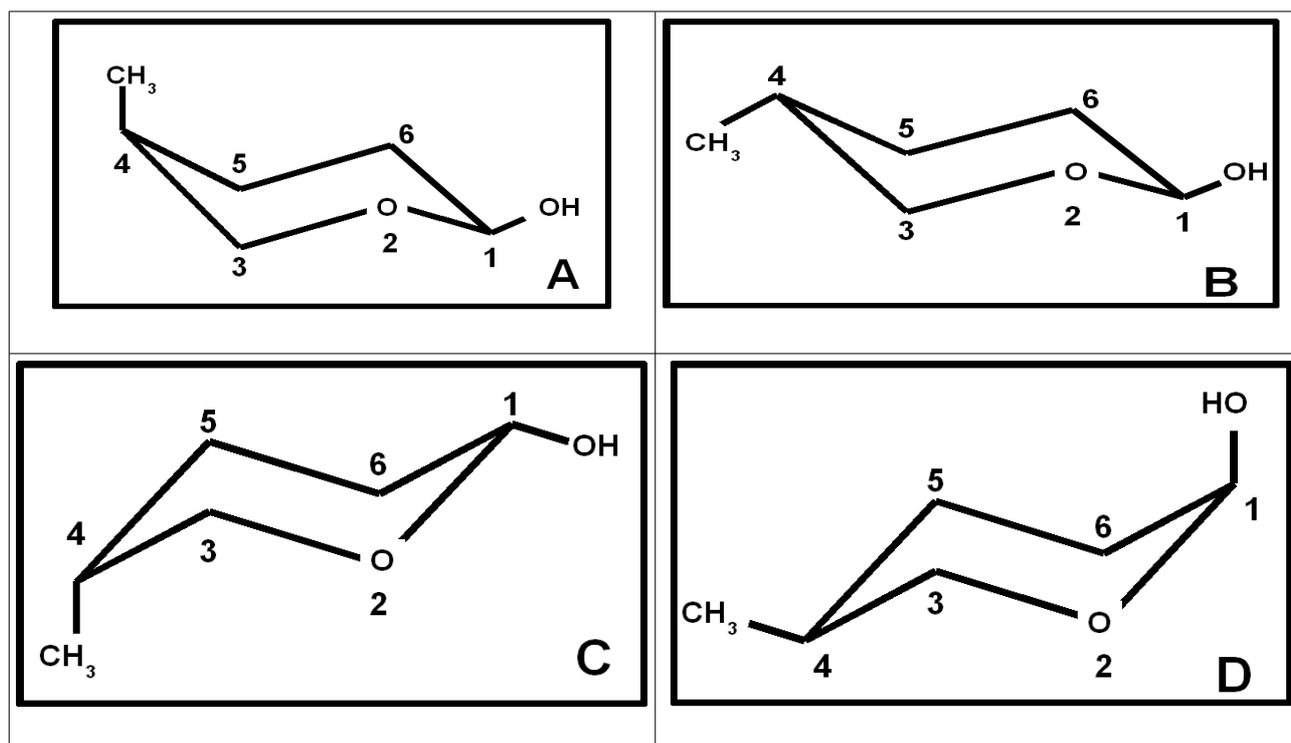


CORRIGE

PARTIE B : BASES DE LA CHIMIE ORGANIQUE

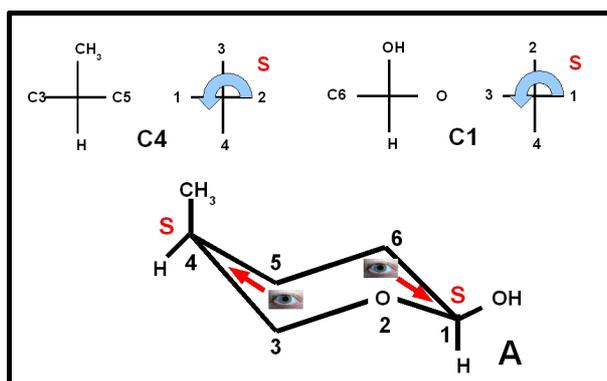
Barème sur 10 : 1 point par question

Exercice N°1 :



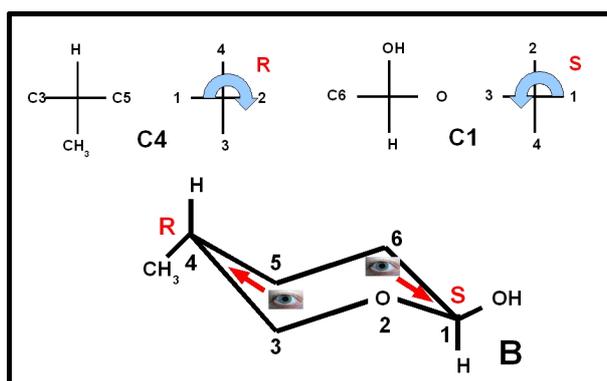
Question 7 : Pour la représentation A, choisir l'unique proposition exacte

<b>Proposition A</b>	C1 est de configuration R et C4 est de configuration S
<b>Proposition B</b>	C1 est de configuration R et C4 est de configuration R
<b>Proposition C</b>	<b>C1 est de configuration S et C4 est de configuration S</b>
<b>Proposition D</b>	C1 est de configuration S et C4 est de configuration R
<b>Proposition E</b>	CH <sub>3</sub> est équatorial et OH est axial



**Question 8** : Pour la **représentation B**, choisir l'unique proposition exacte

<b>Proposition A</b>	C1 est de configuration R et C4 est de configuration S
<b>Proposition B</b>	C1 est de configuration R et C4 est de configuration R
<b>Proposition C</b>	C1 est de configuration S et C4 est de configuration S
<b>Proposition D</b>	<b>C1 est de configuration S et C4 est de configuration R</b>
<b>Proposition E</b>	CH <sub>3</sub> est équatorial et OH est axial



**Question 9** : Parmi les quatre représentations A, B, C et D deux sont des conformères en équilibre chaise/chaise rapide. Choisir l'unique proposition exacte.

<b>Proposition A</b>	A et B sont des conformères en équilibre chaise/chaise rapide
<b>Proposition B</b>	A et C sont des conformères en équilibre chaise/chaise rapide
<b>Proposition C</b>	<b>A et D sont des conformères en équilibre chaise/chaise rapide</b>
<b>Proposition D</b>	B et C sont des conformères en équilibre chaise/chaise rapide
<b>Proposition E</b>	C et D sont des conformères en équilibre chaise/chaise rapide

**Question 10** : Parmi les quatre représentations A, B, C et D dire lesquelles représentent des composés CIS et lesquelles représentent des composés TRANS. Choisir l'unique proposition exacte.

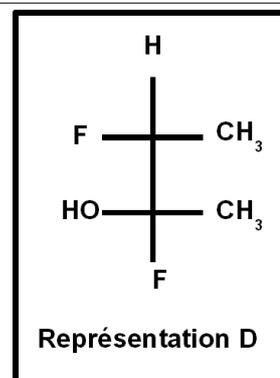
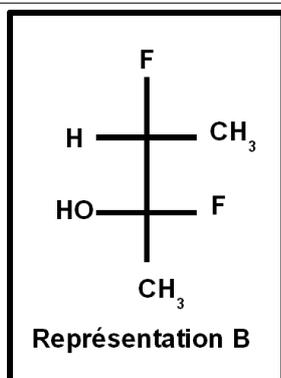
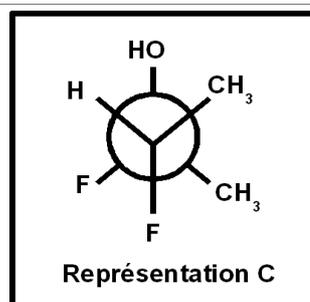
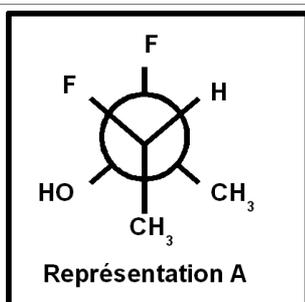
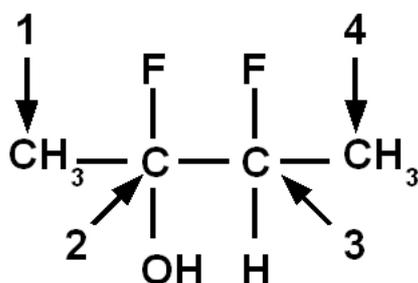
	Composés CIS	Composés TRANS
<b>Proposition A</b>	A et B	C et D
<b>Proposition B</b>	A, B et C	D
<b>Proposition C</b>	A et D	B et C
<b>Proposition D</b>	B, C et D	A
<b>Proposition E</b>	<b>A, C et D</b>	<b>B</b>

**Question 11** : Parmi les quatre représentations A, B, C et D dire lesquelles sont chirales et lesquelles ne le sont pas. Choisir l'unique proposition exacte.

	Composés chiraux	Composés non chiraux
<b>Proposition A</b>	<b>A, B, C et D</b>	<b>Aucun</b>
<b>Proposition B</b>	Aucun	A, B, C et D
<b>Proposition C</b>	A et D	B et C
<b>Proposition D</b>	B et C	A et D
<b>Proposition E</b>	A, C et D	B

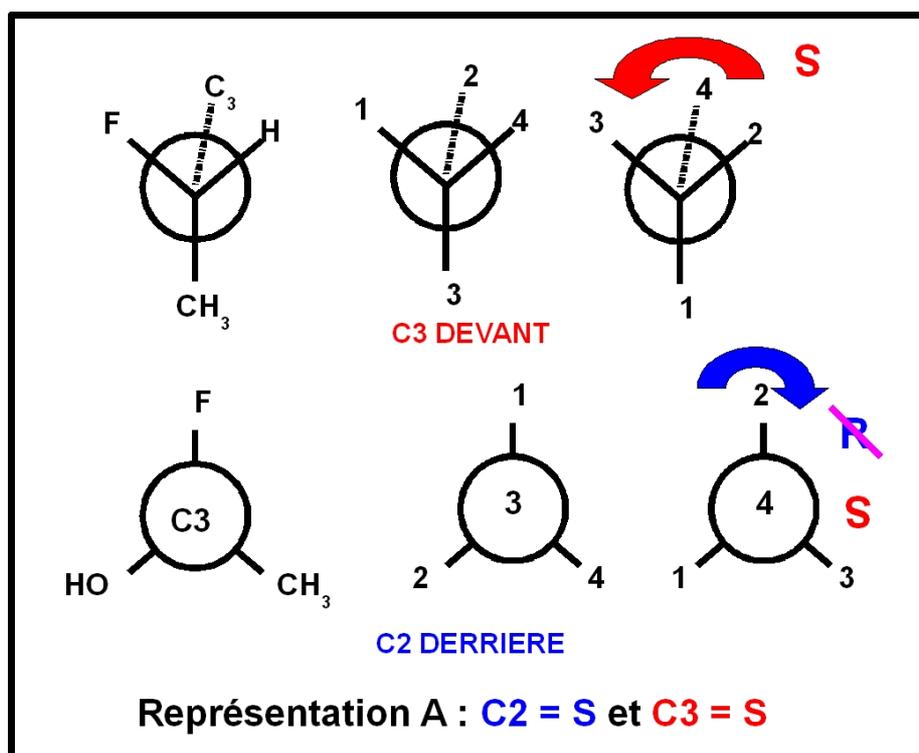
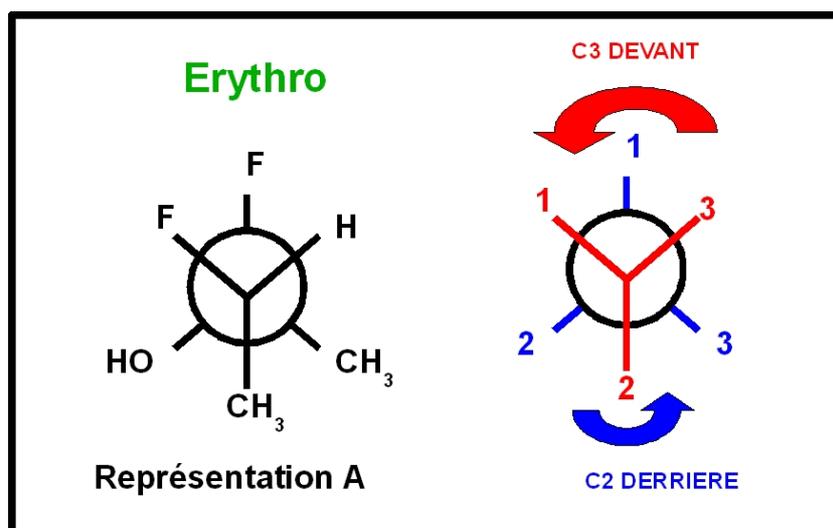
Il n'existe, ni plan, ni centre de symétrie, pour aucune de ces molécules elles sont donc toutes chirales.

**Exercice 2** :



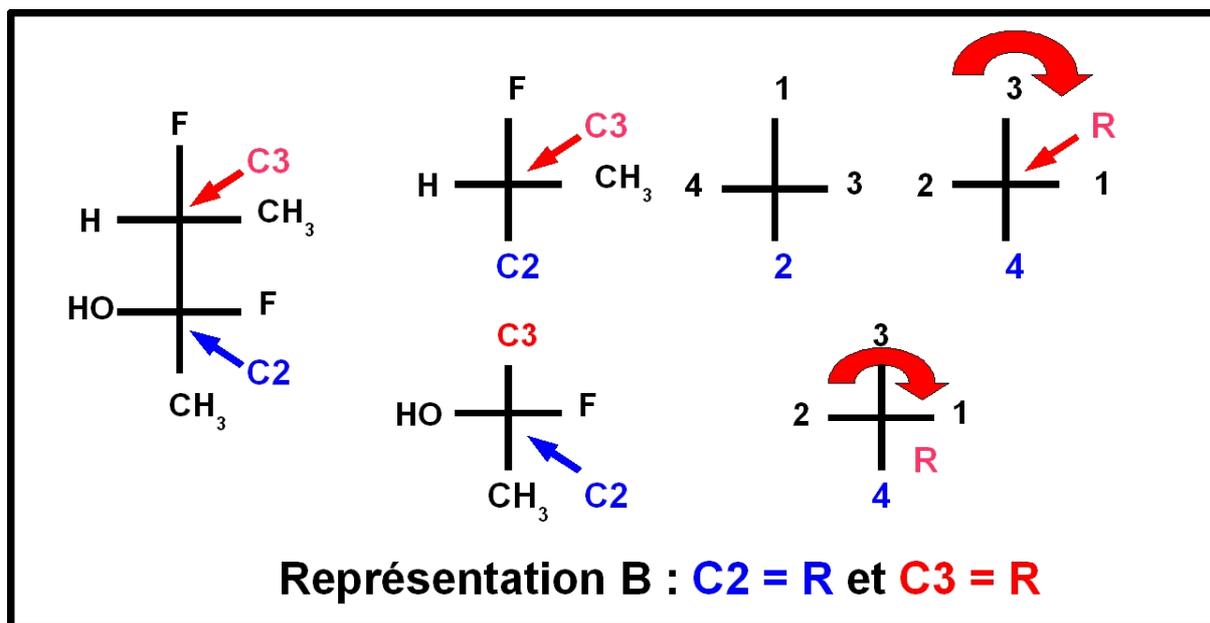
**Question 12 :** Pour la représentation A, choisir l'unique proposition exacte

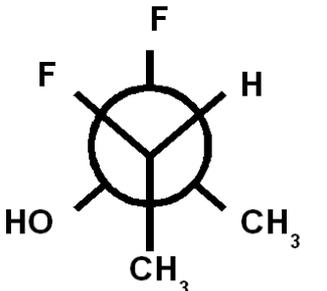
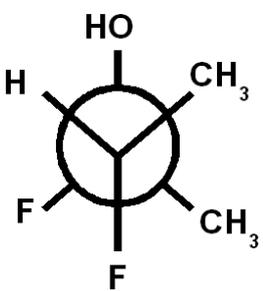
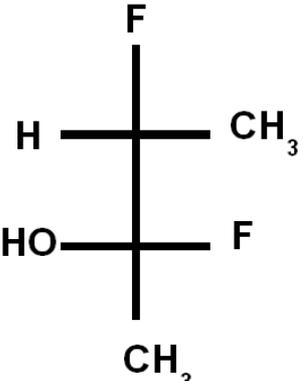
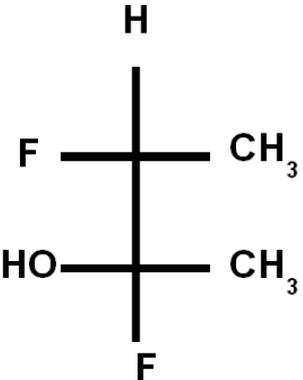
<b>Proposition A</b>	C2 est de configuration R et C3 est de configuration S
<b>Proposition B</b>	C2 est de configuration R et C3 est de configuration R
<b>Proposition C</b>	<b>C2 est de configuration S et C3 est de configuration S</b>
<b>Proposition D</b>	C2 est de configuration S et C3 est de configuration R
<b>Proposition E</b>	A est un composé Théro



**Question 13** : Pour la représentation B, choisir l'unique proposition exacte

<b>Proposition A</b>	C2 est de configuration R et C3 est de configuration S
<b>Proposition B</b>	<b>C2 est de configuration R et C3 est de configuration R</b>
<b>Proposition C</b>	C2 est de configuration S et C3 est de configuration S
<b>Proposition D</b>	C2 est de configuration S et C3 est de configuration R
<b>Proposition E</b>	C2 est de configuration Z et C3 est de configuration E



 <p><b>Représentation A</b></p> <p><b>C2 = S et C3 = S</b></p>	 <p><b>Représentation C</b></p> <p><b>C2 = S et C3 = R</b></p>	<p>On voit que pour le carbone C3 (devant) il y a une simple rotation la configuration reste inchangée.</p> <p>On voit que pour le carbone C2 (derrière) on a interverti deux substituants OH et F il y a donc inversion de la configuration.</p>
 <p><b>Représentation B</b></p> <p><b>C2 = R et C3 = R</b></p>	 <p><b>Représentation D</b></p> <p><b>C2 = S et C3 = S</b></p>	<p>On voit que pour le carbone C3 (en haut) on a interverti deux substituants H et F il y a donc inversion de la configuration.</p> <p>On voit que pour le carbone C2 (en bas) on a interverti deux substituants CH<sub>3</sub> et F il y a donc inversion de la configuration.</p>

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
<b>C2</b>	<b>S</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>S</b>
<b>C3</b>	<b>S</b>	<b>R</b>	<b>R</b>	<b>S</b>

- A et B sont énantiomères
- A et C sont deux diastéréoisèmères
- A et D sont identiques et superposables
- B et C sont deux diastéréoisèmères
- B et D sont énantiomères
- C et D sont deux diastéréoisèmères

**Question 14 :** Parmi les quatre représentations A,B,C et D deux sont des molécules en fait superposables et donc identiques. Choisir l'unique proposition exacte.

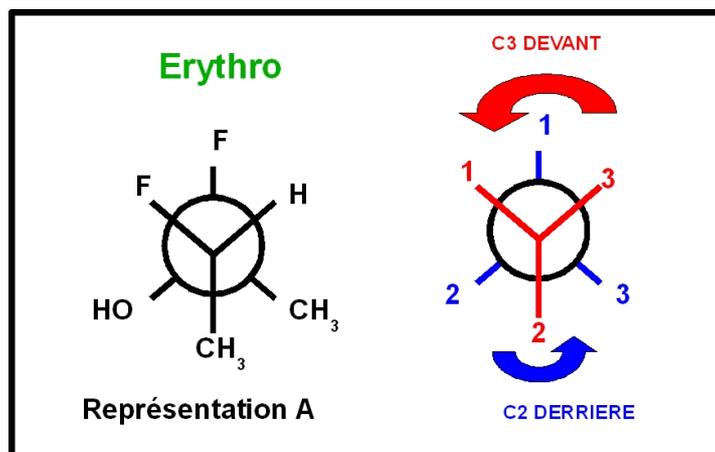
<b>Proposition A</b>	A et B sont identiques
<b>Proposition B</b>	A et C sont identiques
<b>Proposition C</b>	<b>A et D sont identiques</b>
<b>Proposition D</b>	B et C sont identiques
<b>Proposition E</b>	C et D sont identiques

**Question 15 :** Choisir l'unique proposition exacte.

<b>Proposition A</b>	A et C sont deux énantiomères
<b>Proposition B</b>	C et D sont deux énantiomères
<b>Proposition C</b>	B et C sont deux énantiomères
<b>Proposition D</b>	<b>B et D sont deux énantiomères</b>
<b>Proposition E</b>	B et D sont deux diastéréoisomères

**Question 16 :** Choisir l'unique proposition exacte.

<b>Proposition A</b>	A est Thréo et C est Erythro
<b>Proposition B</b>	A est Thréo et C est Thréo
<b>Proposition C</b>	<b>A est Erythro et C est Thréo</b>
<b>Proposition D</b>	A est Erythro et C est Erythro
<b>Proposition E</b>	A est méso et C est achiral



Pour la représentation C la « rotation arrière » est inversée et la « rotation avant » est inchangée, C est donc Thréo.

**RECAPITULATION GRILLE MAITRE**

<b>QUESTION</b>	<b>REPONSE</b>	<b>POINTS</b>
<b>7</b>	<b>C</b>	<b>1</b>
<b>8</b>	<b>D</b>	<b>1</b>
<b>9</b>	<b>C</b>	<b>1</b>
<b>10</b>	<b>E</b>	<b>1</b>
<b>11</b>	<b>A</b>	<b>1</b>
<b>12</b>	<b>C</b>	<b>1</b>
<b>13</b>	<b>B</b>	<b>1</b>
<b>14</b>	<b>C</b>	<b>1</b>
<b>15</b>	<b>D</b>	<b>1</b>
<b>16</b>	<b>C</b>	<b>1</b>