

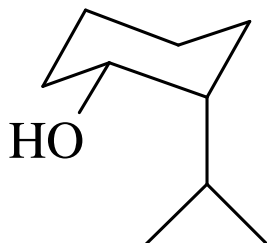
NOM :

INTERROGATION ÉCRITE DE CHIMIE

PRÉNOM :

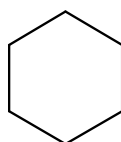
Les calculatrices ne sont pas autorisées

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



- préciser si les deux substituants sont en configuration *cis* ou *trans* :
- 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 :
- effectuer le basculement de chaise et représenter l'autre conformère chaise, noté B :

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



- A est-elle chirale ?
- Justifier la réponse :

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/..... $pK_a =$

Couple/..... $pK_a =$

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

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