

Les chromatogrammes présentés ont été réalisés après la synthèse suivante :

On chauffe à reflux pendant 30 minutes un mélange d'acide éthanoïque et de butan-1-ol en présence d'acide sulfurique. On obtient de l'eau et un composé appelé éthanoate de butyle. La réaction étant lente, on considère qu'elle n'est pas terminée au bout de 30 minutes; Il reste donc dans le système chimique toutes les espèces mises en jeu. On va extraire l'éthanoate de butyle à l'aide d'un solvant adapté. L'éthanoate de butyle se retrouve dans la phase organique. On réalise ensuite une chromatographie sur couche mince en réalisant les dépôts suivants :

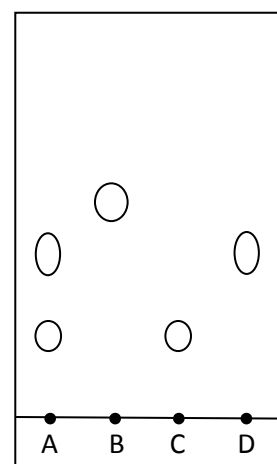
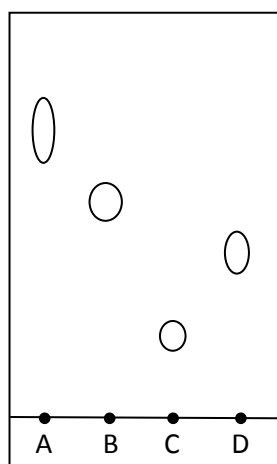
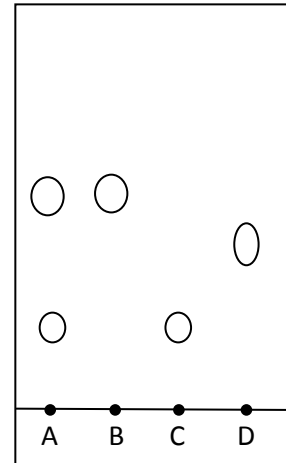
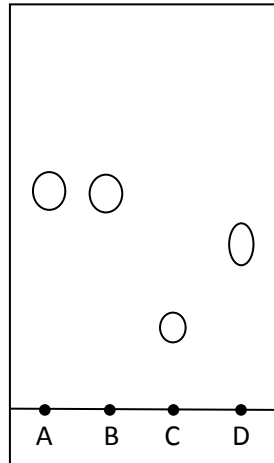
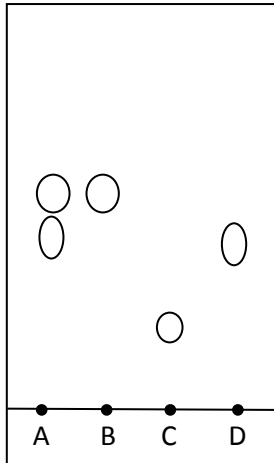
A = espèce extraite après la synthèse

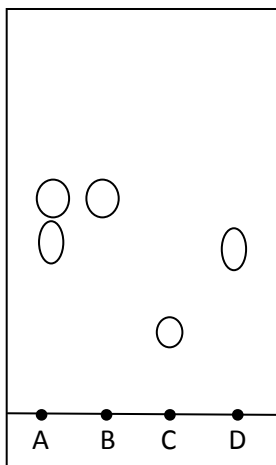
B = éthanoate de butyle commercial

C = acide éthanoïque

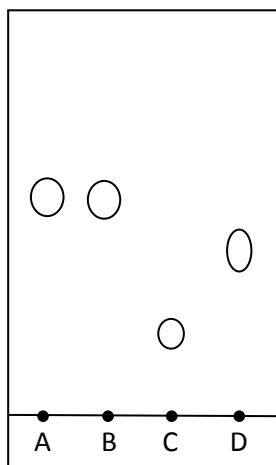
D = butan-1-ol.

Interpréter les différents chromatogrammes obtenus. Préciser les erreurs qui ont été réalisées lors de la synthèse et ce qu'il faudrait éventuellement faire pour améliorer le résultat obtenu si le chromatogramme présente des imperfections.

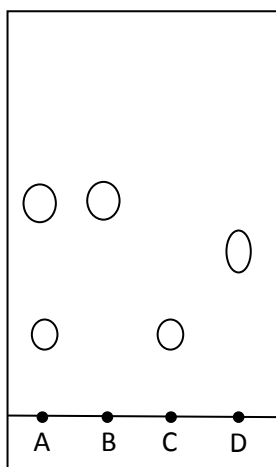




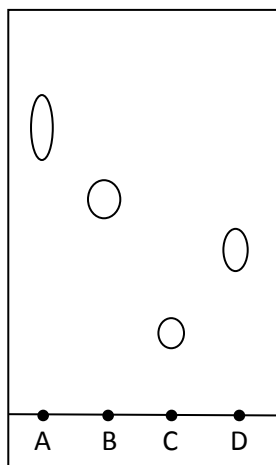
On a bien extrait l'éthanoate de butyle (tache identiques pour les dépôts A et B), mais il reste après extraction du butan-1-ol (autre tache du dépôt A). L'extraction a été mal faite, il faut la recommencer.



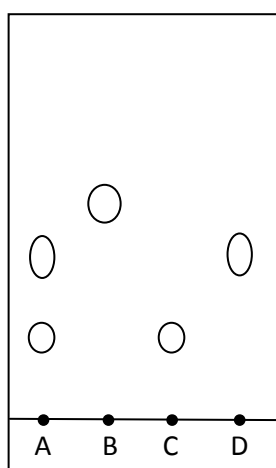
On a bien extrait l'éthanoate de butyle. Il est pur car le dépôt A ne révèle qu'une seule tache. Les manipulations ont été correctement effectuées et le résultat est celui attendu.



On a bien extrait l'éthanoate de butyle (taches identiques pour les dépôts A et B), mais il reste après extraction de l'acide éthanoïque (autre tache du dépôt A). L'extraction a été mal faite, il faut la recommencer.



La tache du dépôt A ne correspond a aucun composé. Il y eu une erreur dans les réactifs utilisés. Il faut recommencer la transformation.



Le mélange extrait est composé d'acide éthanoïque et de butan-1-ol.. On s'est trompé de phase lors de l'extraction car l'acide éthanoïque est dans la phase aqueuse et l'éthanoate de butyle dans la phase organique.

