

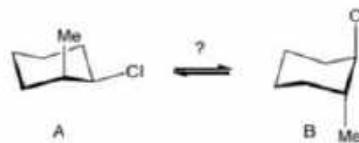
Le foie métabolise le chlorhydrate de fluoxétine par déméthylation (élimination d'un groupement méthyle) en norfluoxétine. Seul l'énantiomère S de la norfluoxétine a une activité proche de celle de son précurseur.

1.5. Dessinez l'énantiomère S de la norfluoxétine.

1.6. Quel est le pourcentage de Prozac® qui sera transformé en l'énantiomère S de la norfluoxétine.

Page 1 sur 4

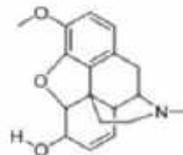
2. Est-ce que l'interconversion conformationnelle de la molécule **A** ci-dessous donne la molécule **B**. Justifiez votre réponse.



3. Dans la figure ci-dessous, est-ce que la projection de Newman correspond à la représentation de Cram ?

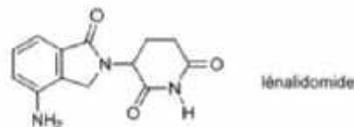


4. Sur la formule développée topologique de la Codéine® représentée ci-dessous, marquez les atomes de carbone de géométrie tétraédrique en rouge, ceux de géométrie trigonale plane en vert et ceux de géométrie digonale linéaire en bleu.



5. Le lénalidomide (commercialisé sous le nom de Revlimid®) est un médicament capable de modifier ou de réguler le fonctionnement du système immunitaire. Il détruit directement certains types de cellules tumorales ou les empêche de proliférer. Il fait partie de la liste de l'OMS des médicaments essentiels.

5.1. Indiquez les doublets libres et identifiez les fonctions.



5.2. Identifiez le carbone asymétrique à l'aide d'un astérisque (*).

5.3. Le lénalidomide est vendu sous la forme d'un mélange racémique. Dessinez l'énantiomère R en justifiant votre réponse avec un schéma (Classement des substituants et sens de rotation).

Page 2 sur 4

6. Dessinez les différentes conformations en formule développée topologique et en représentation de Newman du

6.1. cis-1-méthyl-4-tertiobutylcyclohexane

6.2. cis-3-aminocyclohexanol

Précisez la conformation la plus stable de chacun des deux composés.