





1. Pictogrammes

Donner le risque associé à chaque pictogramme




Pictogramme	A	B	C
	Irritant	Comburant	Inflammable
	Inflammable	Corrosif	Gaz sous pression
	Inflammable	Comburant	Dangereux pour l'environnement
	Toxique	Irritant	Danger pour la santé

Choisir la règle de sécurité à adopter

Pictogramme	A	B	C
	Porter des gants et des équipements de protection	Ne pas manipuler ces produits près d'une source de chaleur	Manipuler sous la hotte
	Eviter le rejet dans l'environnement	Porter des gants et des équipements de protection	Manipuler sous la hotte
	Ne pas manipuler ces produits près d'une source de chaleur	Rincer à l'eau en cas de contact cutané	Eviter le rejet dans l'environnement
	Manipuler sous la hotte	Eviter le contact avec les tissus vivants	Ne pas manipuler ces produits près d'une source de chaleur

2. Prélèvement

Au laboratoire, vous devez prélever 20,0 mL de butan-1-ol pour réaliser la synthèse de l'acétate de butyle. Écrire le protocole du prélèvement en respectant les règles de sécurité ainsi que les conseils de prudence et de prévention.

BUTAN-1-OL

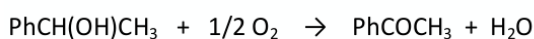
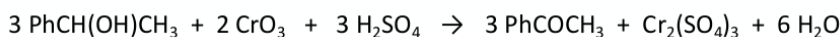
DANGER

H 226 – Liquide et vapeurs inflammables.
H 302 - Nocif en cas d'ingestion.
H 315 - Provoque une irritation cutanée.
H 318 - Provoque des lésions oculaires graves.
H 335 - Peut irriter les voies respiratoires.
H 336 - Peut provoquer somnolence et des vertiges.

Nota : Les conseils de prudence P sont sélectionnés selon les critères de l'annexe 1 du règlement CE n° 1272/2008

3. Synthèse verte

On s'intéresse à deux voies de synthèse d'une cétone à partir d'un alcool secondaire :

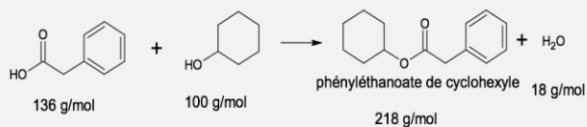


En vous appuyant sur 3 des 12 principes de la chimie verte, quelle synthèse minimise l'impact environnemental ?

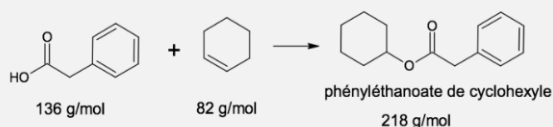
4. Économie d'atomes

A l'aide des deux synthèses du phényléthanoate de cyclohexyle présentées ci-dessous et des douze principes de la chimie verte, répondez par « vrai » ou « faux » aux affirmations suivantes. Corrigez les affirmations fausses.

DOCUMENT 1 : Synthèse A (catalyse acide et équilibre)



DOCUMENT 2 : Synthèse B

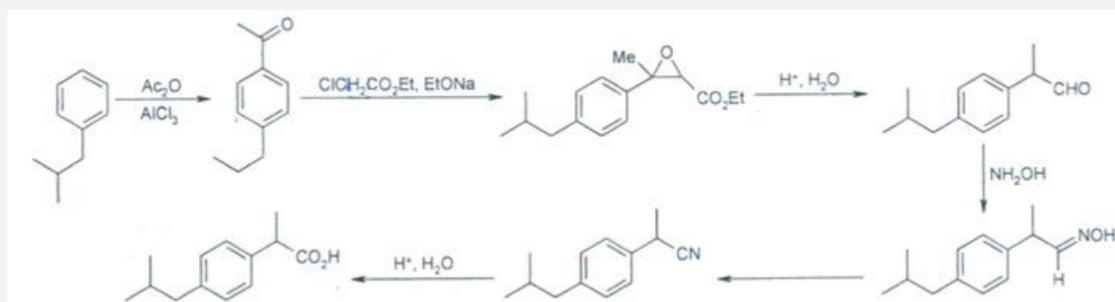


1. L'Économie d'atomes pour la synthèse A est égale à 92,3 %.
2. Sans calcul, on peut dire que l'Économie d'atomes pour la synthèse B sera plus grande que celle de la synthèse A.
3. La synthèse B est préférée à la synthèse A afin de respecter le premier principe de la chimie verte.

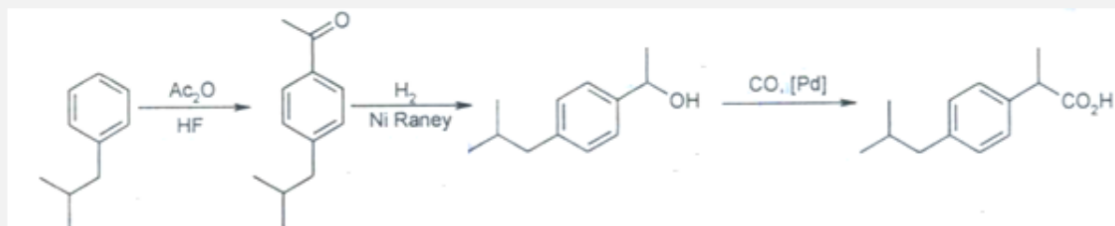
5. Ibuprofène

L'ibuprofène est l'un des principes actifs les plus consommés en France pour atténuer les douleurs. Dans les documents 1 et 2, on s'intéresse à deux voies de synthèses de l'ibuprofène.

DOCUMENT 1 : Synthèse de l'ibuprofène – procédé Boots



DOCUMENT 2 : Synthèse de l'ibuprofène – procédé BHC



1. En s'appuyant sur 3 des 12 principes de la chimie verte, comparer les deux voies de synthèse de l'ibuprofène.
2. Quelle est par conséquent la synthèse la plus avantageuse d'un point de vue environnemental ?