

2.1. À partir de ces résultats et des indications du tableau figurant dans le document ci-dessous, donner :

2.1.1. L'indication déduite du test n°1.

2.1.2. Le nom de l'ion mis en évidence par le test n°2.

2.1.3. La formule du gaz qui se dégage dans le test n°3 puis celui de l'ion ainsi mis en évidence.

2.2. L'engrais n'est constitué que des ions mis en évidence lors des tests précédents.

Donner le nom de cet engrais.

En déduire sa formule chimique.

3. La formule de cet engrais est $28 - 48 - 0$.

3.1. Donner la signification des 3 nombres de cette formule.

3.2. Montrer que le pourcentage massique de phosphore présent dans P_2O_5 est de 43,7 %.

3.3. Calculer la masse de chacun des éléments fertilisants contenus dans 200 kg de cet engrais.

Données Masses molaires atomiques en $g \cdot mol^{-1}$: **P : 31** **O : 16**

DOCUMENT

Tableau d'identification de quelques ions

Ion à identifier	Réactif caractéristique	Réaction observée
Potassium	Ion picrate	Précipité jaune de picrate de potassium
Calcium	Ion carbonate	Précipité blanc de carbonate de calcium
Ammonium	Solution de soude	Dégagement de gaz ammoniac NH_3 après chauffage modéré
Chlorure	Ion argent	Précipité blanc de chlorure d'argent qui noircit à la lumière.
Sulfate	Ion baryum	Précipité blanc de sulfate de baryum
Phosphate	Ion argent	Précipité jaunâtre de phosphate d'argent
Carbonate	Acide chlorhydrique	Dégagement de dioxyde de carbone qui trouble l'eau de chaux
Nitrate	Copeaux de cuivre + acide sulfurique	Bleuissement de la solution et formation de vapeurs rousses