

Soutien 2 : Chimie organique – PCSI et chapitre O_1

<chem>CC(C)=CC >>[H2SO4][H2O] CC(C)(O)CC</chem>	<chem>CCCCl >>[NaOEt][EtOH] CCOCC</chem> S_N2
<chem>CC(C)=CC >>[HCl] CC(C)(Cl)CC</chem>	<chem>CC(C)=CC >>[1) BH3][2) H2O2, NaOH] CC(C)(O)CC</chem>
<chem>CC(C)=CC >>[H2 (1 bar)][Ni Raney] CCC(C)CC</chem>	<chem>CC(C)O >>[H2SO4 98%][\Delta] CC=CC</chem> $E1$
<chem>CC(C)Cl >>[NaOEt][ac\acute{e}tone] CC=CC</chem> $E2$ (ou <chem>CC(C)Cl >>[NaOEt][ac\acute{e}tone] CC(C)CO</chem> S_N2)	<chem>CCCO >>[Na(s)] CCO[O-].[Na+]</chem> $+ \frac{1}{2} H_2(g)$
<chem>CC(C)Cl >>[KOH][EtOH] CC(C)CO</chem> S_N2 (ou <chem>CC(C)Cl >>[KOH][EtOH] CC=CC</chem> $E2$)	<chem>CCCCl >>[NaOH][H2O] CCO</chem> S_N2
<chem>CCCO >>[H2SO4 98%][\Delta] CCOCC</chem> S_N2	<chem>CCCO >>[SOCl2][pyridine] CCl</chem>
<chem>CC(C)(Cl)CC >>[NaOH concentr\acute{e}e][H2O] CC=CC</chem> $E2$	<chem>CC(C)(Cl)CC >>[NaOH dilu\acute{e}e][H2O] CC(C)(O)CC</chem> S_N1
<chem>CCCO >>[HCl] CCl</chem>	<chem>CCCO >>[Cl-Ts][pyridine] CCO-Ts</chem>

<chem>CCCCl</chem> $\xrightarrow[\text{Et}_2\text{O}]{\text{Mg}}$ <chem>CCCC[CH2-]Hg[CH2+]Cl</chem>	<chem>CCC(=O)CC</chem> $\xrightarrow[\text{Et}_2\text{O}]{\text{MgCl}}$ <chem>CCC(=O)CC[Mg+](Cl)CCC</chem>
<chem>CCCCl</chem> $\xrightarrow[\text{S}_\text{N}2]{\text{MgCl}}$ <chem>CCCC</chem>	<chem>CCCC[MgBr]</chem> $\xrightarrow[2) \text{H}_2\text{O}, \text{H}^+]{1) \text{CO}_2 (\text{s})}$ <chem>CCCC(=O)[O-]</chem>
<chem>CCC(=O)CC</chem> $\xrightarrow[\text{Dean-Stark, APTS, toluène}]{\text{HO(CH}_2)_2\text{OH}}$ <chem>CCC(=O)CC1OCCO1</chem>	<chem>CCC1(OC)OCCO1</chem> $\xrightarrow{\text{H}_2\text{O}, \text{H}^+}$ <chem>CCC(=O)CC</chem> + <chem>OCCO</chem>
<chem>CCC(=O)CC</chem> $\xrightarrow[\text{Dean-Stark, APTS, toluène}]{\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}}$ <chem>CCC(=O)CC1OCCOCC1</chem>	
<chem>CCCCl</chem> $\xrightarrow[?]{\text{NaOH}, \text{H}_2\text{O}}$ <chem>CCCCO</chem>	<chem>CCCCO</chem> $\xrightarrow[?]{\text{ce-Ts, pyridine}}$ <chem>CCCCOS(=O)(=O)c1ccc(C)cc1</chem>
<chem>CCCCO</chem> $\xrightarrow[?]{\text{SOCl}_2 \text{ ou HCl ou PCl}_3 \text{ ou PCl}_5}$ <chem>CCCCCl</chem> (plusieurs possibilités)	<chem>CC(C)(C)Cl</chem> $\xrightarrow[?]{\text{t-BuO}^-, \text{Na}^+}$ <chem>CC(C)=C</chem>
<chem>CCCCO</chem> $\xrightarrow[?]{\text{NaH ou Na(s)}}$ <chem>CCCC[O-]</chem>	<chem>CCCCO</chem> $\xrightarrow[?]{\text{H}_2\text{SO}_4, \Delta}$ <chem>CCCCOCCCC</chem>
<chem>CC(C)O</chem> $\xrightarrow[?]{\text{H}_2\text{SO}_4, \Delta}$ <chem>CC=C</chem>	<chem>CC(C)(C)Cl</chem> $\xrightarrow[?]{\text{NaOH diluée}, \text{H}_2\text{O}}$ <chem>CC(C)(C)O</chem>

<chem>CC(C)=CC</chem> $\xrightarrow[\text{Pd/C}]{\text{H}_2 \text{ (1 bar)}}$ <chem>CCC(CC)CC</chem>	<chem>CC(C)=CC</chem> $\xrightarrow[\text{?}]{\begin{array}{l} 1) \text{ BH}_3, \text{ Et}_2\text{O} \\ 2) \text{ NaOH}, \text{ H}_2\text{O}_2 \end{array}}$ <chem>CC(C)C(O)CC</chem>
<chem>CC(C)=CC</chem> $\xrightarrow[\text{?}]{\text{H}_2\text{SO}_4 / \text{H}_2\text{O}}$ <chem>CCC(CC)(O)CC</chem>	<chem>CCCCl</chem> $\xrightarrow[\text{?}]{\text{Mg(s), THF}}$ <chem>CCCC[Mg]Cl</chem>
<chem>CC(C)=CC</chem> $\xrightarrow[\text{?}]{\text{HCl}}$ <chem>CCC(CC)(Cl)CC</chem>	<chem>CCC(=O)CC</chem> $\xrightarrow[\text{?}]{\begin{array}{l} 1) \text{ HgCl}_2, \text{ Et}_2\text{O} \\ 2) \text{ NH}_4\text{Cl} \end{array}}$ <chem>CCC(CC)(O)CC</chem>
<chem>CCCCl</chem> $\xrightarrow[\text{?}]{\text{HgCl}_2}$ <chem>CCCCCCCC</chem>	<chem>CCCC[Mg]Br</chem> $\xrightarrow[\text{(en 2 étapes)}]{\begin{array}{l} 1) \text{ CO}_2 \text{ (aq)} \\ 2) \text{ H}^+ / \text{H}_2\text{O} \end{array}}$ <chem>CCCC(=O)O</chem>
<chem>CCC(=O)CC</chem> $\xrightarrow[\text{?}]{\begin{array}{l} \text{H}_2\text{O} / \text{H}^+ \text{ toluène} \\ \text{Après} \\ \text{Dessu-} \\ \text{Stark} \end{array}}$ <chem>CCC1(C)OC2CCOC12</chem>	<chem>CCC1(C)OC2CCOC12</chem> $\xrightarrow[\text{?}]{\text{H}_2\text{O}, \text{OH}^-}$ <chem>CCC(=O)CC</chem>