

TP Cl.1 ANALYSE QUALITATIVE D'UN ENGRAIS

SUJET DESTINÉ AU CANDIDAT : Page 4/6 et 6/6 - Modifications

2.4 Recherche des ions potassium K^+ :

- ajouter 15 gouttes de la solution de picrate de sodium dans le tube à essai numéroté 4 ;
- gratter l'intérieur du tube à l'aide d'un agitateur en verre ;
- attendre une minute ;
- observer l'aspect de la solution par transparence.

Décrire l'aspect de la solution :

Conclure en utilisant le tableau d'identification de l'ion, situé page 5/6.

Conclusion 4 :

Le test

a mis en évidence

n'a pas mis en évidence

la présence d'ions potassium K^+

(Entourer la réponse qui convient)

III. RÉCAPITULATIF DES RÉSULTATS.

À partir des conclusions 1 à **3** compléter le tableau. Si l'ion est présent, le résultat est positif, noté +, dans le cas contraire le résultat est négatif, noté - .

Ions recherchés	PO_4^{3-}	Cl^-	NH_4^+	K^+
Résultats des tests				+

A compléter sur le sujet
destiné au candidat

Tableau récapitulatif d'identification de quelques ions

A supprimer



Ions testés	Réactifs utilisés	Mise en évidence des ions
K^+	Picrate de sodium	Si précipité (ou paillette) jaune : présence des ions potassium K^+
PO_4^{3-}	Réactif nitromolybdique	Si précipité jaune : présence des ions phosphate PO_4^{3-}
Cl^-	Nitrate d'argent	Si précipité blanc : présence des ions chlorure Cl^-
Ca^{2+}	Oxalate d'ammonium	Si précipité (ou paillette) jaune : présence des ions calcium Ca^{2+}
NH_4^+	Solution d'hydroxyde de sodium + papier imbibé de sulfate de cuivre	Si apparition d'une couleur bleue sur le papier filtre : présence des ions ammonium NH_4^+
CO_3^{2-}	Acide chlorhydrique	Si effervescence due à un dégagement de dioxyde de carbone : présence des ions carbonate CO_3^{2-}
NO_3^-	Permanganate de potassium acidifié + grenaille de zinc.	Si décoloration de la solution : présence des ions nitrate NO_3^-

Symboles de quelques éléments

Elément chimique	Symbole
Azote	N
Oxygène	O
Potassium	K
Phosphore	P
Hydrogène	H

TP CI.1 ANALYSE QUALITATIVE D'UN ENGRAIS

GRILLE D'ÉVALUATION GLOBALE : Modifications

	Barème	Note
Évaluation pendant la séance (Chaque étoile vaut 1 point)	14	
Exploitation des résultats expérimentaux		
Présence de l'ion phosphate PO_4^{3-}	1	
Absence de l'ion chlorure Cl^-	1	
Présence de l'ion ammonium NH_4^+	1	
Présence de l'ion potassium K^+	1	
Présence des éléments Hydrogène, Oxygène, Phosphore, Azote, Potassium dans l'engrais	1,5	
Décodage de l'étiquette de la bouteille d'engrais (présence des trois éléments N, P et K)	1,5	
NOMS ET SIGNATURES DES EXAMINATEURS	Note sur 20	

A supprimer

A modifier