

DEVOIR DE CONTROLE DE CHIMIE ORGANIQUE

1^{er} semestre

Durée 1h

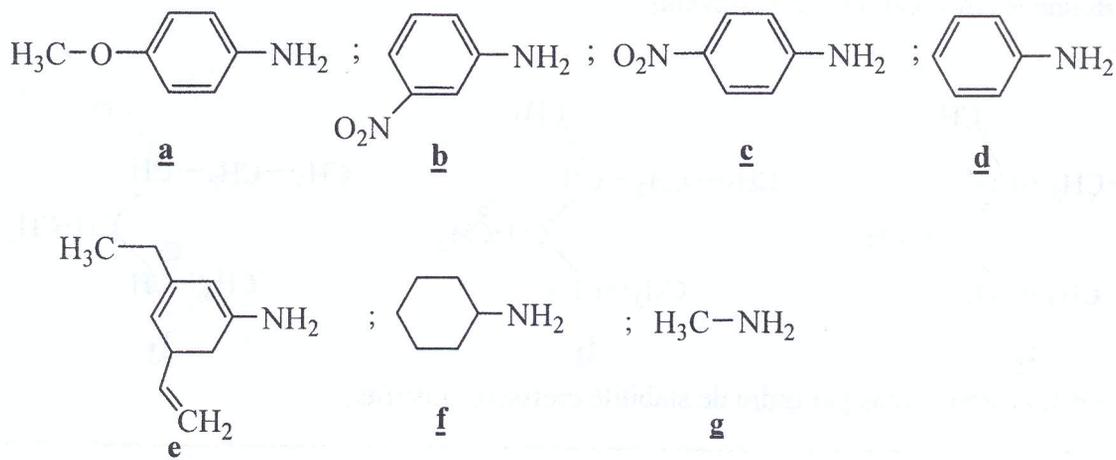
NOM : PRENOM :

Salle : Place n° CIN.....

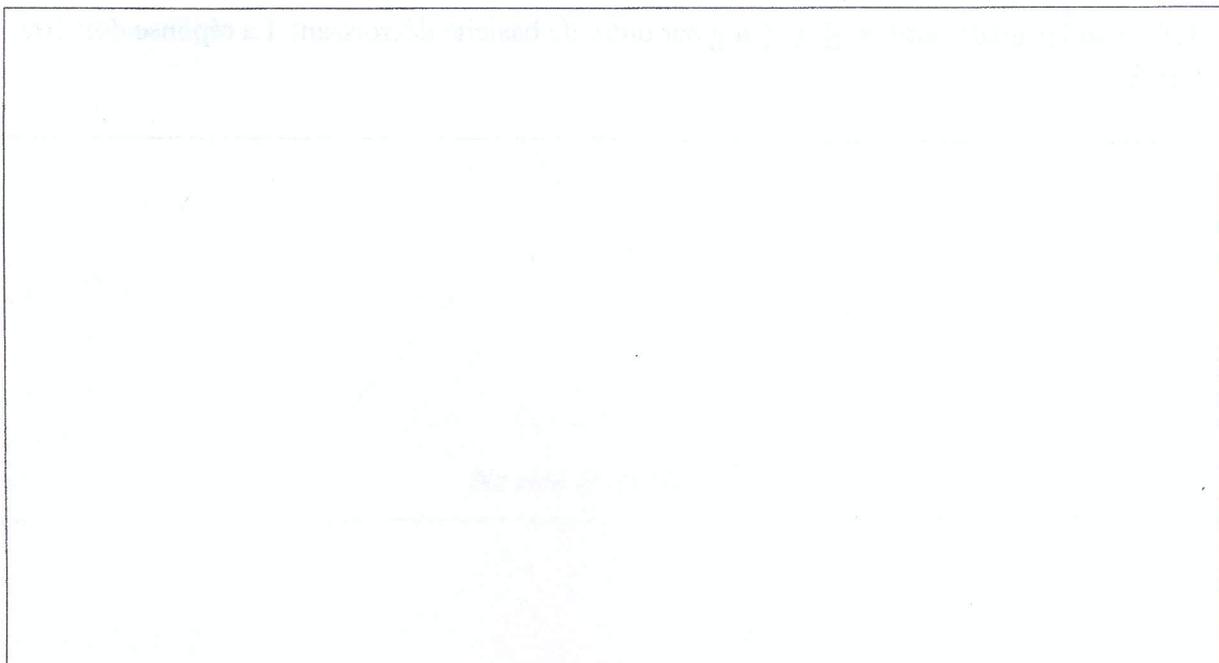
Cette épreuve comporte 6 pages.

EXERCICE 1

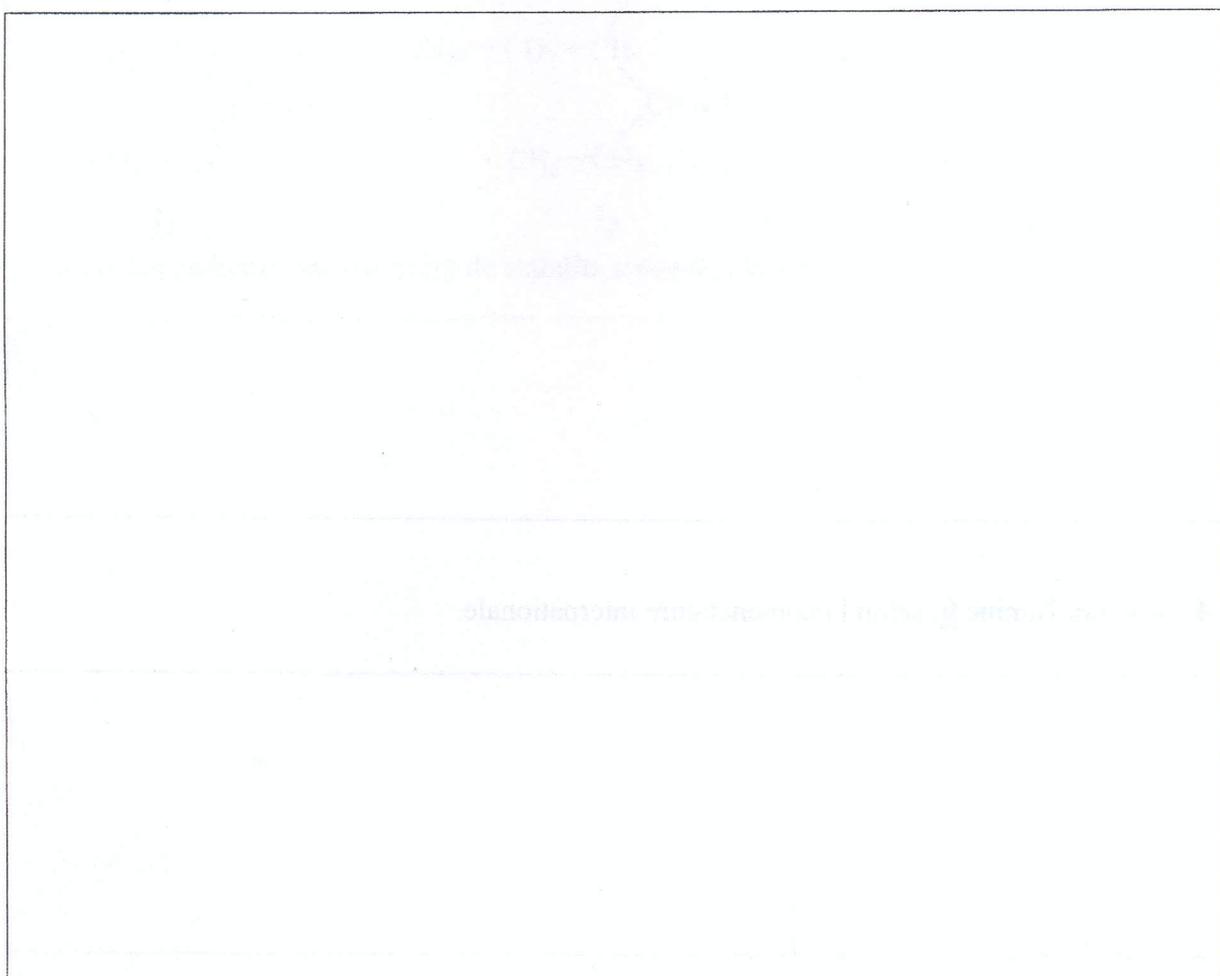
On considère la série d'amines suivante :



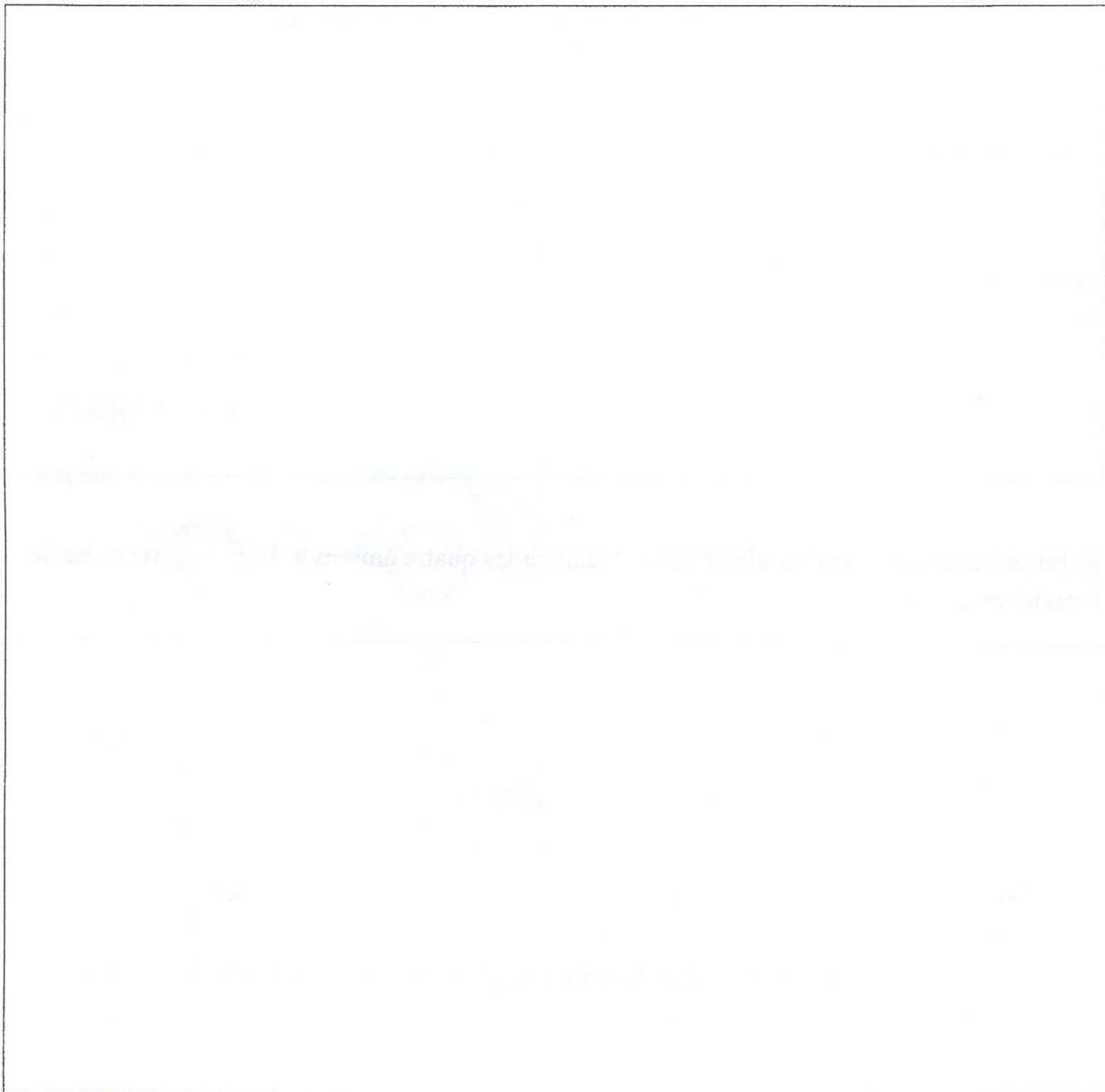
1) Ecrire les formes limites des amines **b** et **c** en commençant par le groupe NH₂.



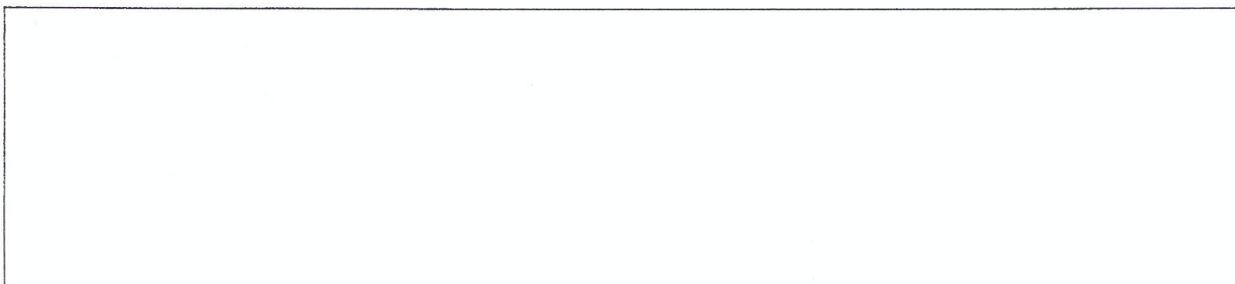
2) En se basant sur les effets électroniques, classer les quatre amines **a**, **b**, **c**, et **d** par ordre de basicité croissant.

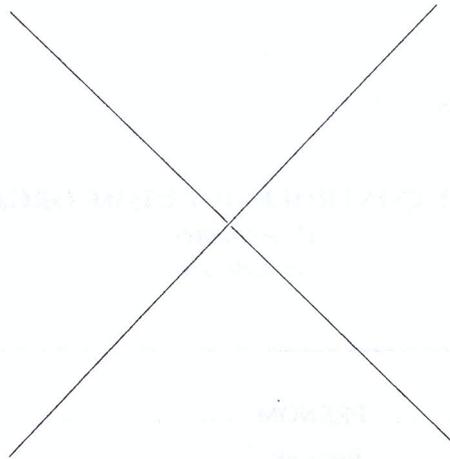


3) Classer les quatre amines **d**, **e**, **f** et **g** par ordre de basicité décroissant. La réponse doit être justifiée.



4) Nommer l'amine **b**, selon la nomenclature internationale.

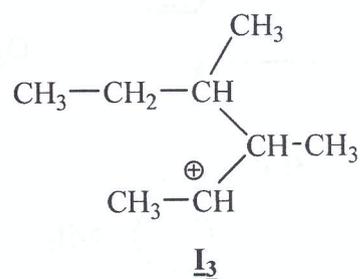
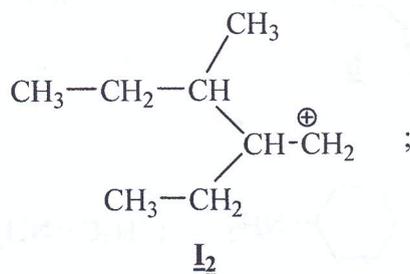
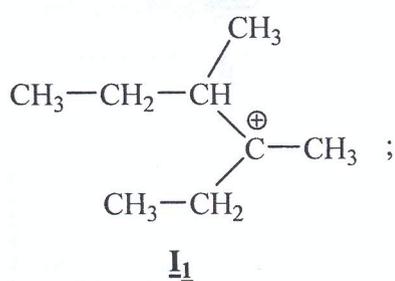




Ne rien écrire ici

EXERCICE 2

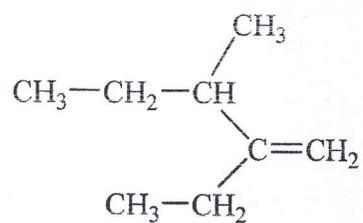
A) On donne les trois carbocations suivants :



1) Classer les carbocations par ordre de stabilité croissant. Justifier.

2) A partir du carbocation I₃, décrire une transformation permettant le passage à un intermédiaire plus stable.

B) 1) Donner le nom systématique du composé suivant A :



2) La protonation de l'alcène A conduit à l'un des intermédiaires cités ci-dessus, lequel ?

3) a) Détailler le mécanisme d'addition de l'eau en milieu acide sur A.

b) Si l'alcène A est configuré (S), quelle est la relation stéréochimique entre les stéréoisomères obtenus par addition de l'eau en milieu acide. Justifier.

4) Quels sont les produits obtenus par ozonolyse en milieu réducteur de A.