



Felix Felicis – Corrigé

Pour déterminer la composition de la solution, on prépare 7 échantillons de solution dans une plaque à godets.

Au premier échantillon, on ajoute quelques gouttes de soude.

Au deuxième échantillon, on ajoute quelques gouttes de nitrate d'argent.

Au troisième échantillon, on ajoute quelques gouttes de sulfate de baryum.

Au quatrième échantillon, on ajoute un peu d'oxalate d'ammonium.

Au cinquième échantillon, on ajoute de la liqueur de Fehling et on chauffe au bain-marie.

Au sixième échantillon, on ajoute un peu de sulfate de cuivre anhydre.

Au septième échantillon, on ajoute quelques gouttes d'eau iodée.

Le premier échantillon fait apparaître un précipité bleu : la solution contient des ions cuivre (II), Cu^{2+} .

Le second échantillon fait apparaître un précipité blanc, qui noircit à la lumière : la solution contient des ions chlorure, Cl^- .

Le troisième échantillon fait apparaître un précipité blanc : la solution contient des ions sulfate, SO_4^{2-} .

Le quatrième échantillon demeure inchangé : la solution ne contient pas d'ions calcium.

Le cinquième échantillon fait apparaître un précipité rouge brique : la solution contient du glucose.

Le sixième échantillon colore le sulfate de cuivre en bleu : la solution contient de l'eau.

Le septième échantillon demeure inchangé : la solution ne contient pas d'amidon.

Molécule testée • Nom	amidon	glucose	eau
Espèce chimique ajoutée • Nom	Eau iodée	Liqueur de Fehling (+ chauffage)	Sulfate de cuivre anhydre
Résultat	Coloration noire de la solution	Formation d'un précipité rouge brique	Coloration bleue du sulfate de cuivre



Ion testé • Nom • Formule	Ion cuivre (II) Cu^{2+}	Ion fer (II) Fe^{2+}	Ion fer (III) Fe^{3+}
Solution ajoutée • Nom • Formule	Hydroxyde de sodium ou soude $\text{Na}^+ + \text{HO}^-$	Hydroxyde de sodium ou soude $\text{Na}^+ + \text{HO}^-$	Hydroxyde de sodium ou soude $\text{Na}^+ + \text{HO}^-$
Résultat	Formation d'un précipité bleu	Formation d'un précipité vert	Formation d'un précipité rouille

Ion testé • Nom • Formule	Ion magnésium Mg^{2+}	Ion calcium Ca^{2+}	Ion chlorure Cl^-	Ion sulfate SO_4^{2-}
Solution ajoutée • Nom • Formule	Hydroxyde de sodium ou soude $\text{Na}^+ + \text{HO}^-$	Oxalate d'ammonium $2\text{NH}_4^+ + \text{C}_2\text{O}_4^{2-}$	Nitrate d'argent $\text{Ag}^+ + \text{NO}_3^-$	Chlorure de baryum $\text{Ba}^{2+} + 2\text{Cl}^-$
Résultat	Formation d'un précipité blanc	Formation d'un précipité blanc	Formation d'un précipité blanc noircissant à la lumière	Formation d'un précipité blanc