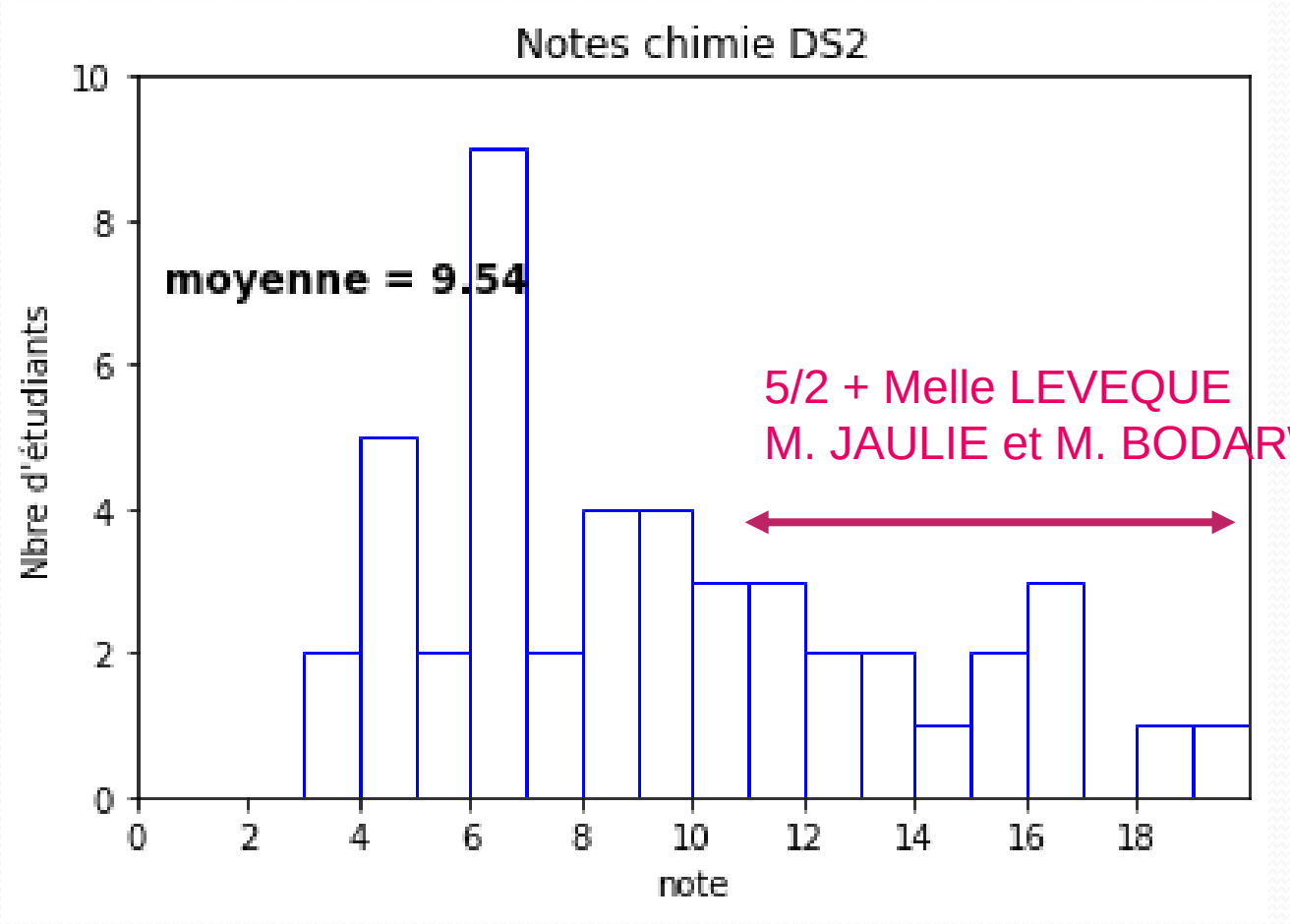
DS 2

répartition

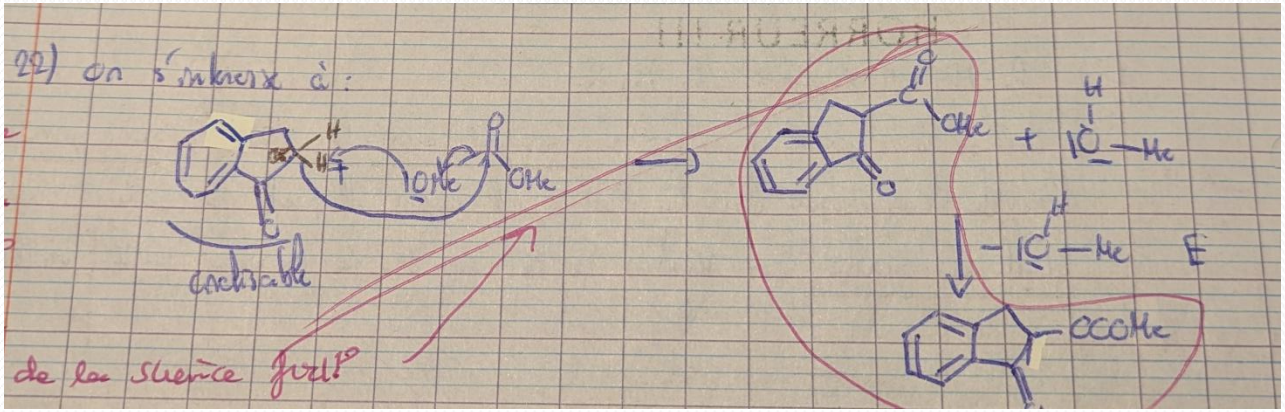


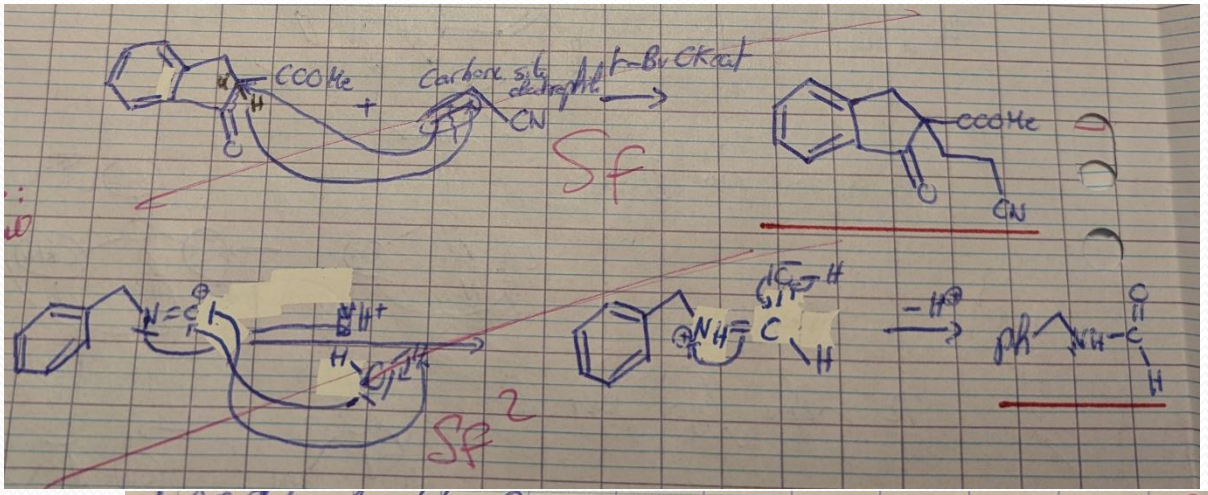
5/2 + Melle LEVEQUE
M. JAULIE et M. BODARWÉ

Petits 3/2, votre travail est **a minima** :

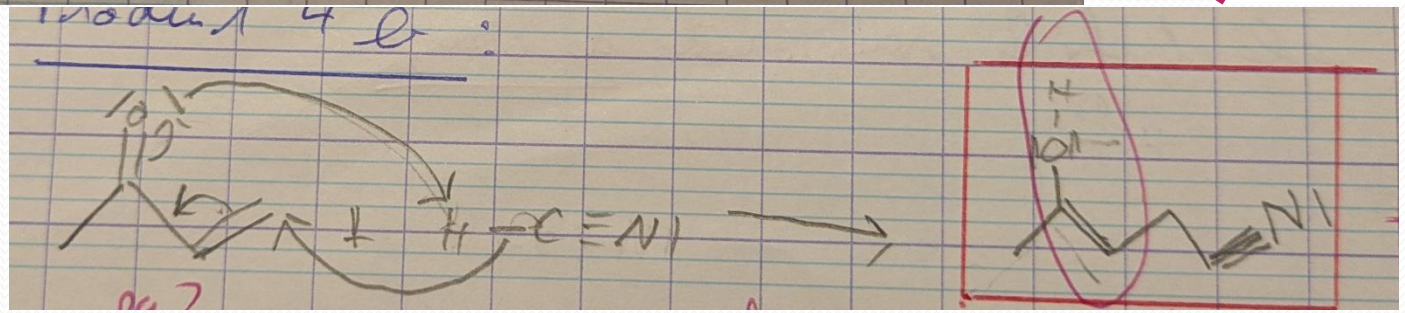
- De connaitre votre cours Q3, Q18, Q21, Q30 , Q44, Q48, Q49, Q51
- De savoir faire les applications directes Q1, Q2, Q6, Q7, Q13, Q14, Q20, Q29, Q31
- Savoir faire des AN avec 2 CS !
- Lire correctement l'énoncé : Si on vous dit Q22 « Proposer un mécanisme pour la première étape (**12** → **13**). Pour cela identifier le H acide de **12**. La base conjuguée de **12** va alors procéder à une addition nucléophile sur le carbonate de diméthyle, puis on assiste à une élimination pour former **13 »**
  - Étape 1 : formation de la BC
  - Etape 2 : AN
  - Etape 3 : E

- **Arrêter** de faire des mécanismes en 1 seule étape !!!



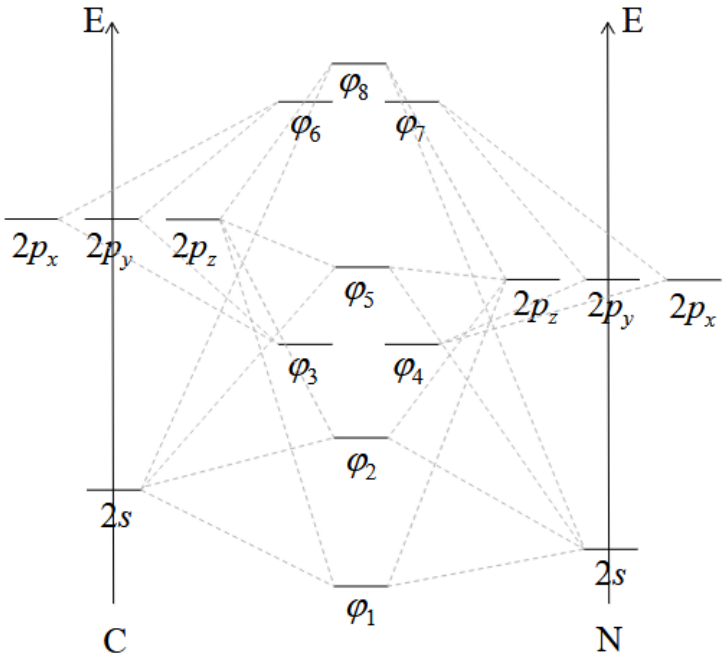




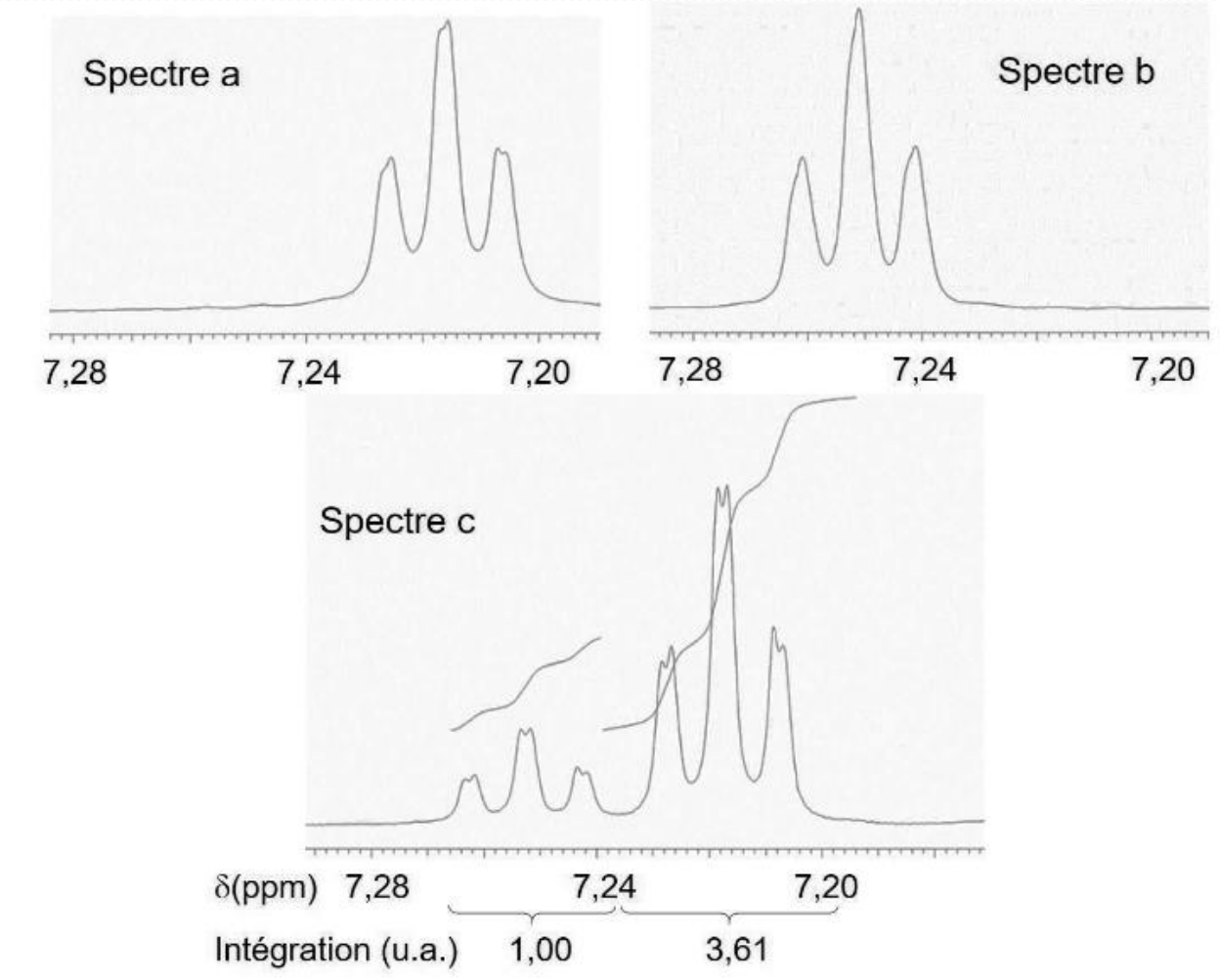


Ex 1

- Q2 : cyanure de sodium (qui est un électrolyte fort) ≠ base forte !!!
  - $NaCN \rightarrow Na^+ + CN^- \Rightarrow$ réaction totale
  - $\log_{10}(x)$ et 10^x sont des fonctions réciproques $\Rightarrow \log_{10}(10^x) = x$
- Q4 : solution tampon :
  - solution mélange de af/bcf en quantité proche
  - $\Rightarrow pKa(af/bcf) - 1 < pH_{tampon} < pKa(af/bcf) + 1$
- Q7 : on reconnait un diagramme corrélé

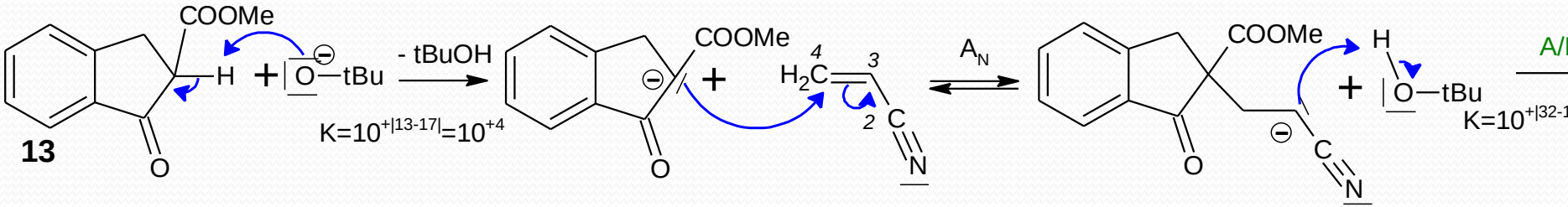


- Q12 :
  - quantitatif :
  - %age :

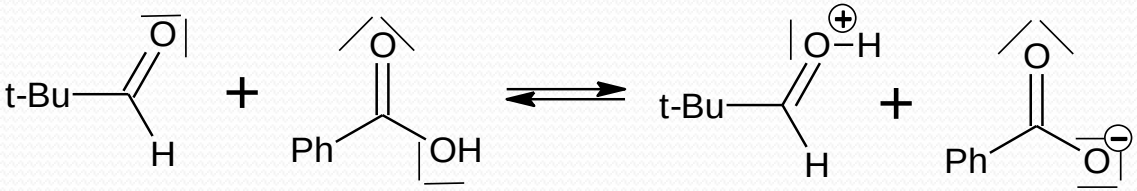


Ex 2

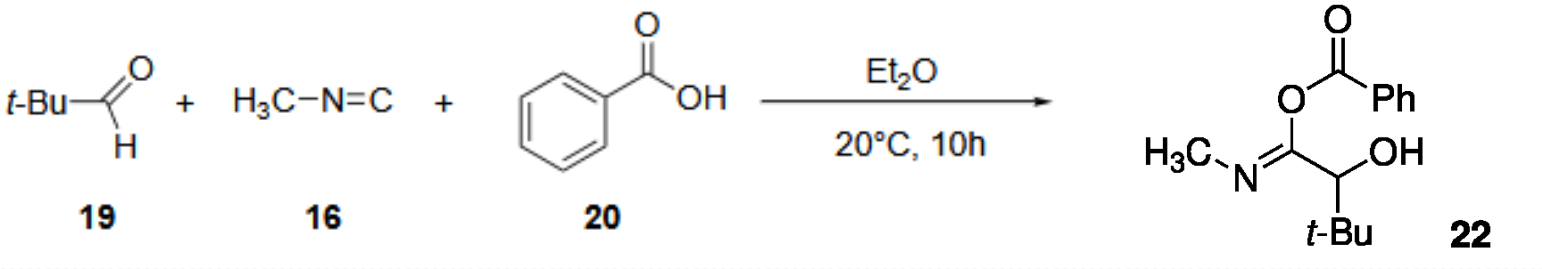
- Trop de structures de Lewis IMPOSSIBLES car excédentaires p/r à l'octet ⇒ Ca donne l'air ridicule…
- Se laisser guider par l'énoncé !!!
  - Q22 : « Proposer un mécanisme pour la première étape (**12** → **13**). Pour cela identifier le H acide de **12**. La base conjuguée de **12** va alors procéder à une addition nucléophile sur le carbonate de diméthyle, puis on assiste à une élimination pour former **13 »**
  - Q23 : « Montrer que CH_2=CH-CN possède 2 sites électrophile. Proposer un mécanisme pour la réaction **13** → **14**. ~~A quelle réaction s'apparente cette transformation~~. Au cours de l'étape de formation de **14**, montrer que seule une quantité catalytique de tert-butanolate de potassium est nécessaire ».
    - CH_2=CH-CN joue le rôle d'électrophile, l'autre partenaire sera le Nu



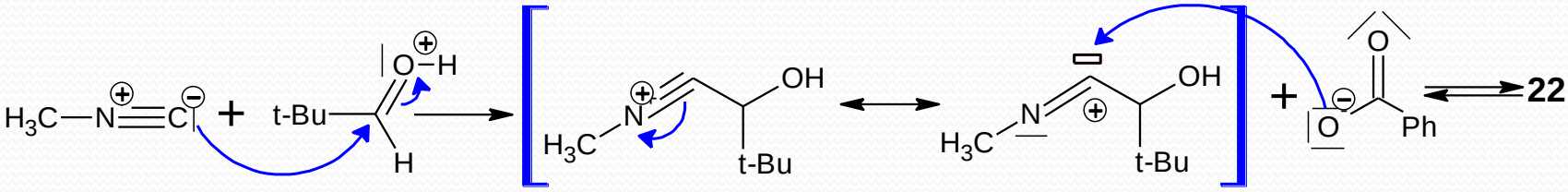
- Q26 : « Écrire l'équilibre acido-basique qui s'établit lorsque l'on met en présence l'acide carboxylique et l'aldéhyde »



- Q27 : Proposer un mécanisme à la formation de **22**



- ⇒ On utilise la réponse 26



Ex 3

- C'est le Chap O-1 sans piège !!! Il faut appliquer l'ex 13
- Contrôle orbitalaire :
  - 1- calculer $\Delta E(HO_A/BV_B)$ et $\Delta E(HO_B/BV_A)$
    - En déduire l'IFP
  - 2- Appliquer le principe Smax en identifiant les plus gros lobe en valeur absolue des 2 OF impliquées dans l'IFP
    - Si l'énoncé l'exige : dessiner les 2 OF
  - 3- Dessiner le mécanisme déduit : les e- partent du site le plus gros en || de la HO_{IFP} (site le plus Nu orbitalairement) pour aller vers le site le plus gros en || de la BV_{IFP} (site le plus E orbitalairement)

Ex 4

- **Carnage !!!** Il faut apprendre la nomenclature minimale
- Vous devez apprendre et comprendre les différentes étapes des TP d'orga


That's all Folks!