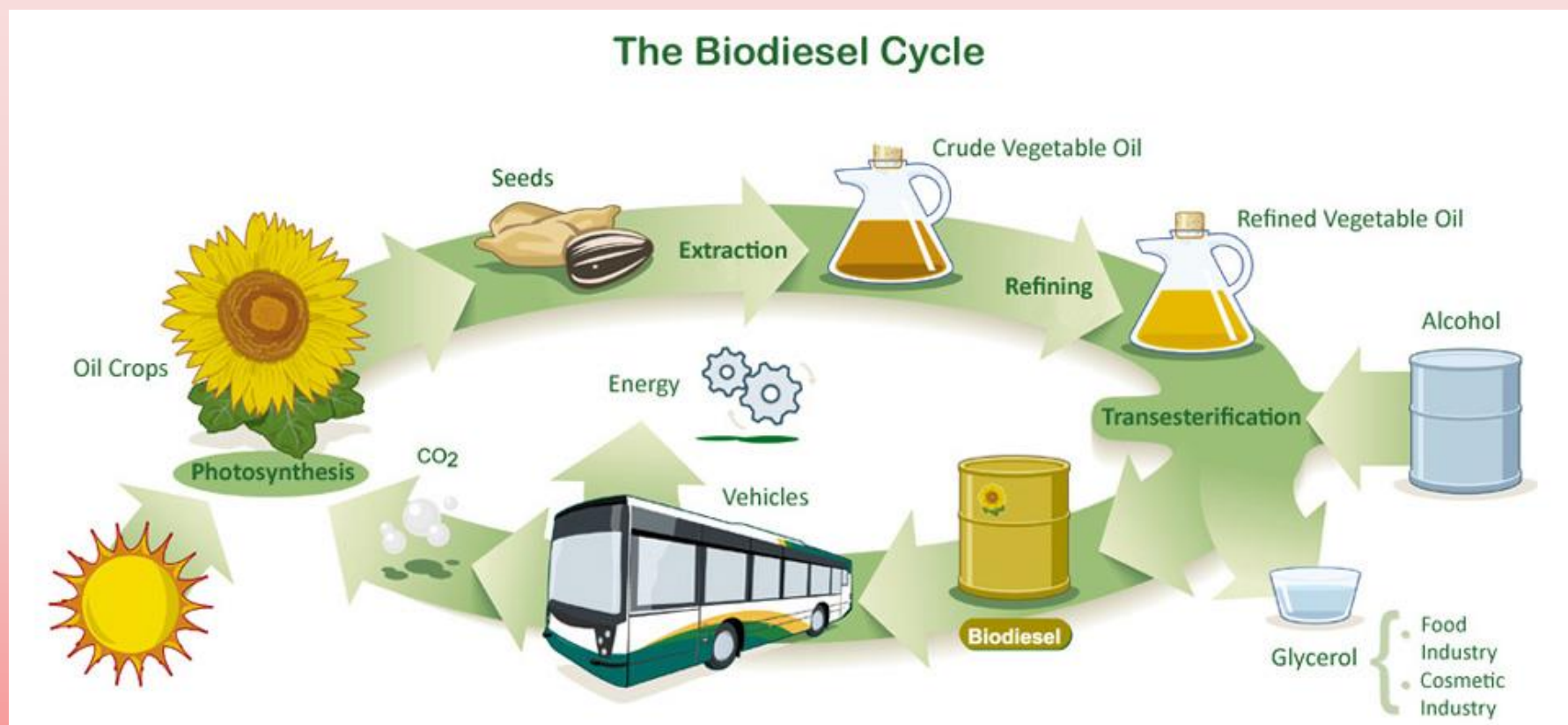


TP N°22 : Synthèse d'un biocarburant



Vous avez 2h, pour proposer et mettre en œuvre une stratégie expérimentale permettant de synthétiser un biocarburant à partir d'huile de colza. Votre démarche devra permettre de réaliser l'ensemble des étapes d'une synthèse organique



Document 2 : Conditions expérimentales

La synthèse d'un biocarburant à partir d'huile de colza nécessite certaines conditions expérimentales pour permettre un rendement assez élevé.

- ✓ Un catalyseur : hydroxyde de sodium NaOH(s) à 0,7 % en masse par rapport à l'huile de Tournesol
- ✓ Un rapport molaire alcool/huile de 6,0 pour augmenter la solubilité des glycérides dans l'alcool
- ✓ Une teneur en eau présente dans le milieu réactionnel la plus faible possible
- ✓ Une température de réaction de 70°C permettant d'accélérer la cinétique de réaction
- ✓ Une vitesse d'agitation élevée pour améliorer la surface de contact entre les deux phases du milieu réactionnel (huile / éthanol)
- ✓ Une durée de réaction de 45 min

Document 3 : Quelques propriétés des espèces chimiques disponibles

Espèces chimiques	M (g.mol ⁻¹)	ρ (g.mL ⁻¹)	T _{éb} (°C)	Solubilité
Huile de colza	884	0,91	360	Insoluble dans l'eau et dans l'éthanol
Glycérol	92	1,25	148	Soluble dans l'eau et dans l'éthanol
Éthanol	46	0,79	78	Soluble dans l'eau
Oléate d'éthyle (EEC)	310	0,89	205	Insoluble dans l'eau, soluble dans l'éthanol

Soude :



Sulfate de magnésium anhydre :
des traces d'eau résiduelles.



sert à purifier une phase organique