**Série 4:** *Les alcools, phénols, éthers et les composés carbonylés*

**Exercice 1:**

1. Classer les alcools suivants par ordre d’acidité décroissante:

Phénol, 4-*tBu*-phénol, 2-NO2-phénol, 4-Br-phénol

1. Donner les produits des réactions suivantes :



**Exercice 2:**

Compléter l’enchainement réactionnel suivant. Indiquer le type de la réaction de la dernière étape.



**Exercice 3:**

Expliquer les résultats suivants:



**Exercice 4:**

1. Associer à chacun de ces réactifs le produit que l’on obtient par réaction avec la propanone. Préciser le nom de la fonction qui existe dans chaque produit.
2. H2/Pd , b- CH3-NH2 en milieu acide , c- CH3-OH en milieu acide , d- H2O en milieu acide.



**b)** Complétez les réactions suivantes:

