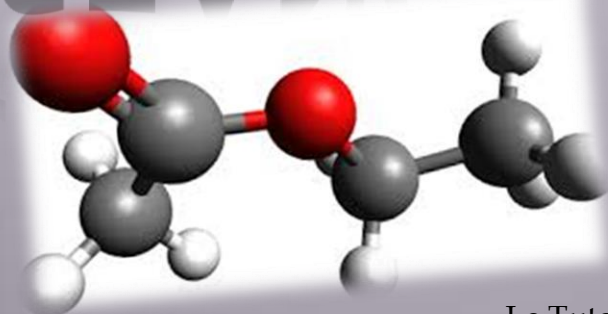




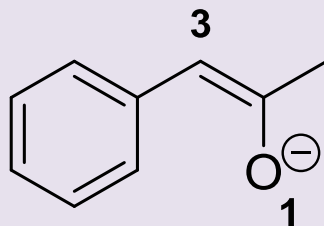
CHIMIE ORGANIQUE

SÉANCE DE RÉVISION



Le Tutorat est gratuit. Reproduction et vente sont interdites.

Exercice 1/ Indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) à propos de l'ion ci-dessous



- A. Cet ion est formé par action d'un nucléophile fort
- B. Cet ion s'appelle un ion énolate
- C. L'atome d'oxygène est hybridé sp^2 et les doublets non liants de l'oxygène sont situés dans des orbitales hybrides
- D. La principale réactivité est liée au caractère électrophile du carbone C-3
- E. A, B, C et D sont faux.

Exercice 2/ Indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) à propos des stéréodescripteurs associés aux configurations absolues de la strychnine ci-dessous

A. 1S

B. 2S

C. 3S

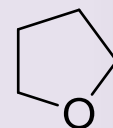
D. 4S

E. A, B, C et D sont faux.



Exercice 3/ Indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) parmi les propositions ci-dessous

A. Le tétrahydrofurane (THF) est un solvant protique



THF

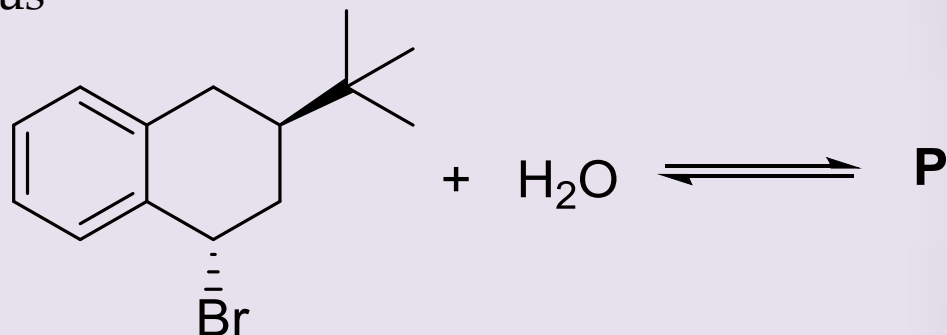
B. Plus un atome est volumineux plus il est nucléophile

C. Plus un site est encombré plus il est nucléophile

D. HO^- est une base forte et donc un bon nucléofuge

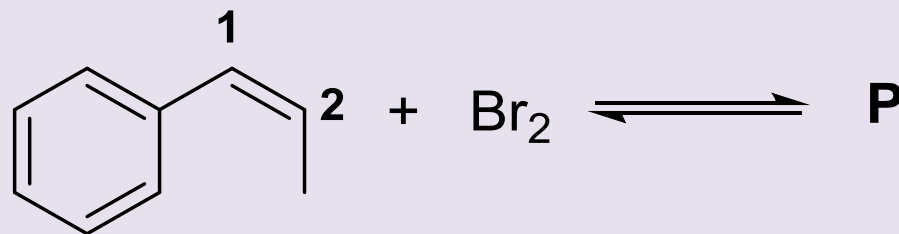
E. A, B, C et D sont faux.

Exercice 4/ Indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) correspondant à la réaction ci-dessous



- A. Cette réaction correspond à une élimination
- B. Le mécanisme de cette réaction passe par deux états de transition
- C. Un intermédiaire réactionnel carbocation est formé au cours de la première étape
- D. Le produit **P** de la réaction est un mélange racémique
- E. A, B, C et D sont faux.

Exercice 5/ Indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) correspondant à la réaction ci-dessous

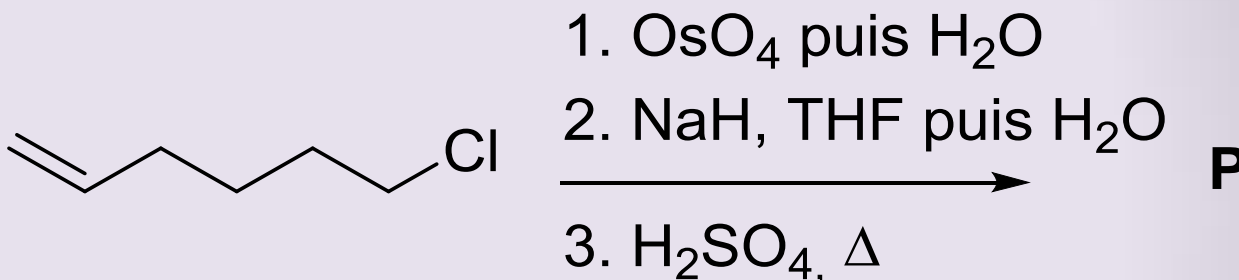


- A. Le mécanisme de cette réaction passe par un ion ponté
- B. Il s'agit globalement d'une addition électrophile
- C. Les produits majoritaires formés **P** sont les composés de configuration absolue (1R,2R) et (1S,2S)
- D. En présence de FeBr₃ des produits de substitution électrophile sont observés
- E. A, B, C et D sont faux.

Exercice 6/ Indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) correspondant aux items ci-dessous

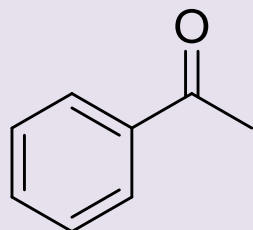
- A. L'action d'osmylation sur un alcène dissymétrique peut conduire à un diol vicinal avec une stéréochimie anti
- B. La condensation d'une amine primaire sur une cétone nécessite une activation électrophile et conduit à un amide
- C. L'action de NaH sur toute cétone conduit à un alcool secondaire
- D. L'addition électrophile d'un alcool sur un aldéhyde conduit à une fonction hémiacétal
- E. A, B, C et D sont faux.

Exercice 7/ Indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) correspondant aux réactions ci-dessous



- A. Le produit de la réaction 1 est un mélange racémique
- B. Le produit majoritaire formé par la réaction 2 possède une fonction éther oxyde
- C. La réaction 3 est une réaction sous contrôle thermodynamique
- D. La réaction 3 correspond à une réaction d'hydrolyse
- E. A, B, C et D sont faux.

Exercice 8/ Indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) correspondant aux réactions ci-dessous



1. HCN, H₂SO₄ cat.

2. H₂SO₄, Δ

3. H₂, Pd

4. H₂O, H₂SO₄, Δ

5. SOCl₂

6. HN(CH₃)₂, H₂SO₄ cat.

P

A. La réaction 1 conduit majoritairement à un hémiacétal

B. Le produit de la réaction 2 est le 2-phénylpropanenitrile

C. La réaction 4 conduit à une fonction acide carboxylique

D. Le produit majoritaire formé par la réaction 6 est la N,N-diméthyl-2-phénylpropanamine

E. A, B, C et D sont faux.