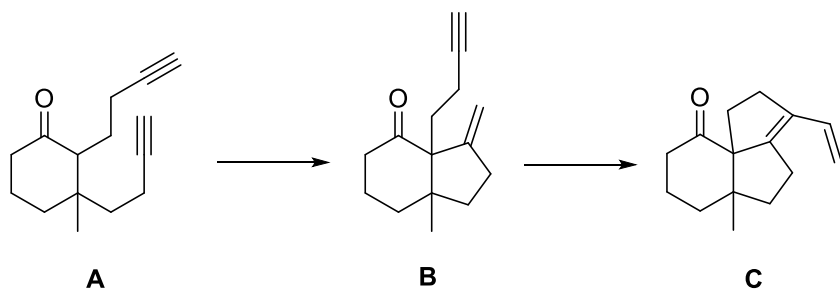


Master 2 - Examen 532 (Vincent Gandon)

Seuls les documents écrits sont autorisés

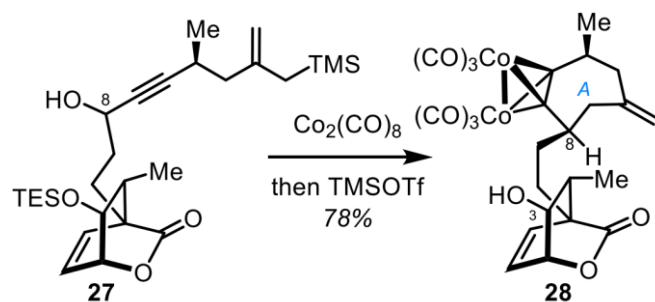
Exercice 1 : Soit les 2 transformations ci-dessous :



Proposer des conditions réactionnelles pour ces 2 étapes et indiquer les mécanismes correspondants.

(Référence : *J. Am. Chem. Soc.* **2020**, *142*, 6511)

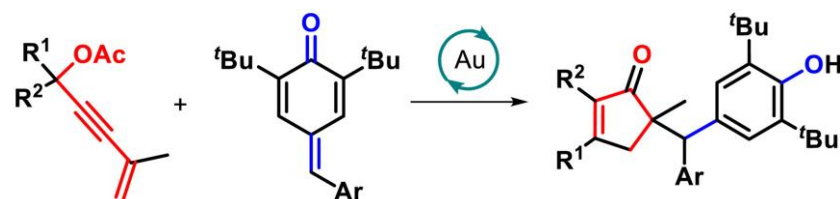
Exercice 2 : Soit l'extrait de publication ci-dessous :



Expliquer ce résultat en indiquant le mécanisme des étapes concernées (la partie basse de la molécule pourra être simplifiée par un groupement R). La justification de la stéréochimie du carbone 8 n'est pas demandée.

(Référence : *J. Am. Chem. Soc.* **2023**, *145*, 16988)

Exercice 3 : Soit l'extrait de publication ci-dessous :

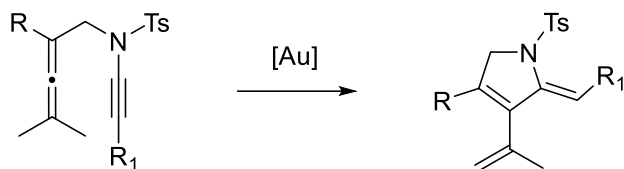


- readily available starting materials
- Simple and mild reaction conditions
- high atom economy

Les auteurs indiquent que cette réaction n'est possible qu'avec des solvants non déshydratés. En utilisant LAu^+ comme modèle d'espèce active, proposer un mécanisme réactionnel rendant compte de cette transformation.

(Référence : *Tetrahedron* **2023**, *147*, 133661)

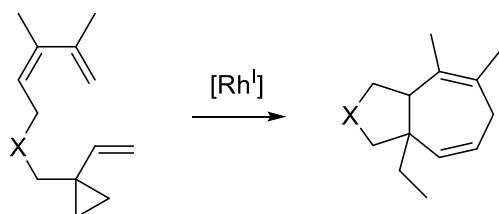
Exercice 4 : La réaction ci-dessous a été rapportée récemment.



En utilisant LAu^+ comme modèle d'espèce active, montrer que ce résultat est surprenant et proposer une alternative mécanistique cohérente avec les résultats expérimentaux.

(Références : *ACS Catal.* **2023**, *13*, 10418 ; *ACS Catal.* **2022**, *12*, 1791)

Exercice 5 : La réaction ci-dessous a été rapportée récemment.



- Proposer un mécanisme réactionnel en utilisant Rh comme espèce active
- Proposer un nom pour ce type de transformation

(Référence : *Chem.* **2023**, *9*, 1477)

Exercice 6 : Soit la transformation ci-dessous et le cycle catalytique proposé par les auteurs de ce travail.

