

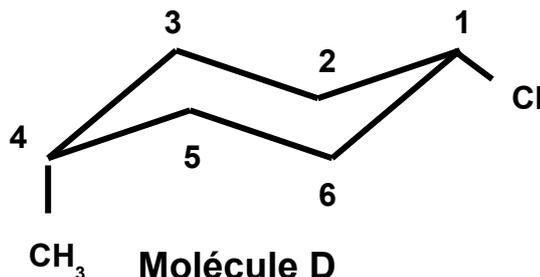
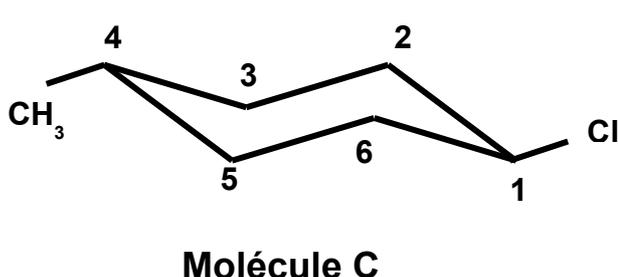
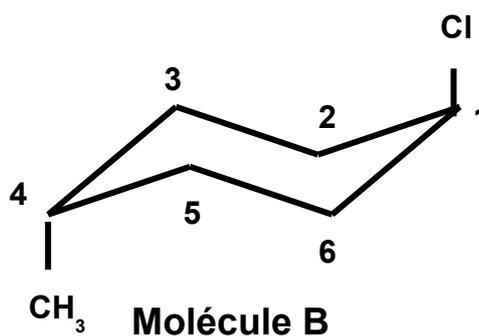
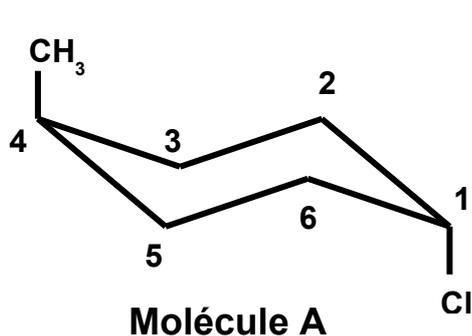
# L1-S2 : BASES DE LA CHIMIE ORGANIQUE ET INORGANIQUE

## SESSION 1 – Examen final

### 1) BASES DE LA CHIMIE ORGANIQUE

Données : Br (Z=35) Cl(Z=17) O(Z=8) N(Z=7) C(Z=6) H(Z=1)

#### Exercice 1 :



**Question 1 :** Quelle est la proposition exacte ? (1 point)

**Proposition A :** seule A est chirale

**Proposition B :** seule B est chirale

**Proposition C :** A, B, C et D sont chirales

**Proposition D :** A, B, C et D ne sont pas chirales.

**Proposition E :** A et B sont chirales alors que C et D sont achirales

**Question 2 :** Quelle est la proposition exacte ? (1,5 points)

**Proposition A :** A est un composé de type cis

**Proposition B :** B est un composé de type cis

**Proposition C :** C est un composé de type cis

**Proposition D :** D est un composé de type cis

**Proposition E :** D est un hybride de type E,Z antisynclinal

**Question 3 :** Quelle est la proposition exacte ? (1,5 points)

**Proposition A :** pour A, Cl est axial et CH<sub>3</sub> est équatorial

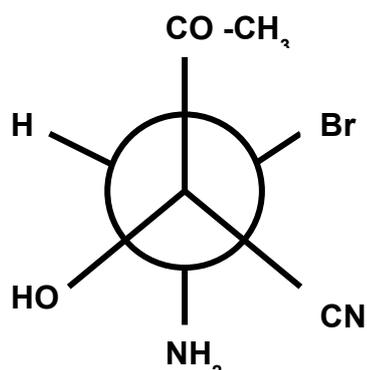
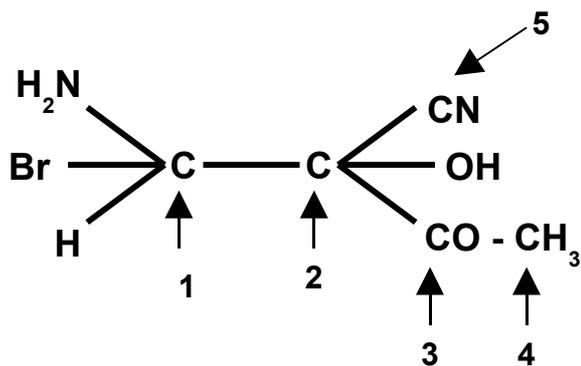
**Proposition B :** pour B, Cl est équatorial et CH<sub>3</sub> est équatorial

**Proposition C :** pour C, Cl est équatorial et CH<sub>3</sub> est axial

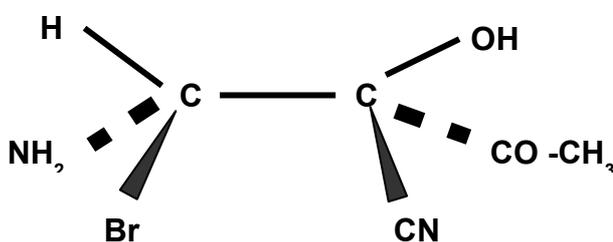
**Proposition D :** pour D, Cl est axial et CH<sub>3</sub> est équatorial

**Proposition E :** pour D, Cl est équatorial et CH<sub>3</sub> est axial

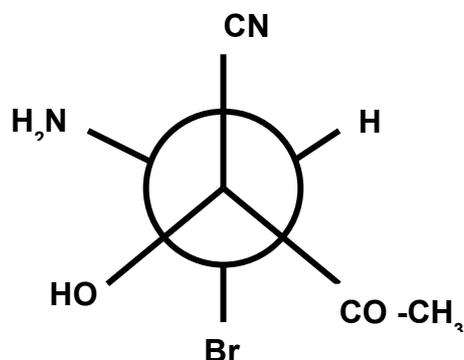
**Exercice 2 :** Les quatre représentations spatiales suivantes concernent la molécule de formule plane donnée ci dessous, la numérotation arbitraire des carbonnes est indiquée :



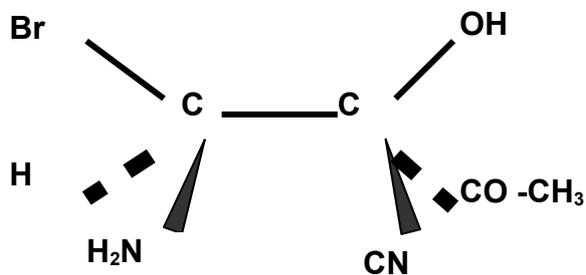
**Molécule A**



**Molécule B**



**Molécule C**



**Molécule D**

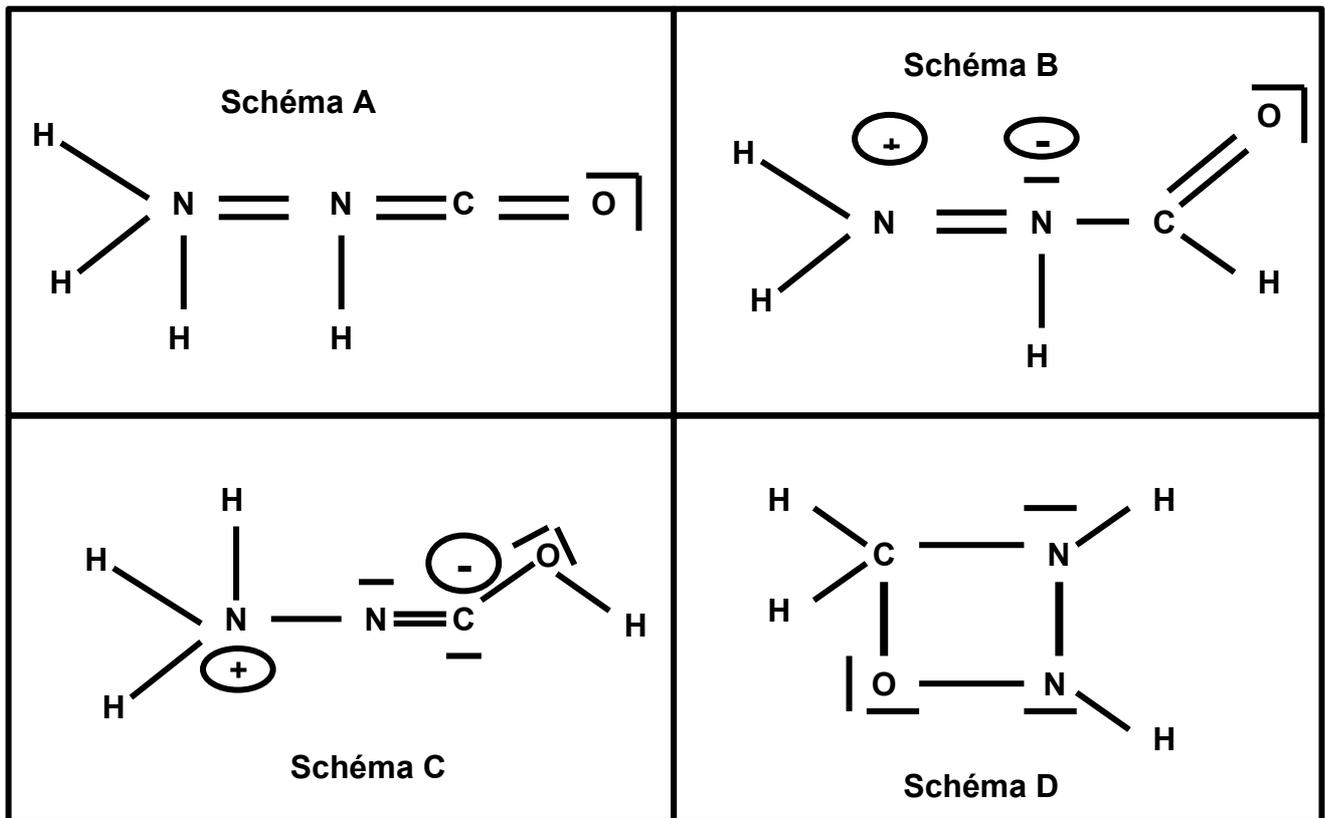
**Question 4 :** Quelle est la proposition exacte concernant l'état d'hybridation des divers atomes de carbonnes ? (1 point)

	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	C <sub>5</sub>
<b>Proposition A</b>	sp <sup>3</sup>	sp <sup>3</sup>	sp <sup>2</sup>	sp <sup>3</sup>	sp <sup>3</sup>
<b>Proposition B</b>	sp <sup>3</sup>	sp <sup>3</sup>	sp <sup>2</sup>	sp <sup>3</sup>	sp
<b>Proposition C</b>	sp <sup>3</sup>	sp <sup>2</sup>	sp	sp <sup>2</sup>	sp <sup>2</sup>
<b>Proposition D</b>	sp <sup>3</sup>	sp <sup>3</sup>	sp	sp <sup>3</sup>	sp <sup>3</sup>
<b>Proposition E</b>	sp <sup>3</sup>	sp <sup>2</sup>	sp <sup>3</sup>	sp <sup>2</sup>	sp <sup>3</sup>

**Question 5 :** Quelle est la proposition exacte concernant les configurations des atomes de carbones  $C_1$  et  $C_2$  ? (4 points)

	molécule	$C_1$	$C_2$
<b>Proposition A</b>	A	S	R
<b>Proposition B</b>	B	R	R
<b>Proposition C</b>	C	R	S
<b>Proposition D</b>	D	S	S
<b>Proposition E</b>	A	R	S

**Exercice 3 :**



**Question N°6 :**

Parmi les 4 schémas de Lewis proposés lesquels sont corrects ? (1 point)

**Réponse A :** les schémas A , B et C

**Réponse B :** les schémas A et D

**Réponse C :** les schémas B , C et D

**Réponse D :** les schémas B et D

**Réponse E :** les schémas C et D