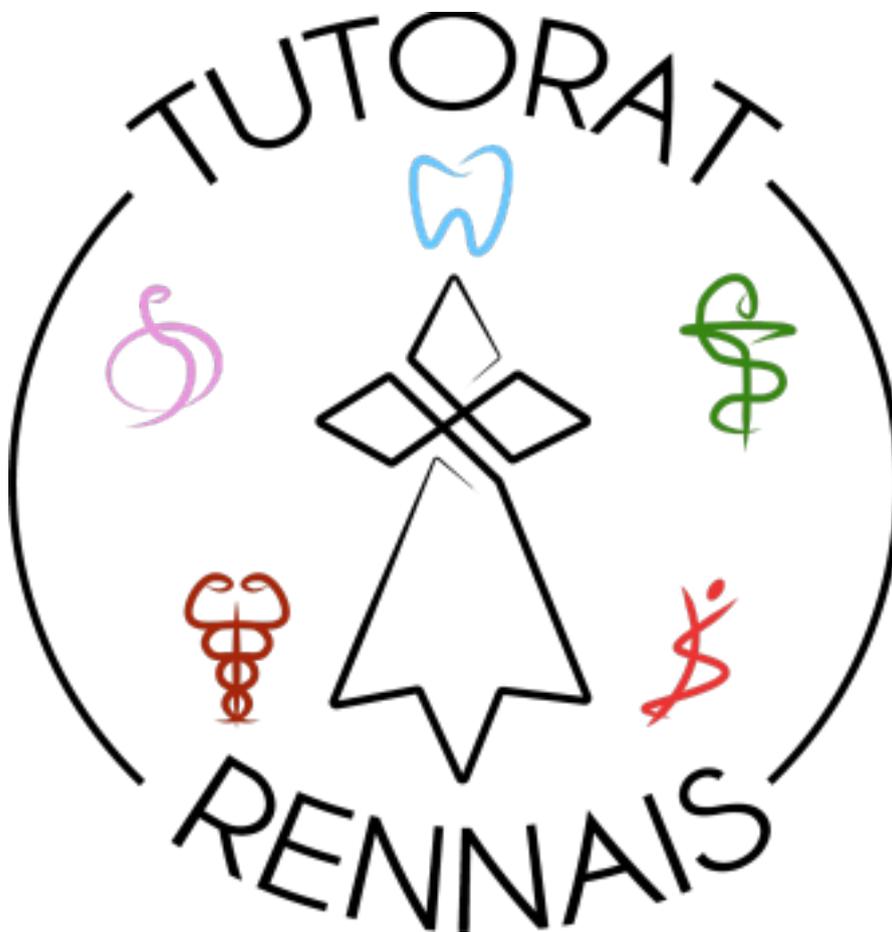


UE8.3 - Pharmacie PASS-LAS

Conférence n°2

Semaine du 20/03 au 24/03



Nous rappelons que ces QCMs et leurs corrections sont élaborés par nos équipes de tuteurs et tutrices : les erreurs sont possibles, et en cas de désaccord avec le cours, la parole du professeur responsable de l'enseignement prime toujours. Les corrections du Tutorat ne peuvent être utilisées pour contester un résultat d'examen officiel.

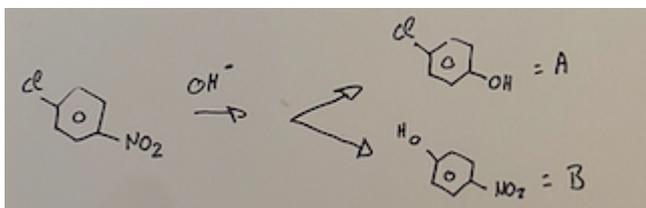
Partie Chimie Organique

1. A propos des réactions d'éliminations

- A. Plus le nucléophile est basique, plus la réaction d'élimination est favorisée
- B. Un nucléophile volumineux favorisera les SN2 aux E1
- C. Les réactions d'éliminations sont favorisées à haute température
- D. La 2ème étape de l'élimination d'ordre 1 est lente
- E. Toutes les réponses précédentes sont inexactes

2. Quelles sont, parmi les propositions suivantes, celles qui sont vraies

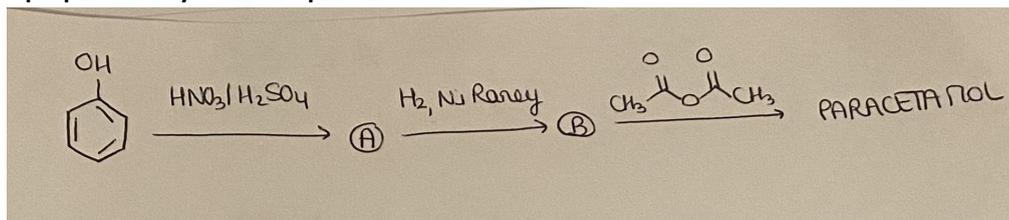
- A. Les SnAr sont des réactions de types additions/éliminations
- B. Le fluor est un bon groupement partant dans les SnAr
- C. Les réactions de substitutions sont favorisées à des températures élevées
- D. Les éliminations d'ordre 1 sont stéréospécifiques
- E. Toutes les réponses précédents sont inexactes



3. Quelles sont les propositions vraies

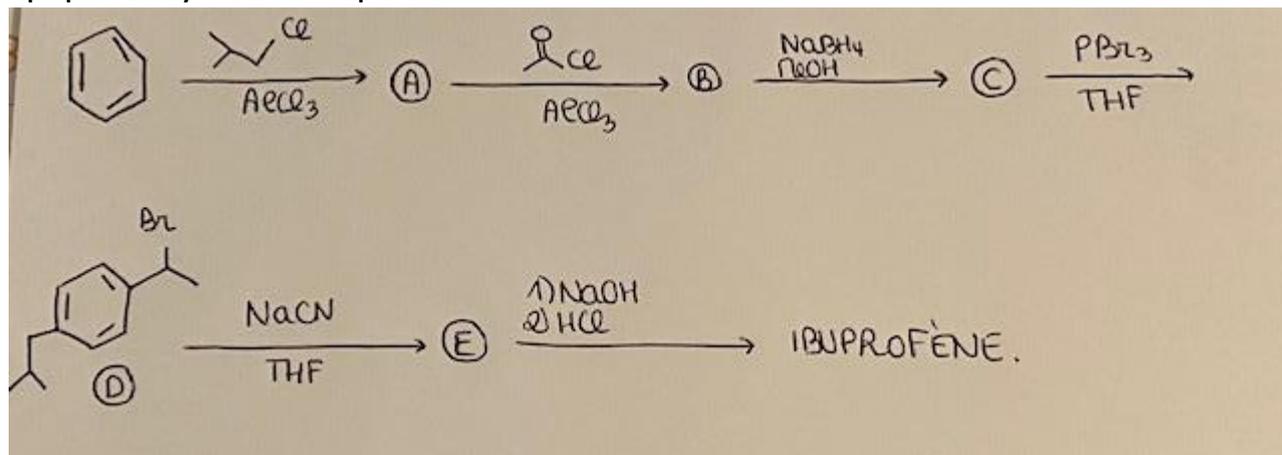
- A. Pour réaliser une SnAr il est nécessaire d'avoir un nucléophile oxygéné, azoté ou cyanure, un halogène comme groupement partant ainsi qu'un groupement carbonyle, nitro ou nitrile en méta du groupement partant
- B. La réaction ci-dessus représente une SnAr
- C. On obtiendrait le composé A
- D. On obtiendrait le composé B
- E. Toutes les réponses précédents sont inexactes

4. A propos de la synthèse du paracétamol



- A. L'étape n°1 est une nitration
- B. La molécule B possède 2 atomes d'oxygène
- C. Le réactif de la dernière étape est une anhydride acétique
- D. Le paracétamol possède une fonction cétone
- E. Toutes les réponses précédents sont inexactes

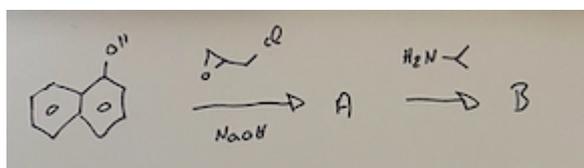
5. A propos de la synthèse de l'ibuprofène



- A. La réaction numéro 1 est une acylation de Friedel Crafts
- B. Le NaBH₄ est un réducteur
- C. Le Phosphore est oxophile
- D. Le composé C est racémique
- E. Toutes les réponses précédents sont inexactes

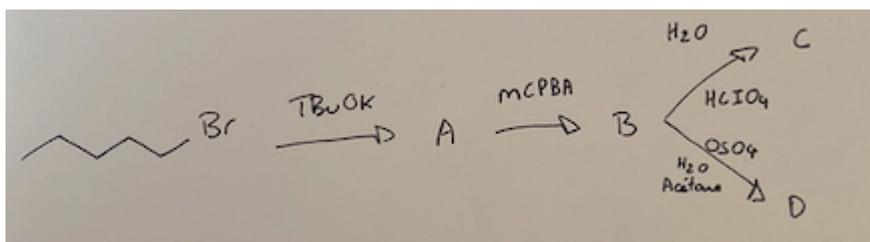
6. Suite du qcm précédent

- A. La réaction D → E est une SN₂
- B. Le composé E possède un atome d'azote
- C. L'ibuprofène possède plusieurs carbones asymétriques
- D. La dernière étape est une saponification
- E. Toutes les réponses précédents sont inexactes



7. A propos de cette réaction

- A. Lors du passage au composé A on a une ouverture de l'époxyde puis la reformation de l'époxyde
- B. Le composé A possède un groupement chlore
- C. Lors du passage au composé B, l'amine ouvre l'époxyde du coté le moins substitué
- D. B possède une amine secondaire
- E. Toutes les réponses précédents sont inexactes

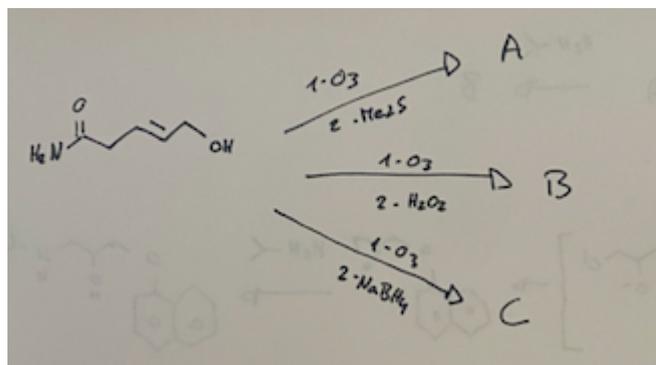


8. A propos de cette réaction

- A. La réaction menant au composé A est une élimination
- B. Le composé A possède un atome de brome
- C. Le composé B possède un époxyde
- D. Le composé B est un alcène
- E. Toutes les réponses précédents sont inexactes

9. Suite du QCM précédent

- A. Le composé C est un diol *anti*
- B. Le composé D est un diol *syn*
- C. La réaction menant à C est une ouverture via un mécanisme de *SN2*
- D. Le composé C est un diol *syn*
- E. Toutes les réponses précédents sont inexactes



10. A propos de cette réaction

- A. Les composés A possèdent un acide carboxylique
- B. Les composés A possède un aldéhyde
- C. Les composés B possèdent une amide
- D. Les composés C possèdent des alcools primaires
- E. Cette réaction s'appelle l'ozonolyse

Partie galénique

11. A propos de la définition du médicament

- A. Les spécialités pharmaceutiques correspondent à 98% des médicaments
- B. L'AMM est délivré par l'ANSM pour 5 ans renouvelable
- C. Les préparations magistrales sont préparé en conformité avec les BPP (Bonnes Pratique de Préparation) définies par la HAS
- D. La notion de médicament présenté comme possédant des propriété curatives ou préventives concerne les produits peu ou pas efficaces
- E. Toutes les réponses précédentes sont fausses

12. Concernant les voies et formes orales

- A. Le volume total du tube digestif est de 20L
- B. Le volume d'une cuillère à dessert est de 10mL
- C. L'avantage des formes liquide est qu'il n'y a pas de risque d'altération du PA
- D. Les différentes phases de la granulation humide sont: la compression, le broyage et le tamisage et enfin le mélange avec lubrifiant et désintégrant
- E. Toutes les réponses précédentes sont fausses

13. A propos des voies et formes ophtalmiques

- A. Les collyres en unidoses sont les moins abondant
- B. Le chlorure de benzalkonium est l'agent antimicrobien le plus utilisé (40%)
- C. Les viscosifiants retardent la sédimentation des particules dans les suspension
- D. L'acide borique - le borate de sodium est un antioxydant
- E. Toutes les réponses précédentes sont fausses

14. A propos des voies et formes ophtalmiques

- A. Les collyres sont obligatoirement stérile
- B. La tension superficielle des larmes est de 45 mN/m
- C. Un agent tensioactif diminue la miscibilité de la solution à la surface de l'oeil
- D. Une goutte de collyre équivaut à 10 μ L
- E. Toutes les réponses précédentes sont fausses

15. A propos des voies et formes cutanées

- A. Epiderme contient 5 couches cellulaires
- B. L'épiderme vivant est vascularisé
- C. Il y a un passage systémique possible au niveau de l'hypoderme
- D. Le poil est une structure kératinique morte
- E. Toutes les réponses précédentes sont fausses

16. A propos des voies et formes cutanées

- A. Les glandes apocrines se situe sur tout le corps
- B. Les glandes eccrines ont une densité variable de 100 à 600/cm²
- C. Les glandes apocrines sécrètent une sueur visqueuse en grande quantité
- D. Les glandes eccrines sécrète dès la puberté
- E. Toutes les réponses précédentes sont fausses

17. A propos de la voie et forme cutané

- A. L'absorption percutané est composé de 2 phases qui sont dans l'ordre la phase de résorption puis la phase de pénétration
- B. L'absorption à travers l'appareil pilo-sébacé est l'absorption la plus importante
- C. Le passage au travers de la couche cornée ce nomme passage transépidermique
- D. La couche cornée et l'épiderme vivant sont majoritairement hydrophile
- E. Toutes les réponses précédentes sont fausses

18. A propos de la voie et forme cutané

- A. l'hydratation de la couche corné peut augmenter grâce à un pansement occlusif
- B. Une augmentation de la température provoque une diminution de la diffusion par diminution du mouvement moléculaire
- C. Il y a 2 coefficients de partage avec K1 en faveur de la couche de Malpighi et K2 en faveur de la couche cornée
- D. La vaseline blanche est l'excipient le + utilisé dans les pommades
- E. Toutes les réponses précédentes sont fausse

19. A propos des voies et formes cutanées

- A. La cire d'abeille est un excipient hydrophobe qui augmente la consistance des pommades
- B. Les macrogol compris entre 600 Da et 1000 Da sont semi-solide
- C. La crème au stéarate de PEG est un exemple de base émulsionnées H/L
- D. les bases émulsionnées H/L sont hydrophiles
- E. Toutes les questions précédentes sont fausses

20. A propos de cette composition :

Oxyde de zinc	25g
Amidon de blé	25g
Lanoline	25g
Vaseline	25g

- A. Il s'agit d'une pommade à l'agent colloïdal
- B. Il s'agit d'une pommade à l'oxyde de zinc
- C. Il s'agit d'une pâte à l'oxyde de zinc
- D. Il s'agit d'une pâte zincique à l'eau
- E. Toutes les réponses précédentes sont fausses

21. A propos des voies et formes parentérales

- A. Les aiguilles à injection ont une longueur de 10 à 15 cm
- B. la seringue possède un corps + un piston immobile
- C. Pour piquer dans la voie intradermique on fait un angle de 45° vers le haut
- D. La voie intramusculaire se fait dans le deltoïde chez les enfants de moins de 1 ans et dans le moyen fessier chez les personnes âgées
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses

22. A propos de la voie et forme parentérale

- A. Les cathéter courts sont utilisé pour les perfusions centrales
- B. Pour la voie IV l'angle de l'aiguille par rapport à la surface est de 30°
- C. La voie intrarachidienne ce fait à l'extérieur des méninges
- D. La voie intra-articulaire est une voie locale
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses

23. A propos de la voie et forme parentérale

- A. Les préparations parentérales sont toujours stérile
- B. Les préparations parentérales ont toujours une biodisponibilité de 100%
- C. Par voie parentérale la transmission de germe ou de virus est possible
- D. Il y a 6 catégories de préparation parentérales
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses

24. A propos des voies et préparation parentérales

- A. Elles doivent satisfaire au moins 1 des deux critères qui sont l'innocuité et la tolérance
- B. Les gels injectables permettent de garantir une libération modifiée de la ou les substances actives
- C. Dans les suspension uniformes, le PA n'est pas soluble dans le liquide spécifier
- D. L'absence de pyrogène est une propriété obligatoire dans les préparations parentérales
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses

25. A propos des voies et formes parentérales

- A. Le pH du sang est autours de 2-3
- B. les solutions tamponnées sont mieux toléré que celle non tamponnées à pH physiologique
- C. Le phosphate monosodique et trisodique est un exemple de mélange tampon
- D. les solvants non aqueux sont les + utilisé
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses

Chimie analytique :

26. Concernant les titrages acide-base :

- A. On utilise le plus souvent des solutions étalons d'acides ou de bases faibles pour titrer.
- B. Le solvant a une influence sur la zone de virage, tout comme la force ionique.
- C. La concentration n'a aucune influence sur l'allure des courbes de titrage.
- D. Lors d'un titrage acide-base, il faut utiliser des analytes et réactifs aussi concentrés que possible.
- E. La courbe à segments linéaires représente la conductivité en fonction du volume du titrant.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

27. A propos des titrages acide-base :

- A. La courbe de titrage lors de l'utilisation d'un pH-mètre est sigmoïdale
- B. A partir de K_a , on obtient $\log\left[\frac{[In^-]}{[InH]}\right] = pK_a - pH$
- C. En cas d'un dosage Af ou Bf: $C_{ind \cdot max} = 1\% C_{Af}$ ou C_{Bf}
- D. La force ionique n'influence pas dans la zone de virage
- E. Si $pK_{a2} - pK_{a1} \geq 4$ la réaction est totale et le titrage est possible
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses

28. On réalise le titrage d'une solution de 250 cm^3 (V_0) d'acide bromhydrique $3 \cdot 10^{-1} \text{ M}$ (C_0) par une solution d'hydroxyde de sodium

Données : $pK_a \text{ NaOH} = 15$, $V_{eq} = 500 \text{ mL}$

- A. L'acide bromhydrique est un acide fort
- B. La concentration en NaOH est de $0,15 \text{ mol}$
- C. Au point équivalent le pH est de 7
- D. Au point équivalent le pH est de 2
- E. Le pH de la solution est de 12,7 après ajout d'1L de NaOH
- F. Toutes les réponses précédentes sont inexactes

29. On réalise le titrage de 100 mL d'une solution d'acide sulfureux H_2SO_3 $4 \cdot 10^{-3} \text{ M}$ ($pK_a = 1,9$) par une solution d'hydroxyde de potassium $0,01 \text{ M}$.

- A. Le volume équivalent est égal à 4 mL .
- B. Le pH au point équivalent vaut 12.
- C. Au point équivalent on calcule le pH d'une base forte.
- D. Pour suivre le titrage par colorimétrie, on pourrait utiliser du jaune d'alizarine (pH zone de virage : 10 - 12)
- E. Pour suivre le titrage par colorimétrie, on pourrait utiliser du bleu de bromothymol (pH zone de virage : 6,2 - 7,6)
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses

30. A propos de la spectroscopie :

- A. Seules les vibrations qui ne font pas varier le moment dipolaire absorbent dans l'IR
- B. La fréquence de vibration dépend de la masse des atomes mais pas de la force du lien
- C. Une des bandes de vibration d'élongation présente sur le spectre IR du propranolol (molécule ci-dessous) se situe vers 2300 cm^{-1} et est caractéristique de la fonction amine
- D. Une autre des bandes de vibration d'élongation présente sur le spectre IR du propranolol se situe vers 3200 cm^{-1} et est caractéristique de la fonction alcool
- E. L'IR moyen se situe $2,5\text{-}2,25 \mu\text{m}$
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses

