

ITEMS VRAI/FAUX

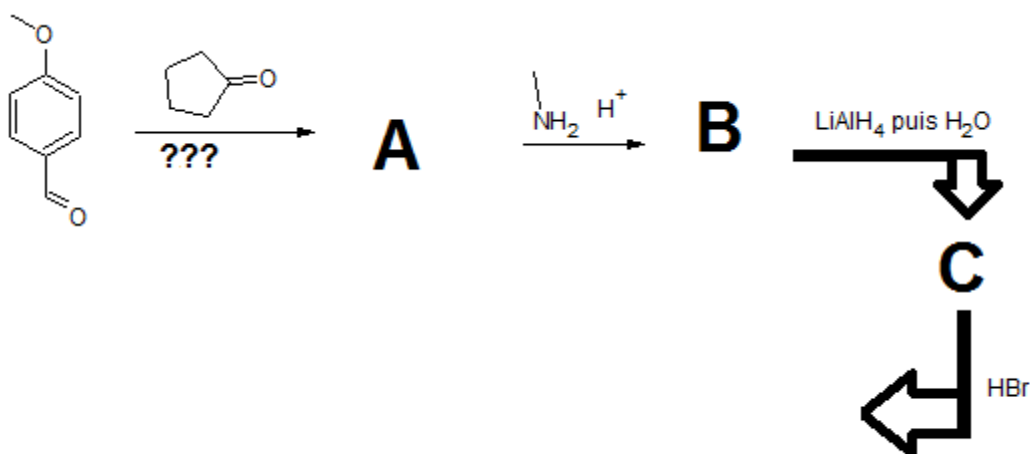
- 1-** Plus l'ion est petit et chargé plus il est solvaté.
- 2-** L'eau n'est pas capable de dissocier les molécules d'un réseau alcalin.
- 3-** La conformation décalée du 2-aminoéthanol présente un angle de 60° entre les liaisons du premier et du deuxième carbone sur une représentation de Newman.
- 4-** Tous les produits d'enzymes biologiques sont chiraux.
- 5-** La conformation syn du 2-chloro-1-iodoéthane est un conformère de haute énergie.
- 6-** Sur 2 conformères chaises, tous les substituants passent d'une position axiale à équatoriale d'une chaise à l'autre mais les substituants restent du même côté du plan du cycle sur les 2 conformères.
- 7-** Une réaction conduisant à la formation de 2 énantiomères de façon stéréosélective donne un mélange optiquement actif.
- 8-** Il n'existe pas d'hétéroatomes asymétriques.
- 9-** Un mélange équimolaire de 2 diastéréoisomères est un mélange racémique.
- 10-** 2 diastéréoisomères ont des propriétés physico-chimiques différentes.
- 11-** L'énergie nécessaire pour franchir le col énergétique d'une réaction est apportée par l'agitation thermique
- 12-** Dans une réaction sous contrôle cinétique à intermédiaire réactionnel, l'étape cinétiquement déterminante est l'étape qui a l'énergie d'activation la plus élevée.
- 13-** La réaction du 2,2-diméthylbutane avec Cl_2 en présence de photons conduit à la formation de 2-chloro-2,2-diméthylbutane.
- 14-** La réaction radicalaire est un mécanisme non homolytique.
- 15-** Les espèces radicalaires ont chacune un électron et sont instables et hautes en énergie.
- 16-** Si une réaction, sans intermédiaire réactionnel est exothermique, la structure de l'état de transition se rapprochera de celle des produits.
- 17-** La réaction de NaBH_4 sur le 1-chloropropanone est chimiosélective.
- 18-** Tous les acides dérivés des halogènes sont des acides forts (sauf le fluor).
- 19-** Pour les propriétés acidobasiques, plus l'anion est petit plus la stabilité est augmentée.
- 20-** Un acide est d'autant plus fort que sa base présente des effets attracteurs importants.
- 21-** Une molécule présentant des doublets non liants sera plus basique si ces derniers sont délocalisés que s'ils étaient localisés.

- 22- Plus on augmente le caractère sp d'une orbitale hybride pour une molécule AX₃E, plus le doublet non liant est instable, plus la molécule est basique.
- 23- Les alcanes sont des acides extrêmement faibles, si on passe à l'alcène correspondant la molécule devient plus basique.
- 24- L'azote comme l'acide carboxylique ont une tendance à favoriser l'acidité sur une molécule.
- 25- Plus un atome est volumineux, peu encombré et chargé négativement plus il est nucléophile.
- 26- La nucléophilie augmente par localisation des doublets.
- 27- La nucléophilie est une grandeur purement cinétique qui ne dépend que de la structure électronique des substrats et pas de la structure des produits.
- 28- Un catalyseur interagit dans la réaction pour la favoriser et est utilisé pour former le produit final.
- 29- La chloration des alcanes se fait par mécanisme radicalaire, cette réaction est thermodynamiquement favorable mais sous blocage cinétique à température ambiante.
- 30- Lorsque le catalyseur est soluble dans le solvant en phase liquide la catalyse est homogène et lorsque la catalyse est hétérogène, le catalyseur métallique est dans le solvant, il est de même soluble de tous les solvants.

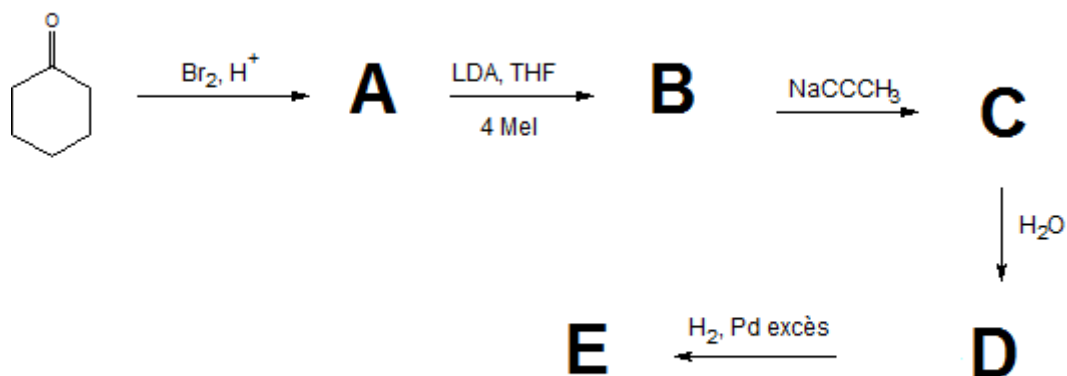
REACTIVITE

Sur chaque réaction suivante, donner les produits A, B, C, D, E etc etc. Donnez les réactifs manquant ???, et dire si la réaction présente une quelconque sélectivité.

Exercice 1

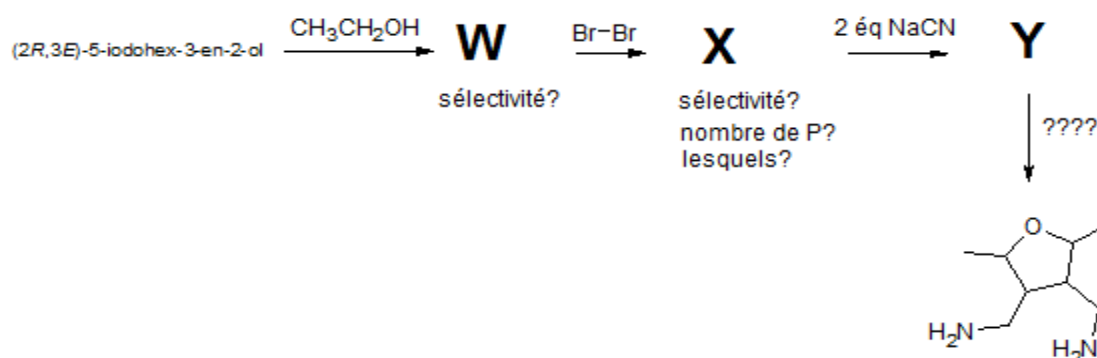


Exercice 2 Donner le nom du substrat initial et la molécule finale.

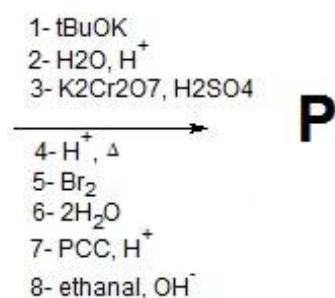
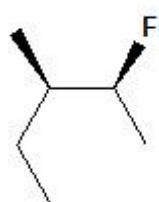


Exercice 3

Lors de la réaction 1, en plus de l'éthanol comme solvant, on ajoute en solution NaH.



Exercice 4



A- les réactions 1 et 4 sont des éliminations stéréospécifiques.

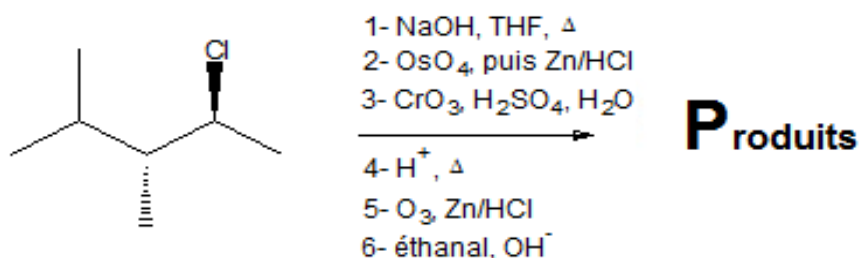
B- Les réactions 3 et 7 mènent toutes deux à des cétones.

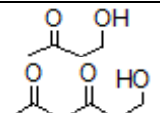
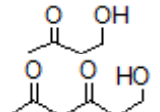
C- Les réactions 2 et 6 permettent une racémisation des produits correspondants.

D- La réaction 8 est une condensation d'une cétone et d'un aldéhyde.

E- Les qcms de Buddy sont vraiment sales :p.

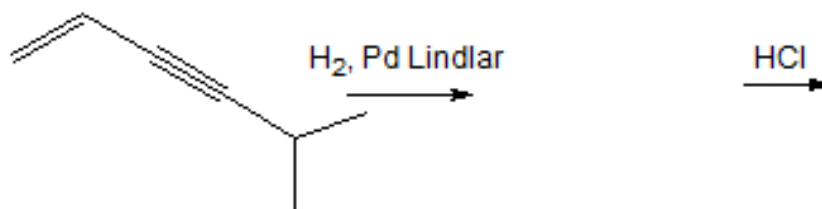
Exercice 5 ATTENTION c'est l'heure du WatiSTEAK encore mieux que du paté âme sensible s'abstenir :p



	1	2	3	4	5	6
A	E1	Osmylation oxydante	Obtention de 2 C=O	SN1	Ozonolyse oxydante	Condensation de carbonyles
B	E2	Diols vicinaux	Obtention d'une C=O	E1	Ozonolyse réductrice	On a un polycétide parmi les produits
C	Racémique	Osmylation réductrice	Donne un bêta hydroxy carbonyle	E1	Formation de 2 aldéhydes	
D	Stéréosélective	Osmylation réductrice	Donne un alpha hydroxycarbonyl	Régio-sélective	Formation de 2 cétones	On obtient dans tous les cas un bêta-hydroxy carbonyle
E	Stéréospécifique	Coupure C=C	Oxydation des alcools	Stéréo-sélective	Formation aldéhyde et cétone	

Exercice 6

Donner la sélectivité, le produit et le nom de chaque molécule.



Exercice 7

