

Repère : 5-CI4-hydraulique	Limiteur et réducteur de débit Etude simulation hydraulique	Page 1 sur 3
Zone experimentation		
Nom :	Prénom :	BAC Pro MSPC

Centre d'intérêt n° 4	Découverte	Analyse des équipements de puissance et commande						
	Approfondissement							
	Maitrise							
Période	2nde		1ère		XXX	Ter		

DEMANDE D'INTERVENTION

Demandeur :	Zone d'Intervention :	Temps alloué :	<u>Equipement concerné :</u> Fluidsim hydraulique 
Responsable des travaux	Zone informatique	3h	
Motif de l'intervention : Faire des essais de différents composants de réglage du débit, en vue d'un futur travail d'amélioration sur un système. - Identifier les différents composants existants. - Réaliser des simulations sur le logiciel Fluidsim - analyser les résultats.			

	Piloter une installation		Maintenance préventive		Maintenance corrective		Maintenance améliorative
Compétence(s) évaluée(s) en bac Pro MSPC :	Bac MSPC	Pas de réussite ou non fait	Réussite partielle	Réussite totale avec aide	Réussite totale en autonomie		
Identifier et caractériser la chaine d'énergie	C1.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Communiquer, rendre compte de son intervention à l'écrit	C3.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Savoirs associés	S2.6 : la chaine d'énergie ; variation de l'énergie
-------------------------	---

Evaluation des travaux

Règlement transgressé :	-2	-5	/20
Non-respect : du règlement interne à l'atelier / de l'équipe / des équipements			
Non respect des consignes écrites et orales			

Repère : 5-CI4-hydraulique	Limiteur et réducteur de débit Etude simulation hydraulique	Page 2 sur 3
Zone experimentation		
Nom :	Prénom :	BAC Pro MSPC

Décoder et identifier :

A l'aide de la ressource « composants de réglage du débit » (voir QR code) ou la ressource sur le site internet Mei > hydraulique répondre aux questions suivantes :



Quel est le principe général pour réduire un débit ?

.....

.....

Quelles sont les 2 composants permettant d'agir sur le débit ?

.....

.....

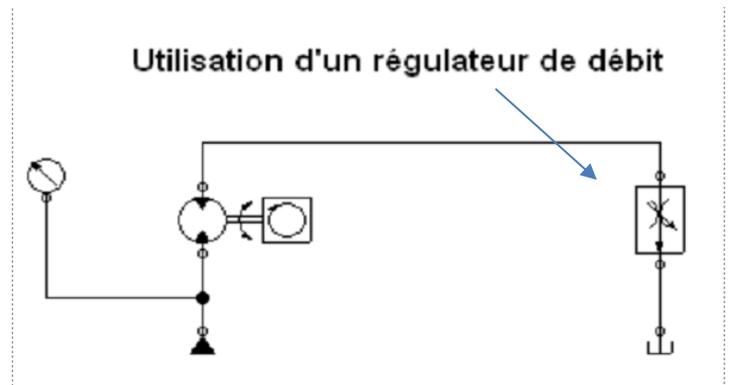
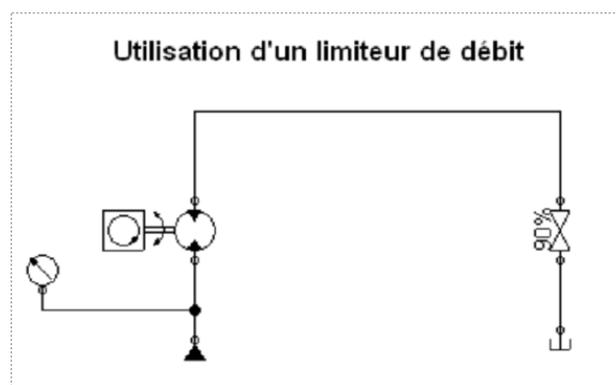
Comparaison entre réducteur (limiteur) de débit et régulateur de débit

Donner le **Symbole** d'un limiteur de débit ou étrangleur

Symbole d'un régulateur de débit

Sur poste informatique avec le logiciel FLUIDSIM-H

- Reproduire les deux petits schémas ci-dessous.
- Régler le **réducteur (limiteur) de débit** à 90%.
- Régler le **régulateur de débit** à 2 litres/minute
- Régler les paramètres de la centrale à un débit de 12 l/min
- Faire varier la pression de service.
- Simuler son fonctionnement.



Repère : 5-CI4-hydraulique	Limiteur et réducteur de débit Etude simulation hydraulique	Page 3 sur 3
Zone experimentation		
Nom :	Prénom :	BAC Pro MSPC

Faire varier la pression de fonctionnement de 30 à 110 bars et relever les valeurs dans les cases du tableau ci-dessous.

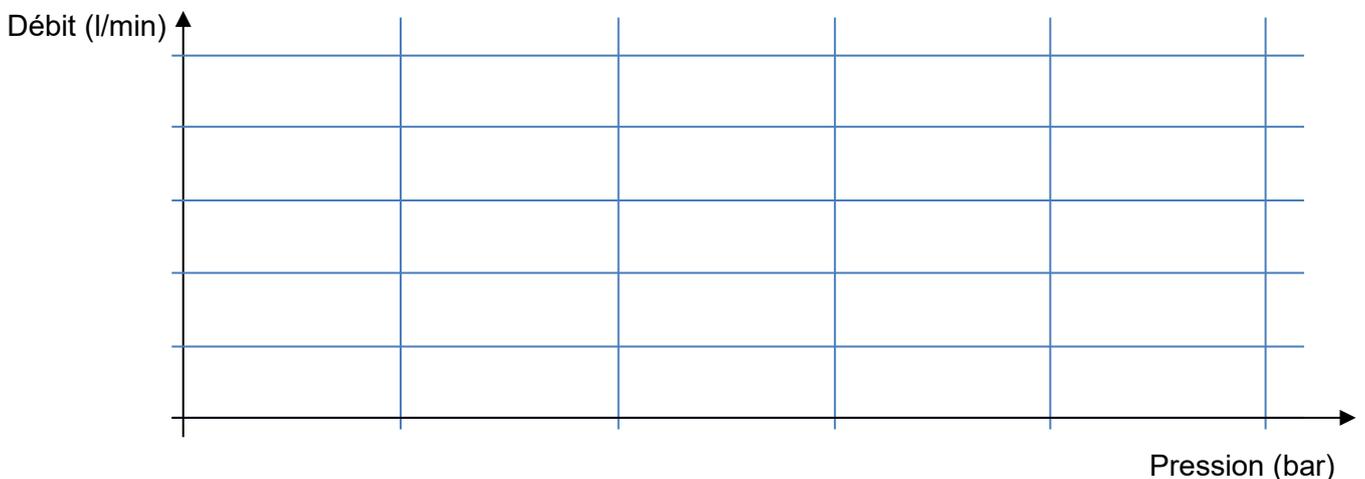
Pression réglée	Débit mesuré
P = 30 Bars	
P= 50 Bars	
P = 70 Bars	
P = 90 Bars	
P= 110 Bars	

Pression réglée	Débit mesuré
P = 30 Bars	
P= 50 Bars	
P = 70 Bars	
P = 90 Bars	
P= 110 Bars	

En vous servant des valeurs relevées, reporter sur le graphique les points de mesure, tracer les courbes du débit en fonction de la pression.

En rouge celle du réducteur de débit

En bleu celle du régulateur de débit



Conclusion :

Quels constats faites-vous à la lecture de ces deux courbes ?

.....

.....

.....

Dans le cas de la régulation de débit d'un vérin qui est soumis à une charge variable, est-ce que sa vitesse variera si on utilise :

Un réducteur de débit :

Un régulateur de débit :



validation professeur