

Partie X2 - PREPARER DES MATERIAUX

Tp X4 - LA SYNTHÈSE ORGANIQUE D'UN MÉDICAMENT

Vous réaliserez la synthèse, la purification et l'identification d'un médicament, le paracétamol.

1. ETUDE THEORIQUE

Elle sera faite pendant les opérations de synthèse et de cristallisation ci-dessous.

1.1. LES GROUPES AZOTES.

Une amine est une espèce chimique qui présente le groupe:



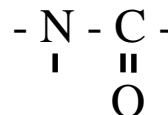
Exemples:

.....

.....

.....

Un amide est une espèce chimique qui présente le groupe:



Exemples:

.....

.....

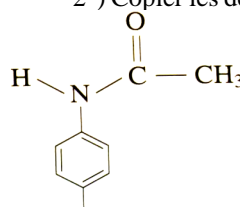
.....

1.2. LE PARACETAMOL.

Le paracétamol est un analgésique, un antipyrétique et un anti-inflammatoire présent dans plus d'une cinquantaine de médicaments (Doliprane, Efferalgan ..). C'est un solide blanc, de température de fusion égal à 168 °C, peu soluble dans l'eau.

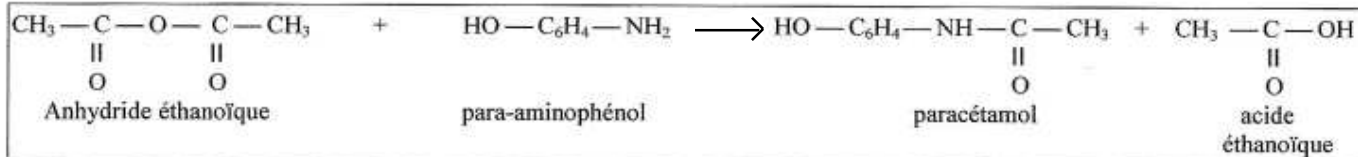
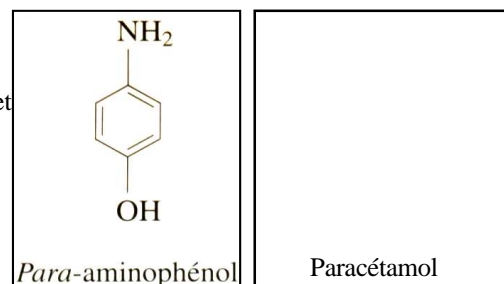
1°) Rechercher dans un dictionnaire la définition des mots: analgésique, antipyrétique et anti-inflammatoire. Expliquer dans quel(s) cas le paracétamol est indiqué.

2°) Copier les deux molécules: entourer et nommer les groupes fonctionnels azotés présents dans les deux molécules.



molécule de para-aminophénol, écrire la formule semi-développée du

est un amide, préparé en faisant réagir une amine, le 4-aminophénol (ou paraminophénol), avec un anhydride d'acide, l'anhydride acétique, dans une solution d'acide acétique. Cette réaction est rapide et totale.



4°) A l'aide des étiquettes des produits, justifier les états physiques de l'anhydride éthanoïque et du para-aminophénol à température ambiante.