 4s^0 3d^9$  1 électron célibataire paramagnétique
27. Quel est le plus petit atome - du groupe 13? - de la 3. période?  
 le bore, B; le chlore, Cl, ou selon la théorie l'argon, Ar;
28. Quel est cation le plus large du groupe 13?  $\text{Tl}^+$
29. Quel est le plus grand anion non-métallique de la 3. période?  $\text{P}^{3-}$
30. Quel élément de transition de la 4. période a un cation (  $3+$  ) diamagnétique? Sc
31. Quel élément du groupe 13 forme l'oxyde le plus basique? Tl
32. Quel élément de la période 5 forme l'oxyde le plus acide? I