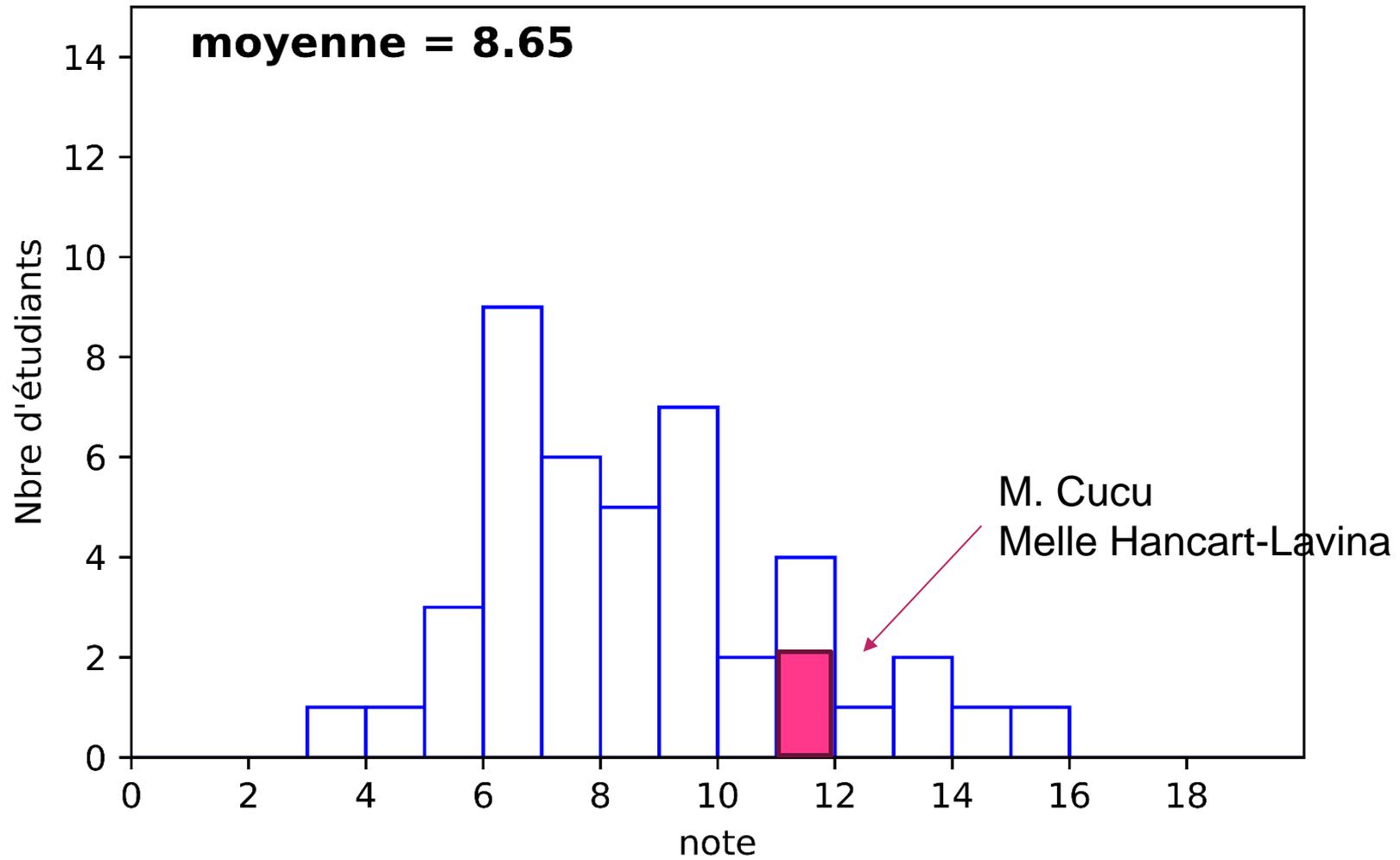
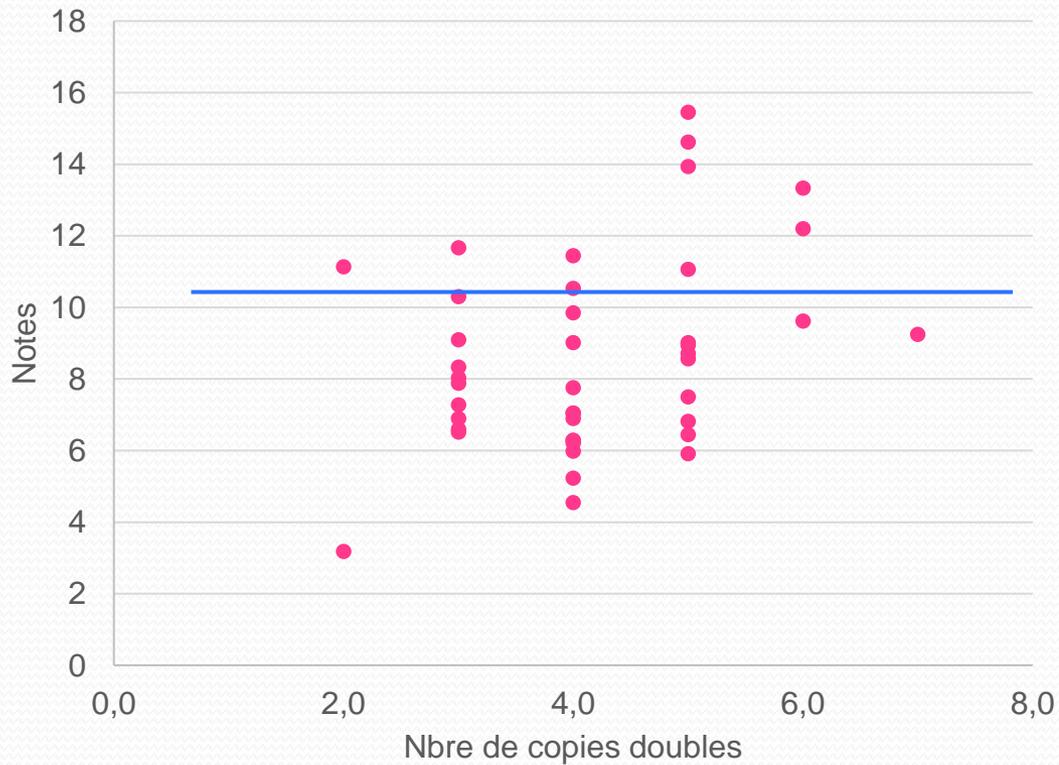


DS 3

Notes chimie DS3



Nbr de copies



- En moyenne : 4... copies doubles
- ce n'est pas parce que vous écrivez beaucoup que vous avez une bonne note !!!

Les exercices à réussir

- Partie II : orga
 - A reprendre car vous verrez que ce n'est pas dur
 - Revoir les questions de TP : 2 points
- Partie IV : binaires
 - trop d'erreurs de calcul de variance
 - diagramme à miscibilité partielle non acquis
- Partie I : cinétique
 - pas facile si on ne trouve pas les réactions mais il y a des points à prendre
 - COP : stœchiométriques (ordre global); dégénérescence de l'ordre (ordre partiel)
 - Arrhenius

Orga

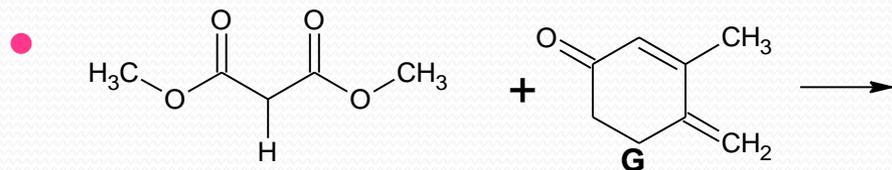
- a- Quel est le rôle de NH_4Cl . Donner la réaction associée.
 - before the reaction was quenched* with sat. aq. NH_4Cl .
 - « ça stoppe la réaction » : OUI mais pourquoi
 - on ajoute un acide : réagit avec une base (la LDA par exemple...)
- b- Avec quel matériel procède-t-on à l'extraction ? Pourquoi faut-il faire 3 extractions avec 50mL ?
 - ampoule à décanter.
 - Il vaut mieux faire 3 extractions avec 50mL, plutôt qu'1 extraction avec 150 mL d'éther car cela **améliore le rendement**
- c- A quoi sert le MgSO_4 ?
 - d'éliminer les dernières trace d'eau **solubilisées dans la phase organique**
 - ce n'est pas pour éliminer des gouttes de phase aqueuse (sauf si vous avez manipulé comme des cochons...)
 - The combined organic layers were dried : oui vous savez traduire dried...

- d- Quel matériel utilise-t-on pour l'évaporation ? Quels sont ses avantages ?
 - un évaporateur rotatif.
 - une distillation simple sous pression réduite
 - ballon sous rotation
- e- Quelles impuretés peuvent rester présentes en fin d'évaporation ?
 - rester des réactifs **A** et **CH₃I**
 - NON, il ne reste pas de solvant sauf si vous avez manipulé comme des cochons
- f- Que signifie le terme Rf, quelle est son unité et comment le mesure-t-on ?
 - Rf est le rapport frontal
 - c'est un rapport !!! $Rf = \frac{h}{H}$ (sans unité)
- g- Que signifie le terme $[\alpha]_D^{20}$, quelle est son unité, à quoi correspond D et 20 et comment le mesure-t-on ?
 - le pouvoir rotatoire spécifique en $^{\circ} \cdot \text{dm}^{-1} \cdot \text{L} \cdot \text{mol}^{-1}$ $\alpha = [\alpha]_D^{20} \ell C$
 - D raie D du sodium et 20 correspond à la température de **20°C**.
 - Polarimètre de Laurent

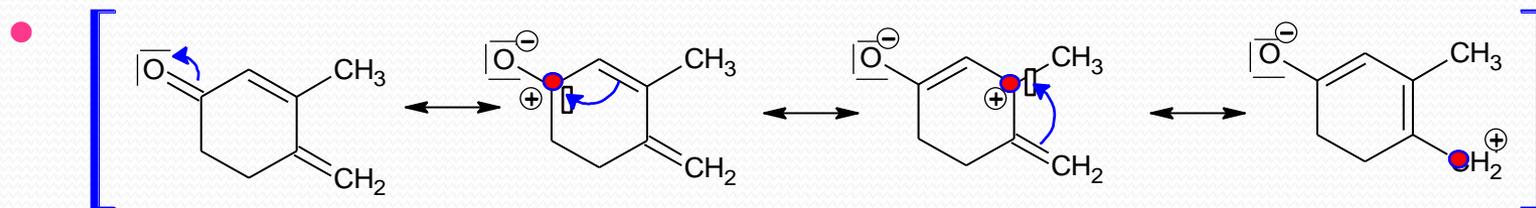
- Quelle réaction permet d'inverser la configuration d'un C* ?

- La S_N2

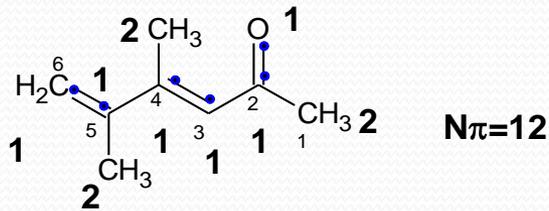
- Quelle réaction se passe (sans indication complémentaire) ?



- Indiquer les autres sites possibles d'addition nucléophile du réactif H sur la molécule G, et donner les structures des produits qui seraient alors obtenus.



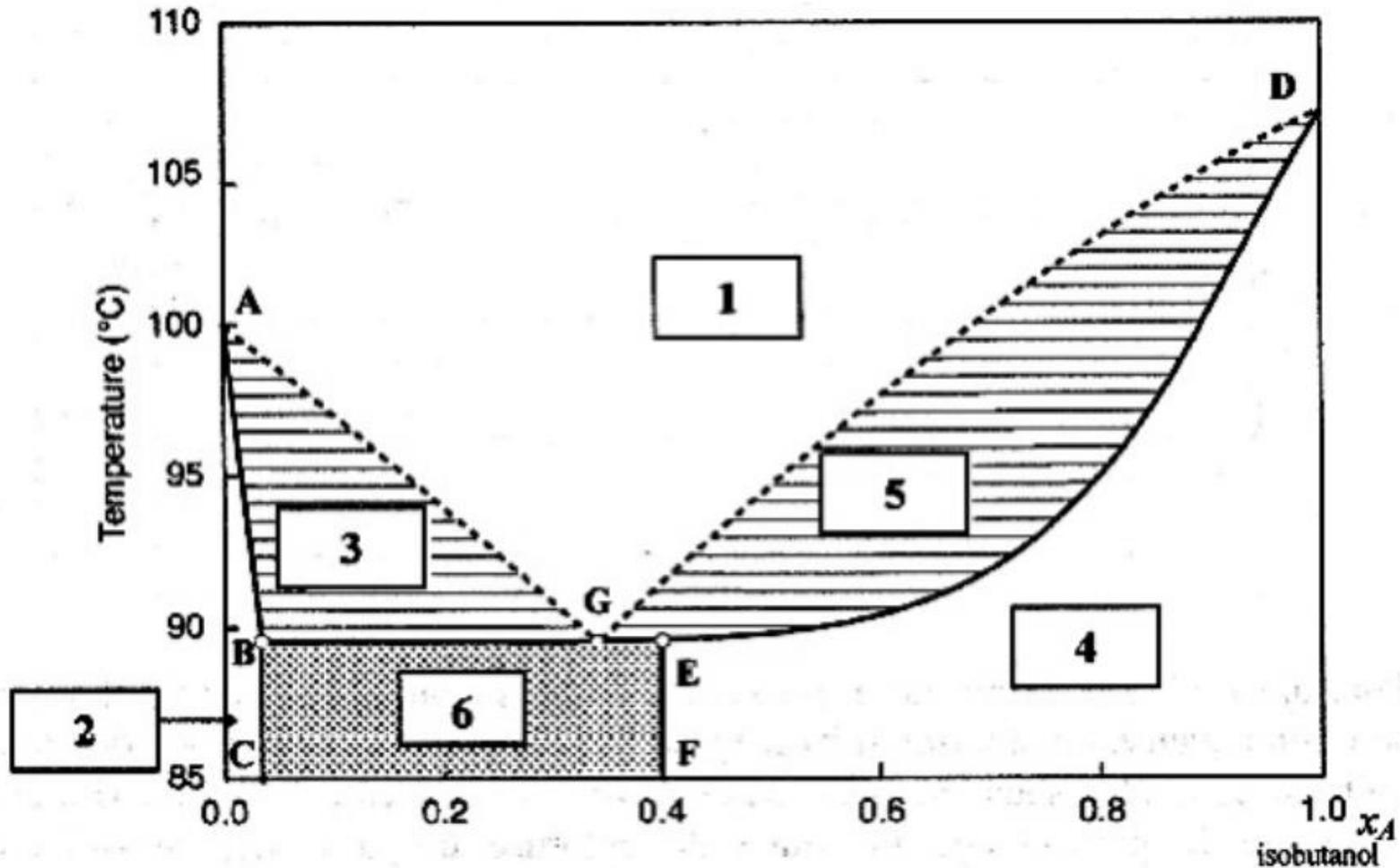
- Nombre d'e- π ?



- Contrôle orbitalaire : ne pas oublier les mots clés :
 - Fukui
 - IP
 - principe de Smax

Partie 4 : A/

- \neq domaines ?
- combien de phases ?
- Où la variance est-elle nulle ?



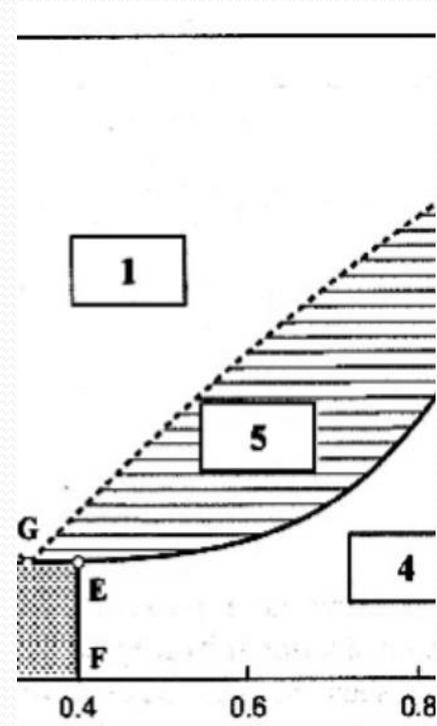
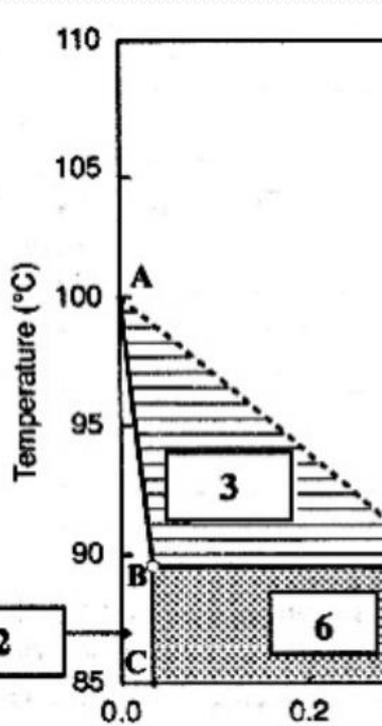
- Variance au point G ?



- Solubilité de l'isobutanol dans l'eau ?

- $$s_A^{LB'} = n_A^{LB'} / V = \frac{\frac{x_A}{1-x_A} n_B^{LB'} \rho}{\frac{x_A}{1-x_A} n_B^{LB'} M_A + n_B^{LB'} M_B} = \frac{x_A \rho}{x_A M_A + (1-x_A) M_B} = 2.0 \text{ mol. L}^{-1} s_{1,mol}$$

- Analyse thermique : de 110°C à 85°C (refroidissement)





That's all Folks!