

9. Sous Nagios, expliquer les trois principales catégories de tests distants qui peuvent être utilisées, et en quoi elles diffèrent.
10. Sous Nagios, expliquer à quoi correspond l'escalade de notifications, et illustrer votre propos à l'aide d'un exemple.
11. Indiquer les différentes étapes nécessaires pour configurer Nagios de sorte à surveiller que la page principale d'un site web n'est pas défacée (par exemple, changement d'une image suite à une attaque).

### C. Instrumentation avec JMX

12. Quels sont les services fournis par un agent JMX ?
13. Dans le modèle de notifications JMX, expliquer comment est réalisé le filtrage.
14. Quels modèles de déploiement JMX permettent de gérer le cycle de vie d'une application Java instrumentée ?
15. Quand et comment sont définies les opérations de gestion d'un MBean dynamique ?
16. Que retourne l'instruction `ManagementFactory.getPlatformMBeanServer()` ?

### D. Evolution des protocoles de gestion

17. Comparer les protocoles de gestion NetConf et SNMP, en détaillant les différences et similitudes entre ces deux protocoles. Vous synthétiserez votre analyse dans un tableau comparatif, où vous indiquerez clairement les critères choisis.
18. En quoi consiste le monitoring de flux ? Comment est représenté un flux réseau ? Expliquer le cycle de vie d'un flow record avec NetFlow ?
19. A quoi correspond un réseau logiciel (software-defined network) ? Illustrer son fonctionnement à l'aide d'un schéma montrant les composants et leurs interactions.
20. Soit la table de flux OpenFlow ci-dessous, décrire les différents champs de la table, puis déduire à quoi peuvent correspondre les différentes entrées (comportement du commutateur (switch) programmable).

Counter	Action	Dst L4 Port ICMP Code	Src L4 Port ICMP Type	IP ToS	IP Proto	Dst IP	Src IP	EtherType	Priority	VLAN ID	Dst MAC	Src MAC	Port
102	Port 1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0A:C8:*	*	*
202	Port 2	*	*	*	*	192.168.*.*	*	*	*	*	*	*	*
420	Drop	21	21	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
444	Local	*	*	*	0x806	*	*	*	*	*	*	*	*
1	Controller	*	*	*	0x1*	*	*	*	*	*	*	*	*