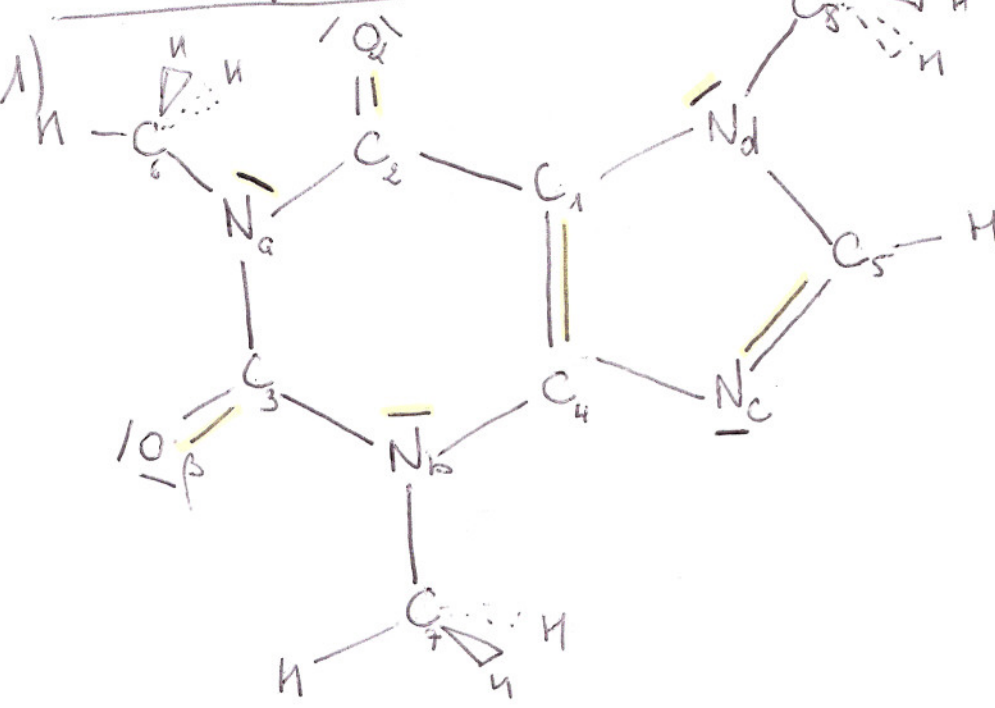


Exam janvier 2010

Ab LISV



LEWIS

2) VSEPR

	Atomes	Figures de répulsion
AX_3	C_1, C_2, C_3, C_4, C_5	 géométrie: trigonale plan 120°
AX_4	C_6, C_7, C_8	 géométrie: tétraédrique 109.5°

AX_3 $m+m=3$ 3 directions équivalentes \rightarrow hybridation sp^2

AX_4 $m+m=4$ 4 \rightarrow sp^3

3) N_a : AX_3E_1 $m+m=4$ mais son doublet e^- peut être délocalisé \rightarrow besoin de 3 dir. équivalentes \rightarrow hybridation sp^2

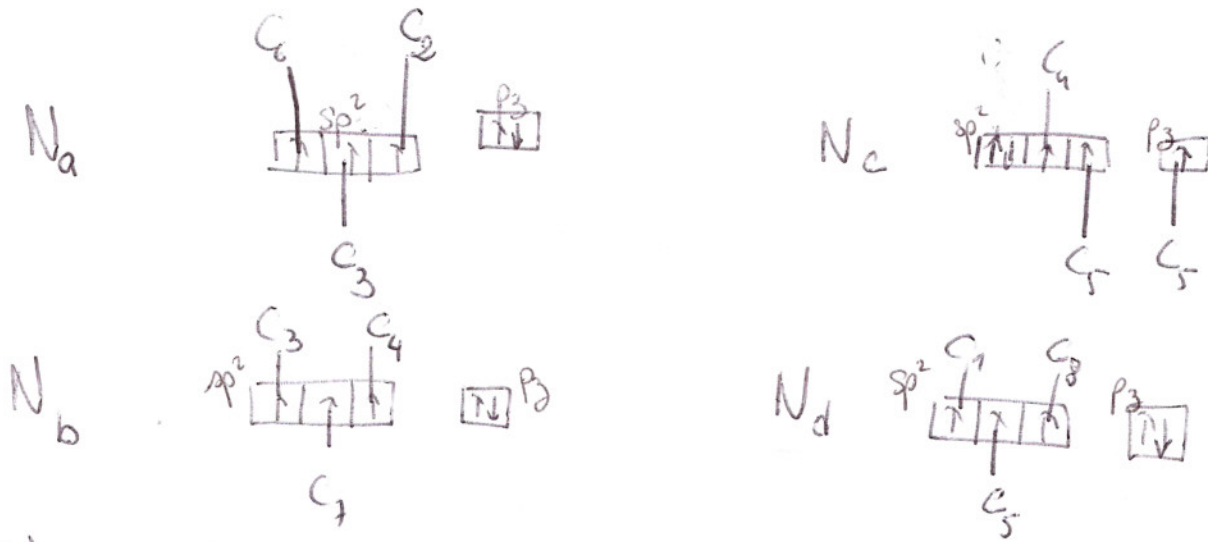
N_b : comme $N_a \rightarrow sp^2$

N_d : comme $N_a \rightarrow sp^2$

N_c : AX_2E_1 $m+m=3$ hybridation sp^2
(son doublet e^- ne participe pas à la déloc.)

O_α
 O_β } AX_1E_2 $m+m=3 \rightarrow$ hybridation sp^2

4)



- 5) 2 Doublets de O_β et O_α dans le plan σ dans des orbitales hybridées sp^2
 1 Doublet de N_a, N_b, N_d dans des orbitales pures p_z \perp au plan σ
 1 doublet de N_c dans le plan σ dans des orbitales hybridées sp^2

6) 1 seul système π

e^- qui se délocalisent sur les atomes: $N_a, C_2, C_1, C_4, C_5, C_3, N_b, N_c, N_d, O_\alpha, O_\beta$

Nb d' e^- délocalisés = 14

Tous les atomes sont coplanaires sauf: $\left\{ \begin{array}{l} 2H \text{ de } C_6 \\ 2H \text{ de } C_8 \\ 2H \text{ de } C_7 \end{array} \right.$
 (18)

7) Liaisons hydrogènes intermoléculaires

- hétéroatomes: $O_\alpha, O_\beta, N_a, N_b, N_c, N_d$



- hétéroatomes porteur d'H: aucun

les liaisons hydrogènes intermoléculaires seront susceptibles de se former entre 1 des doublets des hétéroatomes ($O_\alpha, O_\beta, N_a, N_b, N_c, N_d$) et 1 atome d'H porté par 1 hétéroatome d'une autre molécule (ex: H_2O).

Formes mésomères

