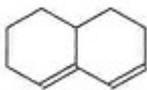
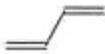


TABLES UV-VISIBLE

TABLE 1 - Règles de WOODWARD - FIESER : Prédiction de λ_{\max} pour les diènes conjugués (dans l'éthanol)

Structure de base	Parent homoannulaire 	Parent hétéroannulaire 	Diène acyclique 
Valeur de base	253 nm	214 nm	217 nm
			incrément à ajouter (nm)
Double liaison conjuguée supplémentaire			30
Double liaison exocyclique			5
Alkyle ou reste de cycle			5
— O — R			6
— S — R			30
— Cl , — Br			5
— NR ₂			60
— O — CO — R			0

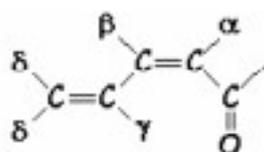
NB : Les effets de solvants sont négligeables sur le λ_{\max} de ces transitions $\pi \rightarrow \pi^*$.

Ces règles fonctionnent relativement bien jusqu'à 4 doubles liaisons conjuguées. Au-delà, on utilise les règles de **Fieser-Kuhn** :

$$\lambda_{\max} = 114 + 5M + n(48,0 - 1,7n) - 16,5R_{\text{endo}} - 10R_{\text{exo}} \text{ et } \epsilon_{\max} = 1,74 \cdot 10^4 n$$

- où
- n = nombre de doubles liaisons conjuguées
 - M = nombre de substituants alkyles ou de résidus de cycles
 - R_{endo} = nombre de cycles avec doubles liaisons endocycliques
 - R_{exo} = nombre de cycles avec doubles liaisons exocycliques

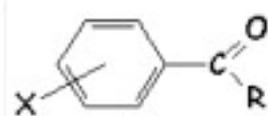
TABLE 2 - Règles de WOODWARD : prévision de λ_{\max} pour les composés carbonylés α,β -insaturés (dans l'éthanol)



Structure de base				
Valeur de base (dans l'éthanol)	215 nm	215 nm	202 nm	207 nm
Incréments à ajouter (en nm)				
Conjugaison supplémentaire				
• Hétéroannulaire	30			
• Homoannulaire	68			
Double liaison exocyclique	5			
<u>Substituants :</u>	<u>α</u>	<u>β</u>	<u>γ</u>	<u>δ</u>
-R	10	12	18	18
-O-R	35	30	17	31
-O-CO-CH ₃ ou O-CO-C ₆ H ₅	6	6	6	6
-OH	35	30		50
-Br	25	30		

TABLE 3 - Règles de SCOTT : prévision de λ_{max} des composés carbonylés aromatiques (dans l'éthanol)

Les règles de SCOTT permettent de prévoir approximativement λ_{max} dans l'éthanol de la bande vers 256 nm des composés carbonylés aromatiques substitués de formule générale :



Valeur de base :

R = alkyle ou reste de cycle 246 nm

H 250 nm

OH, OR 230 nm

incrément à ajouter en nm

	En ortho	En méta	En para
Alkyle (ou reste de cycle)	3	3	10
— OH , — OR	7	7	25
— Cl	0	0	10
— Br	2	2	15
— NH — CO — CH ₃	20	20	45
— NR ₂	20	20	85
— NH ₂	15	15	58

Corrections dues aux solvants

Solvant	Correction (nm)
eau	+ 8
chloroforme	- 1
éther	- 7
cyclohexane	- 11
dioxanne	- 5
hexane	- 11