

Solution : Exo1 : Répondre directement dans le tableau en cochant la bonne réponse.

0,5X20=10pts

Questions	réponses			
Le fluide Newtonien sa viscosité est	constante	X	variable	
Fluide Newtonien sa viscosité par rapport au taux cisaillement	dépendante		indépendante	X
Fluide Non-Newtonien sa viscosité est	constante		variable	X
Fluide Non-Newtonien à chaque cisaillement correspond	Une viscosité	X	même-viscosité	
fluide Pseudoplastique en augmentant le taux de cisaillement sa viscosité	augmente		diminue	X
fluide Rhéoépaississant en augmentant le taux de cisaillement sa viscosité	augmente	X	diminue	
Un pseudo-plastique c'est un	Rhéo-fluidifiants	X	dilatant	
rhéoépaississant c'est un	Rhéo-fluidifiants		dilatant	X
fluide plastique ne s'écoule pas si	$\sigma < \sigma_{lim}$	X	$\sigma > \sigma_{lim}$	
Un solide hookeen a un comportement	linéaire	X	Non linéaire	
Un fluide viscoélastique est à la fois	élastique+ visqueux	X	élastique + plastique	
Un fluide elastoplastique est à la fois	élastique+visqueux		élastique+plastique	X
Un fluide newtonien c'est un fluide	parfait	X	réel	
Un fluide non-newtonien c'est un fluide	parfait		réel	X
Un viscosimètre est utilisé dans le cas des viscosités	constantes	X	variables	
Un rheometre est utilisé dans le cas des viscosités	constantes	X	variables	X
Un rheometre lie les contraintes de cisillement à	Vitesse de déformation	X	viscosité	X
ressort+ amortisseur en série modélise le comportement	viscoélastique	X	viscoplastique	
ressort+ amortisseur en parallèle modélise le comportement	élastoplastique		viscoélastique	X
Le ressort + patin modélise le comportement	élastoplastique	X	viscoplastique	

Exo 2 : les noms des comportements représentés sur le graphe

(4pts)

1 : plastique

2 : dilatant

3 : newtonien

4 : pseudoplastique

Exo3 : $\ln \tau = f(\ln \gamma)$.

$\log \gamma$	1,70243054	2,18752072	2,42813479	2,7176705	3,01283722	3,3283796
$\log \tau$	3,33845649	3,48855072	3,55870857	3,63748973	3,68304704	3,73878056

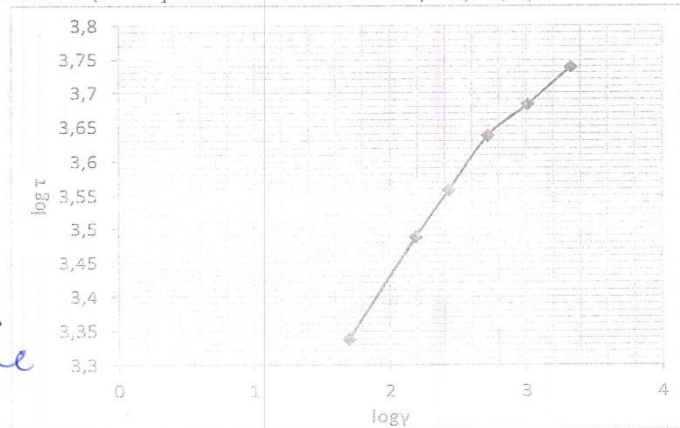
3pts

L'indice d'écoulement $n \log = 0.23$ (pente de la courbe)

(1,0)

L'indice de consistance k (est le point de rencontre avec $\gamma = 1$)

(1,0)



(2pts)

L3

Matériaux

Rhéologie

مقاومة