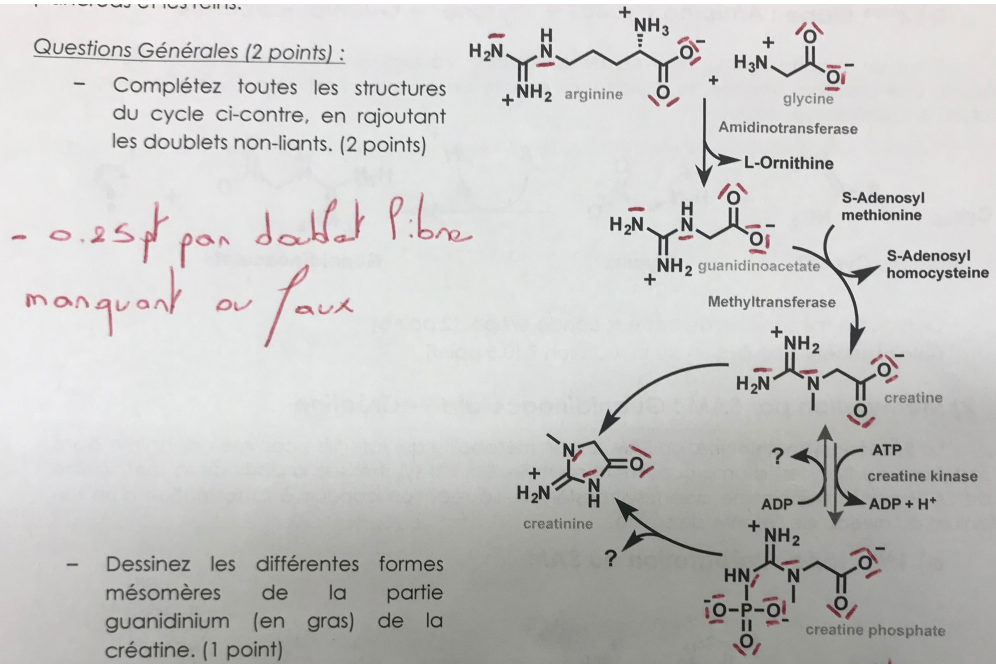
Corrections Examen L2SV – Mai 2018

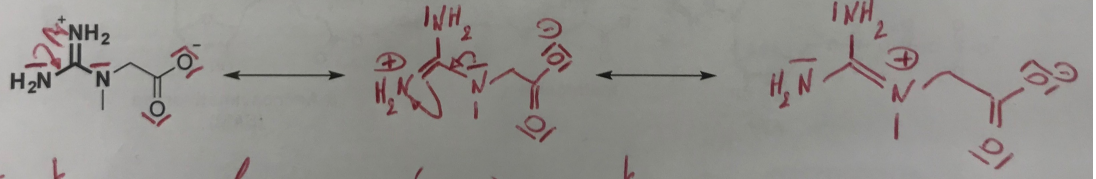
Questions Générales (2 points) :

- Complétez toutes les structures du cycle ci-contre, en rajoutant les doublets non-liants. (2 points)

- 0.25 pt par doublet libre manquant ou faux

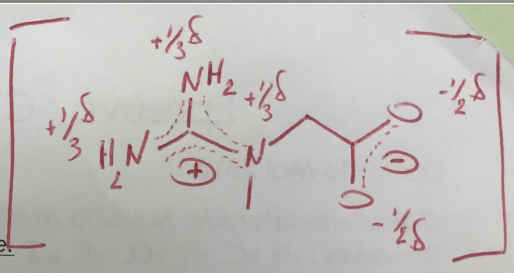


- Dessinez les différentes formes mésomères de la partie guanidinium (en gras) de la créatine. (1 point)



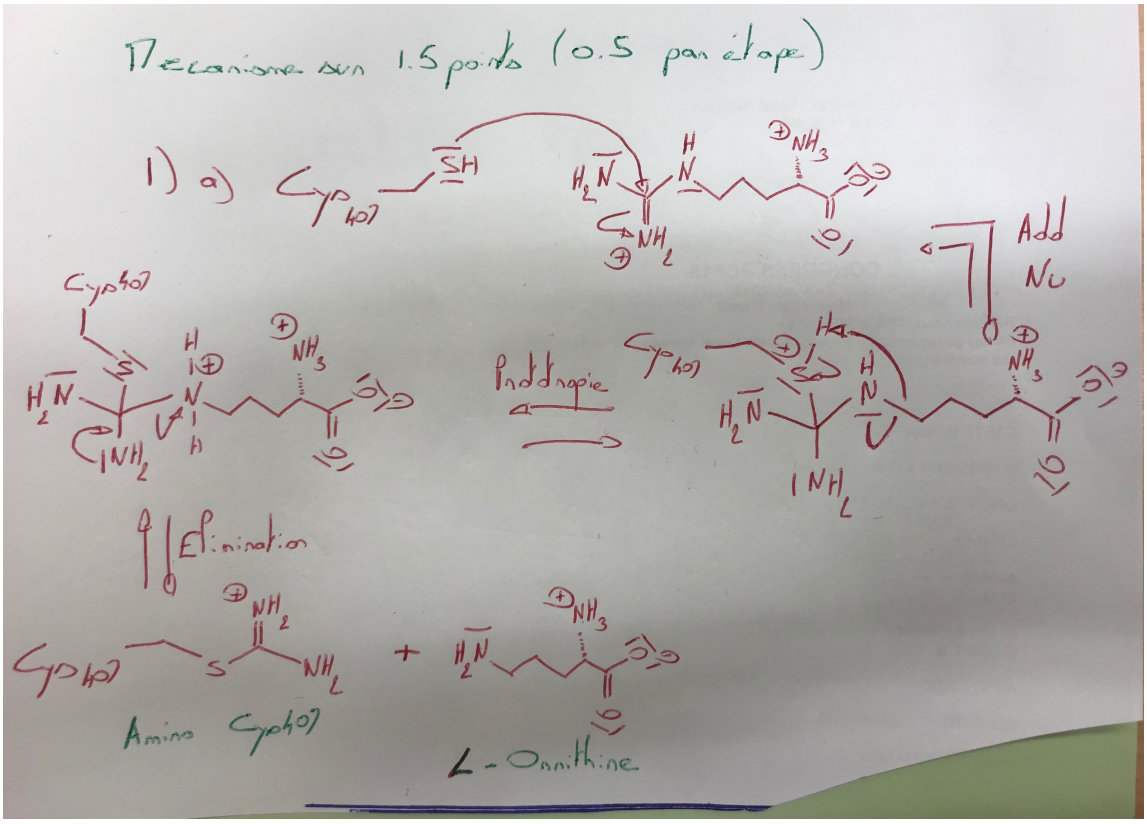
0.5 pt par forme mésomère juste

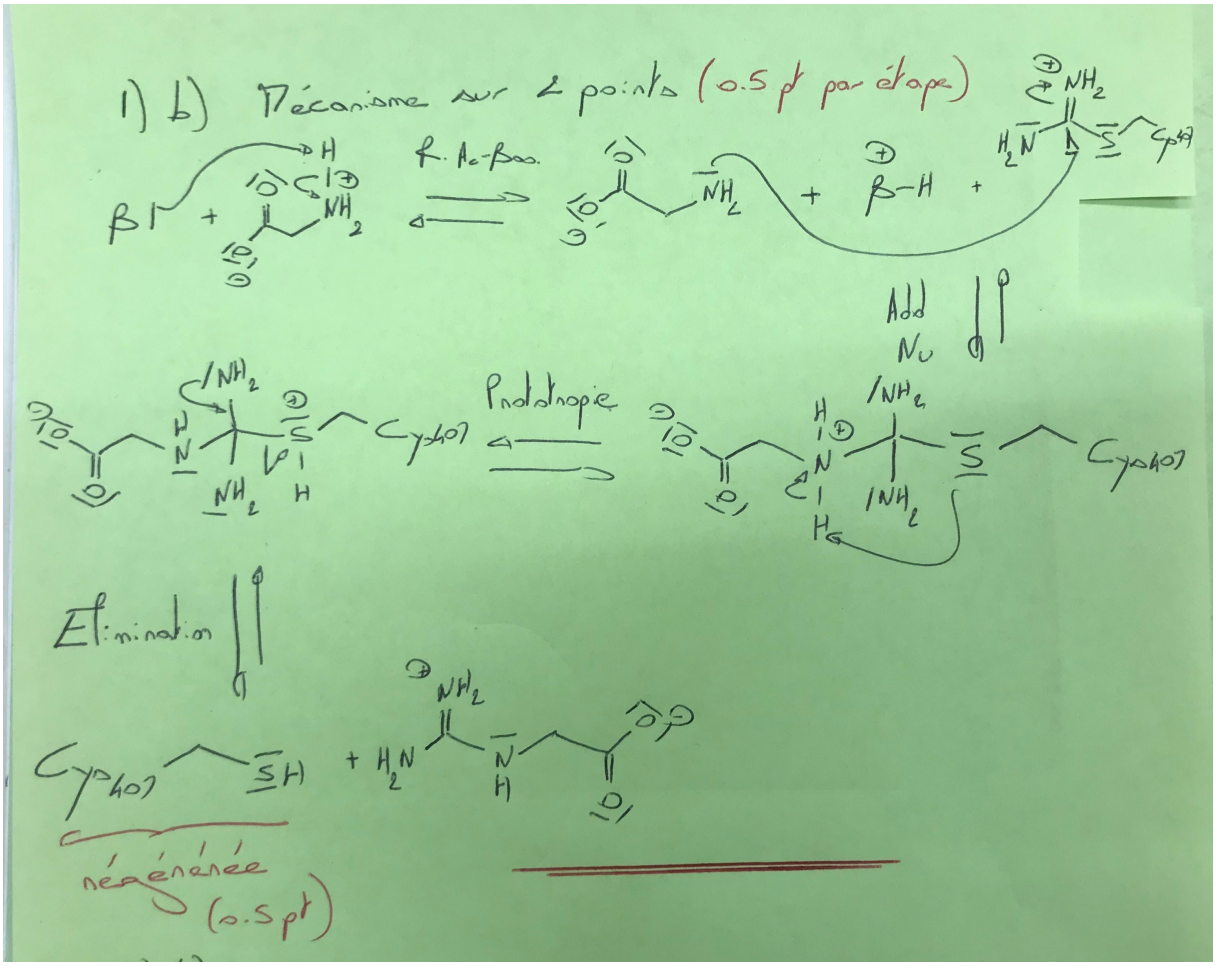
- Représentez l'hybride de résonance. ? (0.5 point)

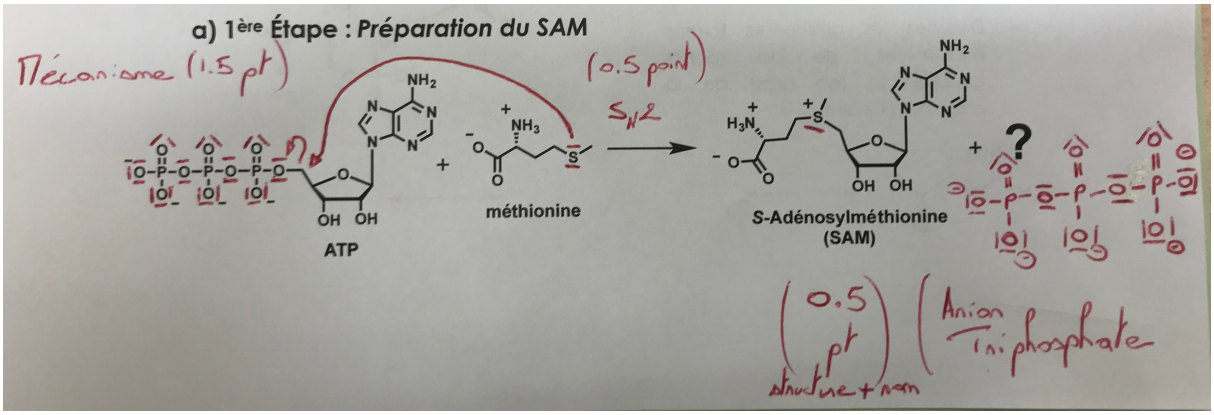


On se propose d'étudier les étapes qui constituent ce cycle.

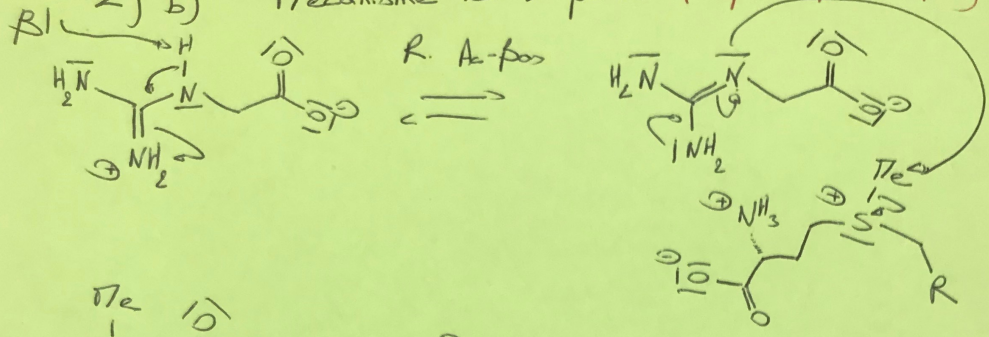
Mécanisme sur 1.5 points (0.5 par étape)

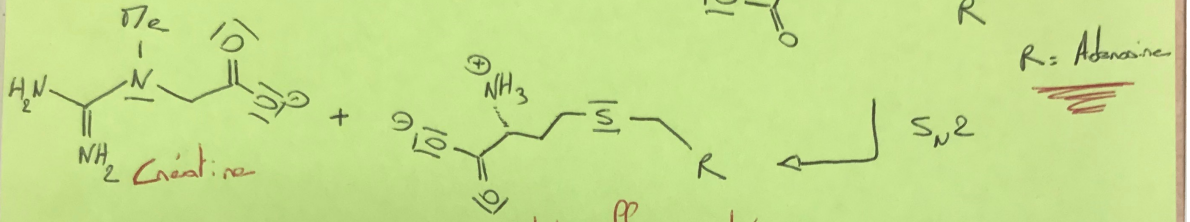



1) b) Mécanisme sur 2 points (0.5 pt par étape)
R. Ac-Bas.
Add Nu
Prototropie
Elimination
régénérée
(0.5 pt)


a) 1ère Étape : Préparation du SAM
Mécanisme (1.5 pt)
(0.5 point)
SN2
ATP
méthionine
S-Adénosylméthionine
(SAM)
(0.5 pt structure + nom)
Anion Triphosphate

2) b) Mécanisme sur 2 points (1 point par étape)



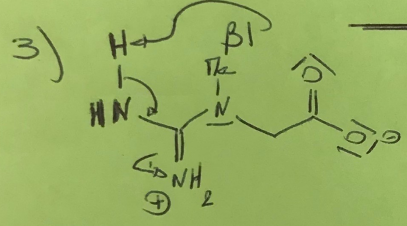


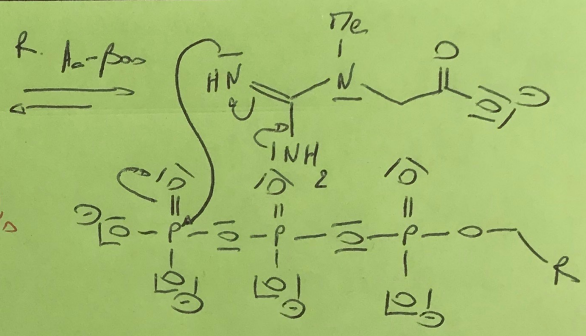
Créatine

S- Adénosylhomocystéine (0.5 pt)

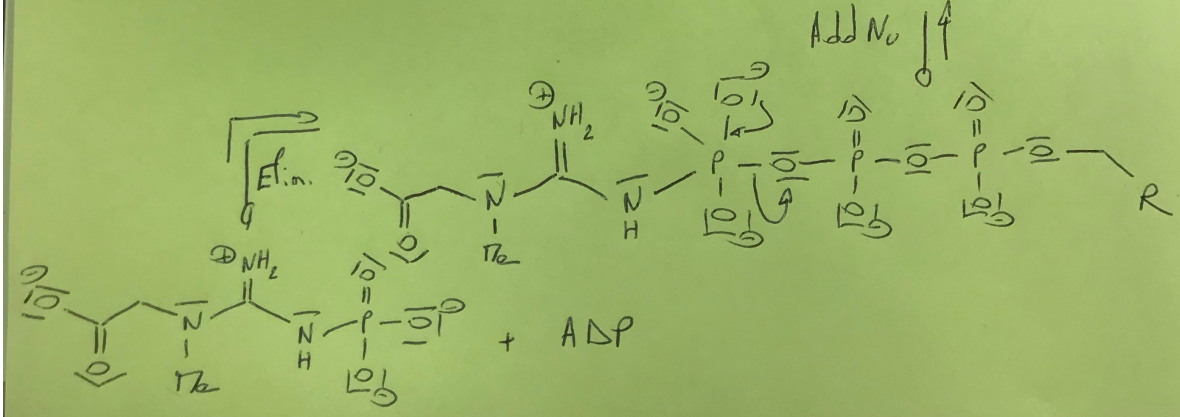
R = Adénosine

3)

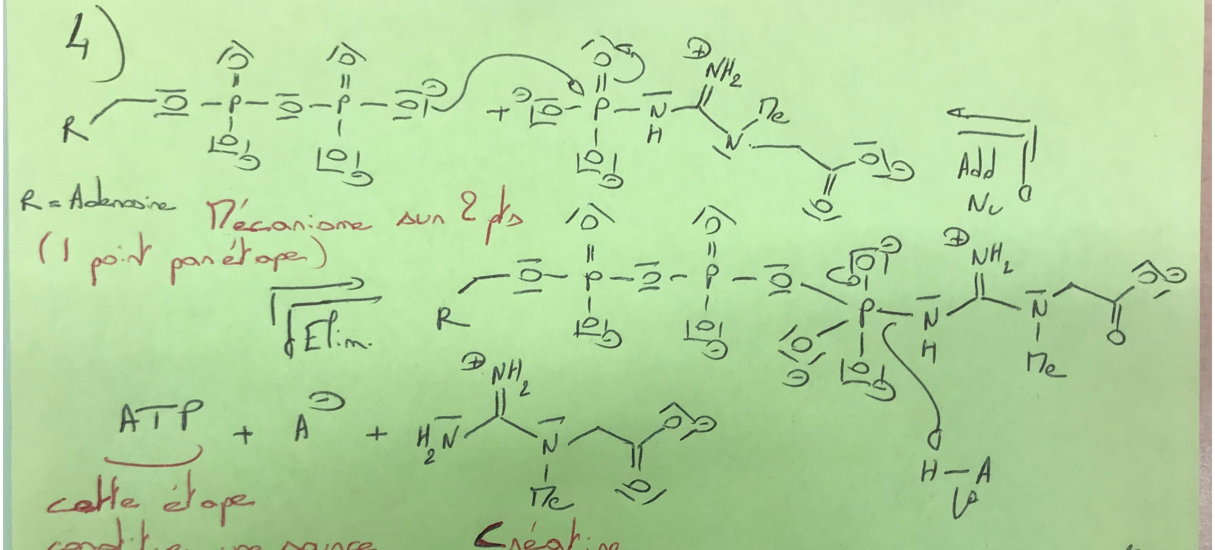




Mécanisme sur 2 points (0.5 + 0.75 + 0.75)



4)

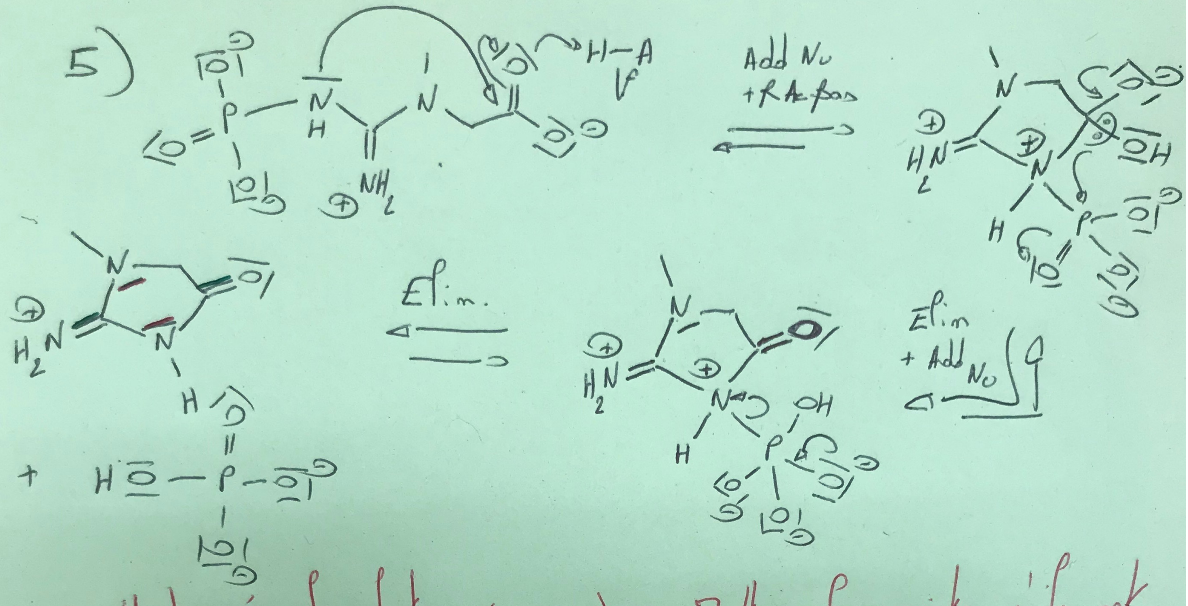


Mécanisme sur 2 pts (1 point par étape)

cette étape constitue une source d'énergie car on génère de l'ATP (1 point) <=> { La libération d'énergie s'effectue par hydrolyse de l'ATP en ADP)

Mécanisme sur 2 points (0.5 + 1 + 0.5)

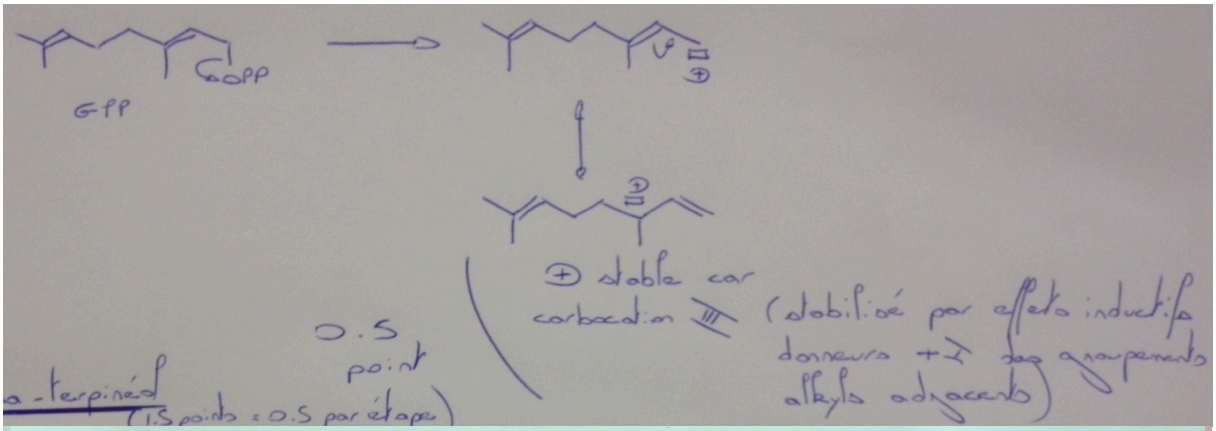
5)

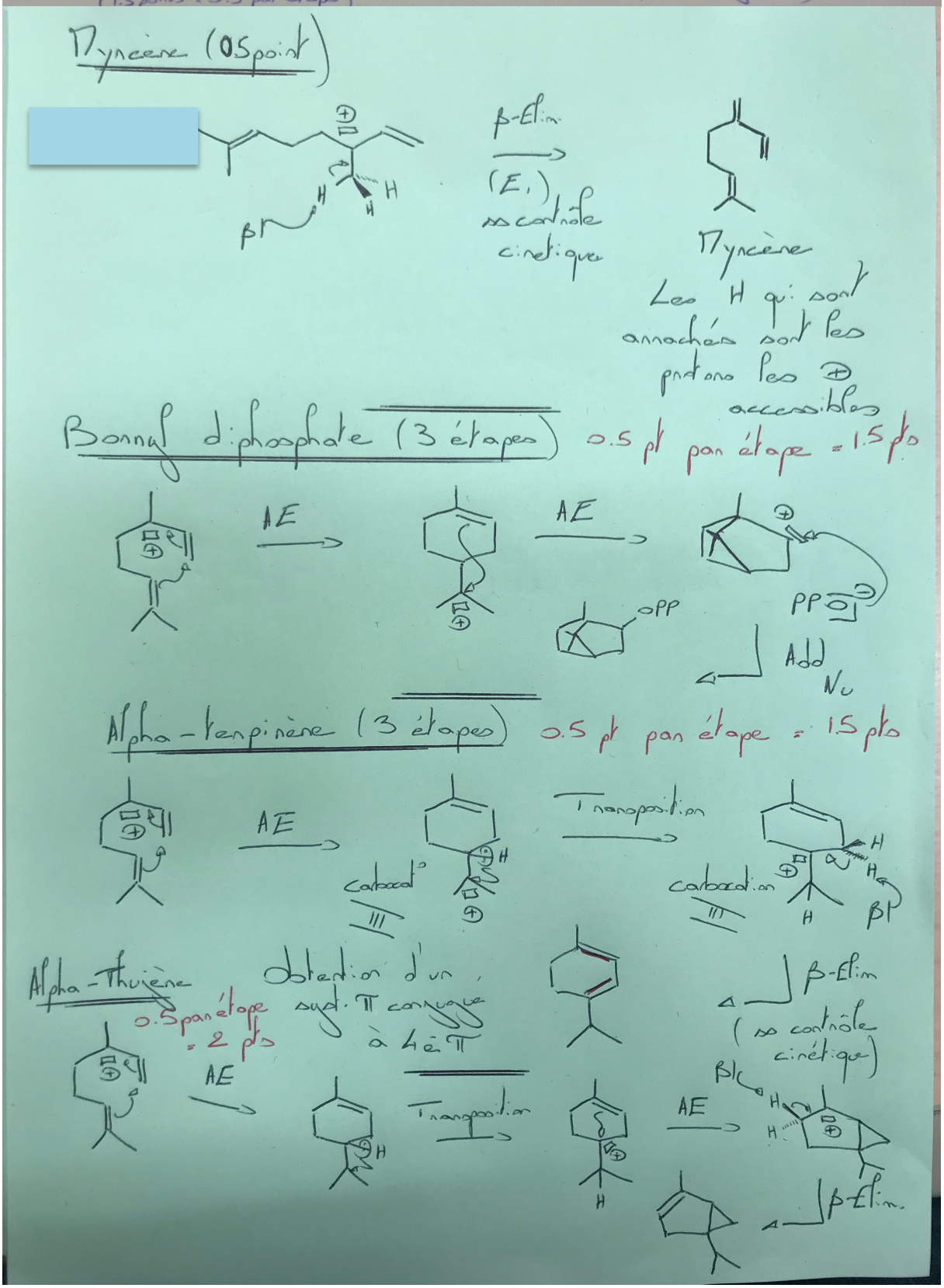


Hydrogénophosphate (0.5 pt) HPO_4^{2-}

Mettre les points s'ils ont mis phosphate PO_4^{3-}

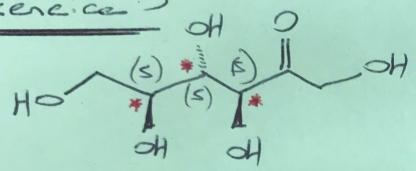
Créatine a 8 $e^- \pi$ (2 dl + 2 dnl; $2 \times 2 e^- \pi$, $2 \times 2 e^- \pi$) 0.5 pt





sous contrôle thermodynamique

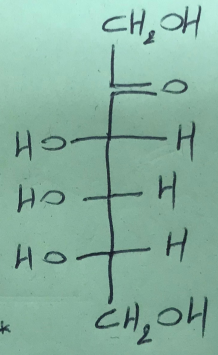
Exercice 3



3 C^* = 3 × 0.25

configuration juste = 3 × 0.25

Représentation de Fisher (1 pt)



Ce sucre s'appelle le L-Psicose (0.5 pt)

car en Fisher le dernier C^* porte le OH sur la gauche