

REPONSE AUX QUESTIONS POSEES DANS LE CADRE DU MARCHÉ N° : AOO N° 007/ARCEP/PRMP/2024

Q1 : VIRTUALISATION VMWARE :

Q1.a : Vous avez demandé huit licences **VMware vSphere Enterprise Plus**. Outre les deux serveurs biprocesseurs spécifiés dans le cahier des charges, envisagez-vous de virtualiser d'autres serveurs avec ces licences ? Depuis l'acquisition de VMware par Broadcom, le modèle de « *licensing* » a évolué : les licences ne sont plus vendues par processeur, mais sont désormais proposées sous forme de souscription, basées sur le nombre de cœurs par processeur physique. Serait-il possible de vous proposer en option des licences en **Standard Edition** ?

***Réponse :** Oui d'autres serveurs sont concernés par les licences à acquérir. Pour les licences, l'ARCEP a opté pour les versions entreprises, cependant, vous êtes libre de proposer des options. Pour les licences, relativement au nouveau modèle de « *licensing* » proposé par Broadcom pour les produits VMWare, vous pouvez dimensionner le nombre de licences à proposer en tenant compte des informations fournies dans le tableau de la Q1.b*

Q1.b: Le modèle de licence de VMware est désormais basé sur le nombre de cœurs et non plus sur les processeurs. À cet effet, veuillez nous préciser si les licences sont uniquement destinées aux serveurs proposés dans le présent appel d'offres, ainsi que le nombre de cœurs des serveurs à couvrir qui ne font pas partie de cet appel d'offre.

***Réponse :** les licences demandées concernent aussi bien les serveurs indiqués dans le DAO que certains serveurs hors champ du DAO et disponibles sur site. Les données de dimensionnement des licences relativement au nouveau modèle de « *licensing* » de Broadcom est consigné dans le tableau ci-dessous.*

N°	Machine hôte	Nbr de processeur	Nbr de cœurs / processeur	Nbr total de cœurs / machine hôte
1	Hôte 1	2	16	32
2	Hôte 2	2	16	32
3	Hôte 3	2	16	32
4	Hôte 4	1	16	16
5	Hôte 5	1	16	16
6	Hôte 6	2	32	64
7	Hôte 7	2	32	64
Nombre total de cœurs				256

Q1.c : Concernant les licences VMware, merci de nous préciser le nombre de processeurs et le nombre de cœur par processeurs. Des serveurs physiques auxquels la licence doit être appliquée.

Réponse : *Les données de dimensionnement des licences relativement au nouveau modèle de « licensing » de Broadcom est consigné dans le tableau Q1.b*

Q2 : SAUVEGARDE VEEAM

Q2.a Les licences Veeam demandées sont en mode souscription ou perpétuel ? sur combien d'années ?

Réponse : *Les licences à proposer seront en mode souscription pour une durée de 3 ans*

Q2.b : Les licences sont vendues par instance (1 instance équivaut à une machine virtuelle, un serveur physique ou trois postes de travail) et sont proposées par lots de 10 instances. Merci de bien vouloir nous préciser le nombre de machines virtuelles et de serveurs physiques à sauvegarder, ainsi que les systèmes d'exploitation de virtualisation, des machines virtuelles et des serveurs physiques.

Logiciel de sauvegarde Dernière version de Veeam backup & réplication : 6

Réponse : *Le nombre de licences à acquérir est indiqué dans le DAO. Pour le nombre d'instances, il suffit de multiplier ce nombre par 10.*

Q2.c : Pour la solution Veeam, merci de nous préciser le type de licences (Foundation, Advanced ou Premium) en souscription ou perpétuelle que vous souhaitez avoir et le nombre d'instance qui doivent être prises en compte sachant qu'une licence couvre 10 instances.

Réponse :

- **Type de licence :** *Veeam Data Platform Premium*
- **Mode de « licensing » :** *souscription.*
- **Nombre d'instances à acquérir :** *Le nombre d'instances à acquérir est indiqué dans le DAO*

Q3 : LE SWITCH SAN, STOCKAGE ET DISQUES DURS

Q3.a : Taille DD : 2To, 2 x SSD SATA de 960 Go : il est mentionné 2 To, ensuite 2 disques SSD, devrions nous considérer deux disques SSD de 960 Go ?

Réponse : *Oui.*

Q3.b : Le switch FC existant dispose-t-il de port suffisant pour l'interconnexion des nouveaux équipements ? pouvez-vous nous préciser les ports disponibles sur les 12 ?

Réponse : l'ARCEP de deux switch SAN de 48 ports configurés en HA. Seuls cinq (05) ports sont utilisés sur chaque.

Q3.c: Extension pour baie de stockage : prière nous préciser si la baie d'extension sera utilisée sur la baie qui sera proposé dans le présent appel d'offre

Réponse : l'extension proposée est compatible aux deux baies (l'existant et la nouvelle baie à acquérir).

Q3.d: Prière nous préciser si les disques durs demandés dans le tableau ci-dessous sont destinés à la baie de stockage qui sera proposée dans le présent appel d'offre

Réponse : deux types de disques durs sont demandés. Les disques durs pour la baie de stockage et les disques durs pour l'extension de la baie de stockage. Les disques durs pour la baie de stockage seront bien utilisés pour la baie à acquérir.

Disques durs pour baie de stockage	Disque Dur: 3.84TB 12G SAS Read Intensive SFF (2.5in) SC SSD Capacité:3.84TB. Type: SSD (Solid State Drive) Utilisation: Read Intensive (RI) Interface: SAS (Serial Attached SCSI). Format: Small Form Factor (SFF) 2.5 pouces
------------------------------------	--

Q3.e: Prière nous préciser que les disques durs demandés sont destinés à l'enclosure d'extension demandé dans le présent dossier

Réponse : Oui il s'agit de disques durs pour l'enclosure.

Disques durs pour extension de baie de stockage	Disque dur: 4.0TB 7200 SAS LFF (3.5in) SAS Capacité: 4 To (4 000 Go) Interface: SAS (Serial Attached SCSI) Format: 3.5 pouces (LFF - Large Form Factor). Vitesse de Rotation: 7200 tr/min (RPM) Cache: 128 Mo
---	---

Q3.f : Concernant l'extension pour baie de stockage et ses disques, merci de bien vouloir nous confirmer si ces composants seront utilisés pour une baie existante ou pour la baie qui fait l'objet de ce DAO.

Réponse : les composantes (extension et ses disques) peuvent être utilisées par les deux baies mais préférentiellement, la baie sera portée par la baie à acquérir dans le DAO.

Q3.g : Concernant les disques pour baie de stockage, merci de bien vouloir nous confirmer s'ils seront utilisés pour la baie de stockage objet de ce DAO.

Réponse : deux types de disques durs sont demandés : les disques durs pour la baie de stockage et les disques durs pour l'extension de la baie de stockage. Les disques durs pour la baie de stockage seront bien utilisés pour la baie à acquérir.

Q3.h : Concernant la baie de stockage,

- Processeur : Processeur Intel Xeon Quad-Core par contrôleur ==> Certains constructeurs ont fait le choix d'utiliser d'autres marques de processeur, avec des performances équivalentes ou supérieures. Pour vous permettre d'avoir un choix plus large dans le cadre de cette consultation, autorisez-vous d'autre type de processeurs ?
- Niveaux RAID supportés : RAID 0 (cache de lecture uniquement), 1, 5, 6, 10 ==> Certains niveaux de RAID sont obsolètes et plus supportés par les baies dernières générations, notamment les RAID 0, 1 ou 10.

Les baies actuelles fonctionnent sur des RAID logiques distribués pour de meilleures performances et protégés en RAID 5, 6 ou triple parité. Nous autorisez-vous à proposer nos recommandations et best practice ?

- Nous avons remarqué que vous avez demandé une baie avec des disque SAS SSD alors que la tendance dans l'industrie est sur du NVMe SSD voire du Full flash avec NVMe. Accepteriez-vous une proposition avec ces technologies récentes si cela rentre dans votre budget ?

Réponse : *Chaque soumissionnaire est libre de faire ses propositions, mais cependant les propositions faites doivent être conformes aux spécifications techniques et fonctionnelles minimales demandées et permettre de garantir l'interopérabilité avec l'existant.*

Q4: KVM et client VPN

Q4.a : Concernant le rack, vous n'avez demandé aucun accessoire tel qu'un écran rackable ou une console KVM :

- a. Souhaitez-vous que nous vous fassions une proposition sur la base des équipements faisant l'objet de ce marché ?

Réponse : *Non*

- b. Ou avez-vous des caractéristiques spécifiques des accessoires attendues

Réponse : *Non*

Q4.b : *Quel est le modèle d'architecture (Cloud ou Sur site) demandé pour le client VPN ?*

Réponse : *Il s'agit d'une architecture pour des clients en itinérance "Road warrior". Le serveur sera déployé sur site.*