

INTERROGATION ÉCRITE DE CHIMIE

L'usage des calculatrices n'est pas autorisé

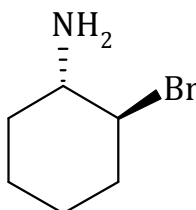
1) Dessiner la représentation schématique annotée d'un polarimètre de Laurent :

Comment nomme-t-on la grandeur que ce dispositif permet de mesurer ?

Que mesure-t-on pour un mélange de deux énantiomères en même concentration ?

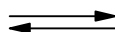
Comment nomme-t-on un tel mélange ?

2) Soit l'un des stéréo-isomères de la 2-bromocyclohexanamine, représenté ci-dessous :



Déterminer le stéréodescripteur *R* ou *S* de chaque atome de carbone asymétrique de la molécule (l'inscrire à côté de l'atome correspondant ; indiquer également les ordres de priorité des groupes pour justifier la réponse).

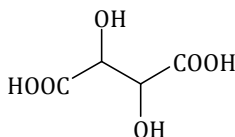
Dessiner les deux conformères chaise en équilibre de cette molécule :



Quel est l'isomère le plus stable et pourquoi ?

Dessiner un **diastéréo-isomère** de cette molécule (perspective au choix) :

3) Un acide tartrique possède la structure topologique suivante :



Combien existe-t-il de stéréo-isomères de configuration de l'acide tartrique ? Justifier :

Dessiner l'isomère **méso** selon une perspective de Cram (au verso de cette feuille) :