

Influence du solvant sur la cristallisation

Pesez deux fois 0.5g de NaCl.

a- Tentez de le solubiliser dans 20mL d'eau.

b- Tentez de le solubiliser dans 20mL d'éther.

Interprétez ces deux essais.

(1pt)

Extraction – recristallisation d'un acide et d'un sel

Pesez 1g d'acide salicylique (AH) et le dissoudre dans 20mL d'éther.

Dans un autre bécher prélevez 20mL de la solution de soude 1M qui vous est fournie.

Introduisez (prudemment) les deux solutions dans l'ampoule à décanter. Agitez, dégazez.

Expliquez la réaction chimique qui se produit dans l'ampoule à décanter.

(2pts)

Nommez les phases dans lesquelles votre produit se trouve successivement.

(1pt)

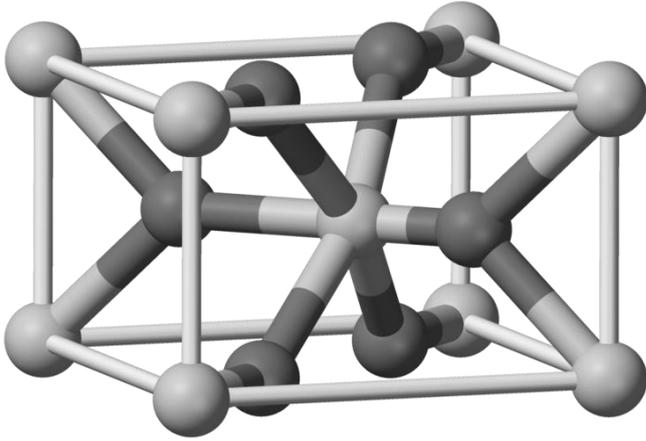
Oxyde de titane

Rayez les éléments qui sont différents dans les 3 structures polymorphes d'oxyde de titane, parmi les suivants :

motif ; nombre de motifs par maille ; paramètres de maille ; compacité ; distances inter-réticulaires ; polyèdres de coordination ; diagramme de diffraction des rayons X.

(2pts)

Ci-dessous une vue en perspective de la maille de TiO_2 de type rutile. Les atomes d'oxygène sont gris foncé, les atomes de titane gris clair. Les liaisons chimiques sont représentées par des bâtons.



- Déterminez le nombre de motifs TiO_2 par maille. (1pt)

- Déterminez le polyèdre de coordination du titane. (1pt)

Identification de phases grâce à la diffraction de rayons X

Le diffractogramme que j'essaie d'identifier n'est pas reconnu par le logiciel « Match! ». Est-ce possible ? Justifier. (1pt)

Pourquoi peut-il y avoir plusieurs fiches correspondant au même composé ? (1pt)