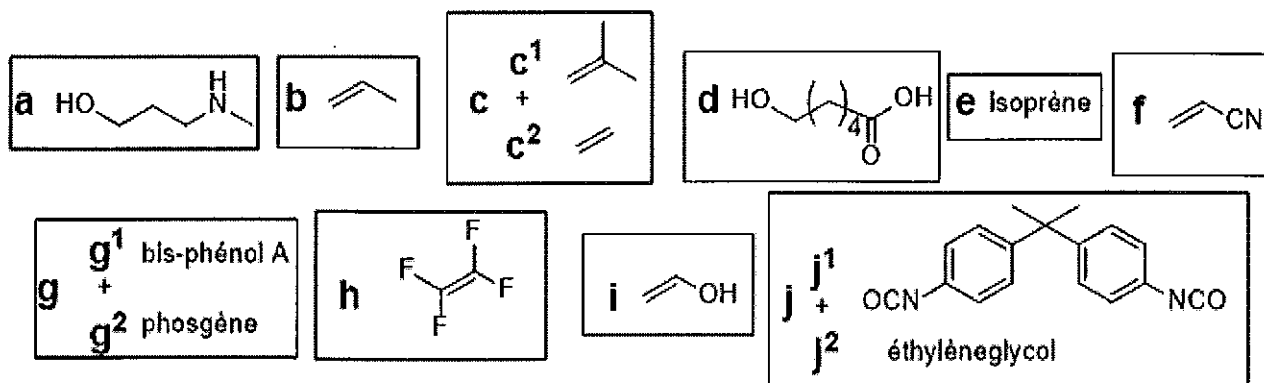


Répondre dans l'ordre des questions* sur votre copie aux cinq questions indépendantes ci-dessous. La rédaction (orthographe, grammaire, style) sera prise en compte dans la notation de votre copie.

*indiquer si vous n'apportez pas de réponse par « sans réponse »

1) Ci-après sont représentées plusieurs possibilités de conditions opératoires (10 au total) avec une molécule (a, b, d, e, f, h et i) ou encore deux molécules (c^1+c^2 , g^1+g^2 et j^1+j^2).



- A partir de leur nomenclature triviale, donner la formule topologique des molécules e, g^1 , g^2 et j^2 .
 - Indiquer la(les) condition(s) qui ne peut(vent) pas donner lieu à une réaction de polymérisation sans oublier de justifier votre réponse.
 - En utilisant la notation $-(\dots)_n-$ (attention les extrémités de chaîne ne sont pas pertinentes pour cette questions), écrire le motif de base du(des) polymère(s) (X) obtenu(s) par polymérisation par étapes au départ du(des) monomère(s) correspondant(s).
 - Donner le nom trivial des monomères b, f et h. Lequel(lesquels) peut(peuvent) donner un polymère recyclable que vous représenterez par le sigle adéquat après avoir défini cette notion.
- Dans quel(s) secteur(s) de la chimie organique de base est produit le monomère b ? Donner au moins trois exemples de filières de transformation au départ de cette commodité.
 - Décrire uniquement l'étape de propagation de la polymérisation radicalaire du monomère f sachant que l'amorçage se fait avec le peroxyde de di-*tert*-butyle $(tBuO)_2$. Justifier votre réponse avec l'(les) équation(s) chimique(s) adéquate(s). Sachant que l'étape de terminaison se fait uniquement par couplage, représenter seulement le polymère F avec ses deux extrémités de chaîne et ses enchaînements remarquables (TQ et/ou TT et/ou TQ). La polymérisation du monomère f est-elle possible par amorçage avec un acide de Lewis. Justifier votre réponse.
 - À quelle classe de polymère appartient la macromolécule issue de la réaction de polycondensation de g^1 et g^2 ? Quelle est la liaison caractéristique dans le polycondensat G ?
 - Après avoir défini la tacticité d'un polymère vinylique, vous préciserez quel(s) monomère(s) (x) peut(vent) conduire à ce type de polymère tactique.