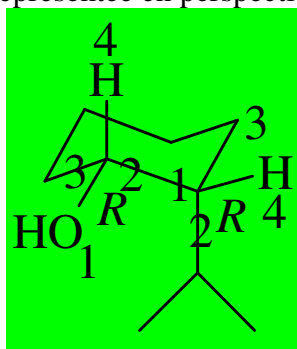


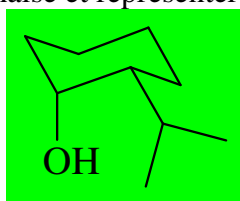
INTERROGATION ÉCRITE DE CHIMIE

Corrigé

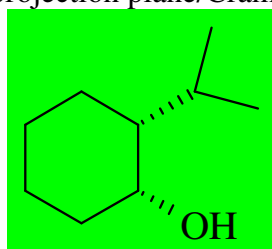
1) Soit la molécule A suivante représentée en perspective cavalière :



- préciser si les deux substituants sont en configuration *cis* ou *trans* : **cis**
- indiquer le descripteur de chaque atome asymétrique ; justifier la réponse en indiquant clairement les ordres de priorité CIP des substituants (répondre sur la molécule ci-dessus).
- nommer A en nomenclature systématique : **(1R,2R)-2-isopropylcyclohexanol**
- effectuer le basculement de chaise et représenter l'autre conformère chaise, noté B :



- Quelle conformation A ou B est-elle la plus stable ? **B**
- Représenter la molécule en projection plane/Cram :



- A est-elle chirale ? **oui**
Justifier la réponse : **elle n'est pas superposable à son image dans un miroir, puisque celle-ci possède deux descripteurs S pour les atomes asymétriques.**

2) L'éthanol est un ampholyte. Indiquer les deux couples acide/base auquel il participe ainsi que la valeur approximative de leur pK_a :

Couple **$C_2H_5OH_2^+ / C_2H_5OH$** $pK_a = -2$

Couple **$C_2H_5OH / C_2H_5O^-$** $pK_a = 16$

3) Quel est le pK_a du couple phénol/phénolate ? 10

Justifier cette valeur particulièrement basse de pK_a par rapport à l'éthanol (écrire les formes mésomères nécessaires) :

L'ion phénolate est stabilisé par mésomérie :

