

## PRÀCTICA NÚM. 1

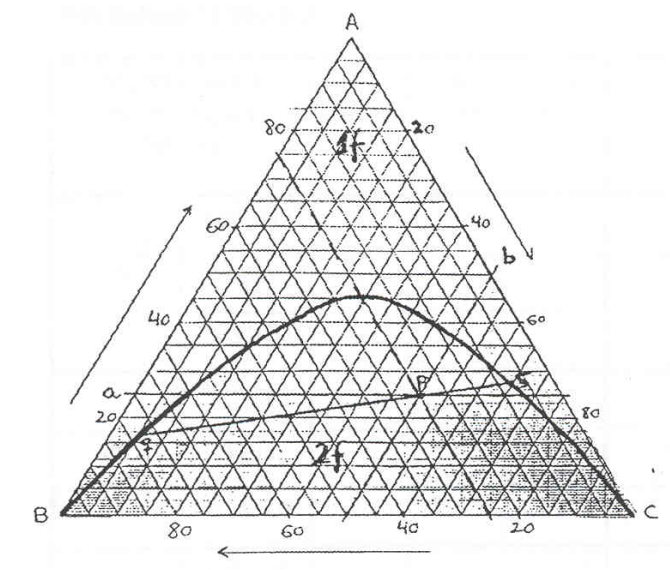
### DIAGRAMA DE SOLUBILITAT: SISTEMA LIQUID TERNARI

#### OBJECTIU:

L'objecte d'este experiment és l'obtenció del diagrama de fases del sistema líquid ternari aigua-tolué-àcid acètic. Estos components formen sistemes d'una sola fase líquida en un ampli interval de concentracions, però per a concentracions baixes d'àcid acètic formen sistemes de dos fases.

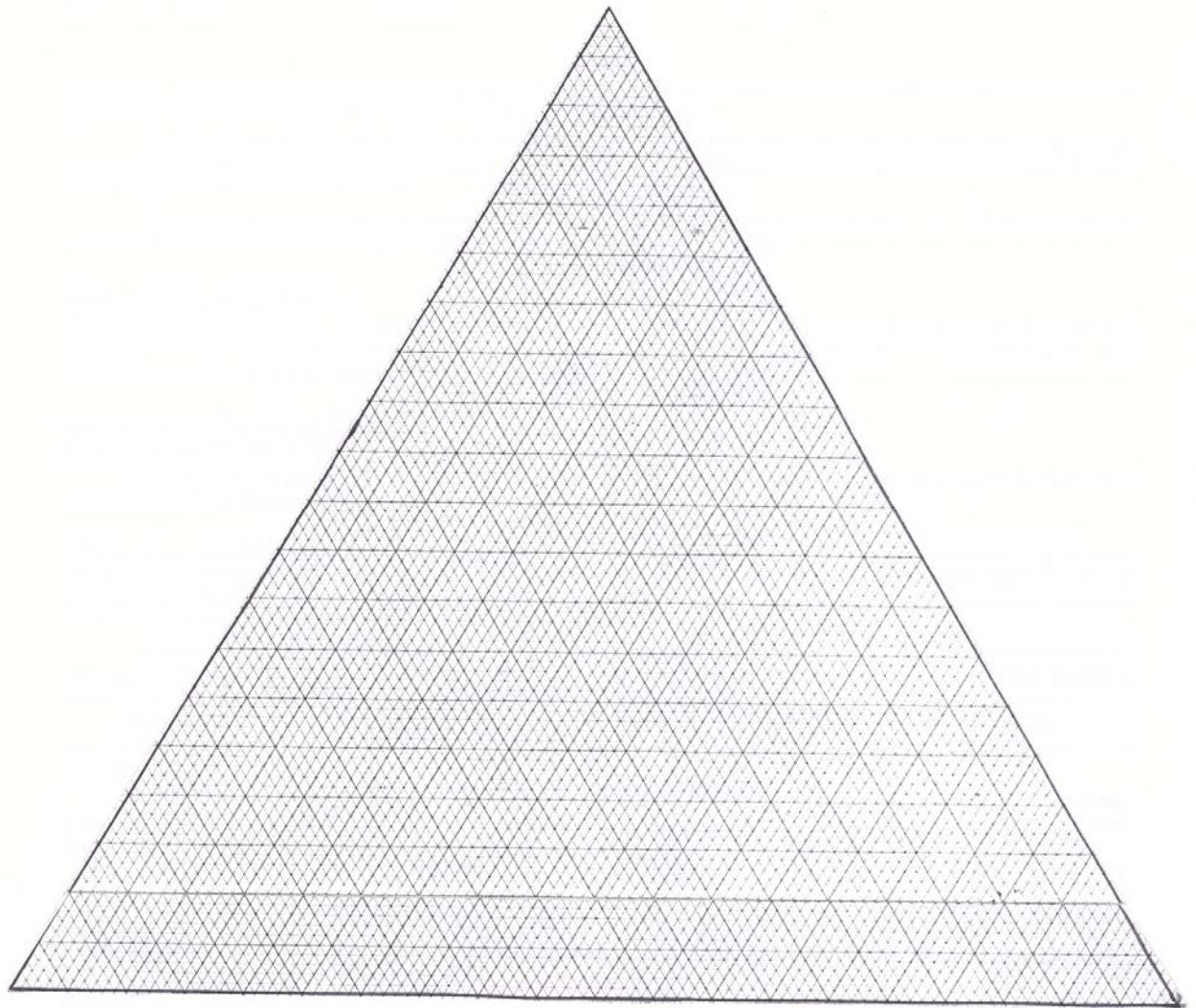
#### FONAMENT:

Un sistema ternari pot fàcilment representar-se per mitjà d'un diagrama triangular (figura adjunta). Cada vèrtex representa el 100% del component representat en el dit vèrtex. Els costats del triangle representen mescles binàries dels components situats en els vèrtexs extrems. Un punt situat en l'interior del triangle representa a una mescla ternària. Per a establir el punt que representa una mescla de 25% de A, 25% de B i 50% de C, podem procedir de la manera següent: El punt "a" sobre el costat AB representa el 25% de A. Tracem una línia de traços des del punt "a" al costat oposat del triangle paral·lela al costat BC. Totes les mescles que continguin 25% de a es trobaran sobre esta línia de traços. El punt "b" del costat AC representa el 50% de C. Tracem una línia de traços paral·lela a AB fins al costat oposat del triangle. De la mateixa manera se selecciona un punt de BC que represente el 25% de B i es traça la línia adequada. La intersecció d'estes tres línies assenyala el punt que representa la composició de la mescla.



L'addició d'àcid acètic a distintes mescles de tolué i aigua (que inicialment formen un sistema de dos fases) acaba produint sistemes líquids d'una sola fase. Les composicions en percentatges es troben sobre una corba, anomenada "corba de solubilitat", com s'ha dibuixat sobre la figura. S'observarà que esta corba va des del tolué pur fins a l'aigua pura. Una mescla qualsevol dins de l'àrea que tanca la corba representa un sistema de dos fases, i qualsevol mescla dins de l'àrea exterior a la corba formarà una sola fase líquida. La posició de la corba canvia amb la temperatura. Per a conèixer la composició de cada fase en el sistema ternari representat pel punt "p", hem de traçar la "línia d'unió" o "línia de repartiment" que passa pel dit punt. Esta línia talla a la corba en dos punts "q" i "s", les composicions dels quals corresponen amb les de cada fase. Qualsevol punt





**Exercici 2.**-Utilitzant la corba de solubilitat obtinguda, traçar la "línia d'unió" que passa pel punt representatiu de la mescla ternària indicada en la taula i determinar la composició de cada fase.

Massa de 2-3ml fase aquosa =

V(NaOH 1M) = ml

%Acètic =

	Acid acetic	Tolué	Aigua
Volum inicial (mL)	8	5	10
Massa inicial (g)			
Composició inicial (% p/p)			
Composició fase aquosa en equilibri (% p/p)			
Composició fase orgànica en equilibri (% p/p)			