



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

07 JUN 2026

مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني
Centre de Recherche sur l'Information Scientifique et Technique



Centre de Recherche sur l'Information Scientifique et Technique
Research Centre on Scientific and Technical Information

Consultation pour l'acquisition d'une solutions de Backup/Restore dans le cadre d'un Contrat à Commande

1. Objet de la consultation

L'objet de la présente consultation est la sélection d'un prestataire pour la fourniture, l'installation et la mise en service d'une solution de Backup/Restore dans le cadre d'un Contrat à Commande (tel que précisé dans l'article 2. Ci-après)

Les prestations objets de la présente consultation comprennent :

- Logiciel de Backup/Restore avec licence perpétuel et des souscriptions suivant les quantités et les spécifications techniques précisées plus bas
- Support éditeur sur trois années
- Installation, configuration et mise en service
- Formation pour 08 personnes

La solution de Backup/Restore porte principalement (mais sans s'y être limité) à un environnement de Cloud Computing basé sur OPENSTACK qui exploite la technologie de virtualisation KVM/LIBVIRT avec un BACKEND de stockage basé sur CEPH.

La solution doit supporter aussi les environnements de virtualisation VMWARE et PROXMOX pour les éventuelles opérations de Backup/Restore sur des sources et des cibles différentes

2. Cadre contractuel et modalités de commande



Les prestations objets de la présente consultation, seront réalisées dans le cadre d'un contrat à commande suivant les modalités ci-après

Prestations acquises initialement

- Ensemble de 20 licences perpétuels couvrant 20 machines virtuelles à capacité illimitée
- Support technique sur trois (03) année couvrant 20 licences initiales
- Prestation d'installation, configuration, mise en services et tests
- Formation sur le la solution au profit de 08 personnes

Prestations acquises sur commande

Chaque nouvelle commande comprendra

- Ensemble de dix (10) licences perpétuelles couvrant dix (10) machines virtuelles à capacité illimitée
- Support technique sur trois (03) année couvrant les dis (10) licences

Le renouvellement des commandes est plafonné à un maximum de 30 licences (en plus des 20 licences initiales)

3. Spécifications techniques de la solution

Fonctionnalité	Exigence	Éliminatoire	Réponse
Spécifications du Système cible obligatoire	Environnement CLOUD OPENSTACK Système de virtualisation LIBVIRT/KVM Stockage Backend CEPH	OUI	
Licence perpétuelle	La licence du logiciel doit être perpétuelle	OUI	
Licence Logiciel	La licence du logiciel de sauvegarde doit être en mode Virtuel	OUI	
Nombre initiale de licences	20 machines virtuelles/instances	OUI	
Nombre totale de licences	50 machines virtuelles/instances	OUI	



Support garantie initial	36 mois, 24/7, incluant mises à niveaux/mises à jours, patches,...	OUI	
Support pour toute nouvelle commande	36 mois, 24/7, incluant mises à niveaux/mises à jours, patches,...	OUI	
Installation, Configuration, mise en service	Installation, Configuration et mise en service de la solution	OUI	
Formation	Formation pour 08 personnes au sein du CERIST	OUI	
Gestion Unifiée des Données (GUD)	La solution doit permettre la mise en œuvre d'une stratégie centrée sur les données pour gérer l'information à travers l'entreprise. Les fonctionnalités fournies devraient idéalement inclure :	OUI	
	Support du matériel indépendant du fournisseur	OUI	
	Support à la fois des composants matériels Scale Up et Scale Out (SDS / HCI)	OUI	
	Sauvegarde et restauration riches en fonctionnalités, utilisant à la fois des agents applicatifs spécifiques et des agents pour serveurs virtuels	OUI	
	Capacité à écrire vers un référentiel virtuel indépendant du fournisseur, notamment bibliothèque disque, bande	OUI	
	Capacités extensibles d'indexation et de recherche de contenu	OUI	
	Déduplication des données logiciel de backup	OUI	
	Recherche et découverte	OUI	
	Gestion des snapshots	OUI	
	Préparation pour la réplication logicielle vers un site de reprise après sinistre (DR)	OUI	
Support de la lecture/écriture depuis/vers NFS, CIFS et VTL	OUI		



	Gestion des ressources de stockage	OUI	
	Système de suivi des médias et de reporting.	OUI	
Support des systèmes d'exploitation	La solution doit prendre en charge les principaux systèmes d'exploitation suivants : Microsoft Windows, UNIX (AIX, IBMi), Linux (Red Hat Enterprise Linux pour Power et x86), Rocky, Ubuntu, HP-UX, Macintosh, NAS, Solaris, Oracle Enterprise Linux 6.4 et versions supérieures.	OUI	
Support des Systèmes virtuels	La solution doit être optimisée pour offrir une protection avancée des environnements virtuels, incluant OpenStack, VMware, Hyper-V, AHV, KVM, Citrix, Proxmox, Huawei FusionCompute, Red Hat Virtualization etc. Les fonctionnalités doivent inclure : Intégration native avec ces hyperviseurs. Sauvegarde au niveau image, volume ou fichier avec restauration complète au niveau fichier/dossier.	OUI	
	En particulier pour OpenStack et Proxmox, la solution doit supporter le stockage en backend basé sur le système de stockage CEPH		
	Montage en direct de la machine virtuelle directement depuis le stockage de sauvegarde ordinaire lors de la restauration.	OUI	
	La solution doit permettre la restauration de fichiers individuels.	OUI	
Kubernetes	La solution doit fournir une protection granulaire, centrée sur les applications, native à Kubernetes (sauvegarde et restauration), assurer la mobilité des applications (récupération et migration), ainsi que la reprise après sinistre pour les	OUI	



	applications conteneurisées. Elle doit protéger les données Kubernetes, y compris les volumes persistants, pour toutes les distributions Kubernetes certifiées par la CNCF.		
Bases de données et applications	Compatibilité avec les principales plateformes de bases de données et d'applications relationnelles, notamment Microsoft Exchange Server, Microsoft SQL Server, Microsoft SharePoint, MySQL, Informix, Oracle, Oracle RAC, PostgreSQL, SAP pour Oracle, SAP MaxDB, SAP HANA, MongoDB, SAP Archive Link, Sybase, Active Directory, Cloud Apps (OpenStack Swift, Oracle Cloud ...etc) Microsoft 365 (Exchange online, SharePoint Online, Teams, OneDrive).	OUI	
	La solution doit être capable d'effectuer des sauvegardes en ligne instantanées des bases de données pendant les heures de production, sans impacter les performances.	OUI	
Archivage	La solution doit fournir une solution intégrée d'archivage de fichiers. Toutes les licences doivent inclure cette fonctionnalité. L'utilisateur doit pouvoir récupérer les données archivées en utilisant des stubs ou des espaces réservés à leur emplacement d'origine.	OUI	
	La solution doit prendre en charge l'archivage des e-mails en utilisant la même solution logicielle. (À spécifier pour les exigences en termes de licences requises).	OUI	
Snapshot management	La solution doit être capable de créer des copies snapshot avec connaissance applicative dans un environnement de stockage multi-fournisseurs et permettre la récupération de fichiers individuels sans nécessiter de scripts ni d'outils distincts de	OUI	



	snapshot, sauvegarde et restauration. Veuillez indiquer les applications qui prennent en charge cette fonctionnalité.		
	La solution doit pouvoir gérer les snapshots des systèmes virtuels Windows et Linux.	OUI	
	La sauvegarde par snapshot doit pouvoir prendre en charge les types de sauvegarde suivants : Complète, Incrémentielle, Différentielle	OUI	
Réplication	La solution doit inclure une fonction intégrée de réplication des sauvegardes du site principal vers un site secondaire à des fins de reprise après sinistre (DR). Cette réplication doit prendre en charge la déduplication et la compression des données pour le site cible ainsi que l'optimisation de l'utilisation de la bande passante.	OUI	
Déduplication	La solution doit être capable d'effectuer une déduplication en ligne au niveau des blocs des données lors de la sauvegarde sur disque, en utilisant des protocoles ouverts standard de SAN et NAS, indépendamment du matériel de stockage utilisé.	OUI	
	La solution doit offrir à la fois la déduplication Globale côté client à la source (déduplication basée à la source) ainsi que la déduplication côté cible.	OUI	
	La solution doit fournir des fonctions de déduplication intégrées pour tous types de cibles (SAN, NAS, Object ou Cloud).	OUI	
Sécurité et Chiffrement	Le chiffrement doit pouvoir être activé à différents moments tout au long des cycles de gestion des données : Au niveau des données, Au niveau matériel	OUI	
	La solution doit offrir la possibilité de s'intégrer à un ou plusieurs serveurs Active	OUI	



	Directory dans le but d'une authentification unique (Single Sign-On).		
	La solution doit maintenir une traçabilité (audit trail) pour suivre les opérations des utilisateurs ainsi que les modifications qu'ils ont effectuées.	OUI	
	La solution doit offrir à l'administrateur des options pour gérer la clé de déchiffrement.	OUI	
	La solution doit offrir à l'administrateur des options pour gérer la clé de déchiffrement, notamment : Stocker la clé au sein du système de sauvegarde / archivage Stocker la clé sur le support de sauvegarde / d'archivage	OUI	
	La solution doit offrir une protection anti-ransomware, sauvegarde immuable, détection comportementale, audit trail sécurisé	OUI	
Mode de déploiement	Agentless par défaut (systèmes modernes notamment OpenStack, Kubernetes ...etc). Utilisation d'agents uniquement pour systèmes legacy.	OUI	
Administration	Interface multi-utilisateurs, multi-tenant, support de l'authentification multi-facteur (intégré ou avec un système tiers, ex. Keycloak).	OUI	
	Visualisation des objectifs RTO/RPO avec alertes de dépassement.	OUI	
	Modèles de rapports standards natifs intégrés, incluant mais sans se limiter aux rapports suivants : Croissance du stockage, résumé des tâches, Planification des tâches, utilisation des ressources, utilisation des licences, préparation des sauvegardes, Traçabilité des audits, suivi des supports	OUI	
	Suivi en temps réel, reporting détaillé, alertes (email, SNMP, SMS).	OUI	



	<p>La console doit prendre en charge :</p> <ul style="list-style-type: none"> . Interface graphique lourde (Desktop) . Interface graphique Web . Interface en ligne de commande 	OUI	
	<p>Supporter les formats de rapport suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> . HTML . Texte . PDF 	OUI	
Fonctionnalités	<p>La solution doit être capable d'offrir une agilité, une résilience et une disponibilité comparables à celles du cloud pour les données et applications sur site.</p>	OUI	
	<p>La solution doit disposer d'une console de gestion à interface unique pour tous les composants.</p>	OUI	
	<p>La solution doit être hautement disponible, équilibrée et performante.</p>		
	<p>La solution doit prendre en charge la réplication vers un matériel autonome situé sur un site différent (différent type de stockage, fournisseur matériel différent, niveau de matériel différent, etc.).</p>		
	<p>La solution doit prendre en charge le scale-out sans interrompre les opérations de sauvegarde.</p>		
	<p>Sauvegarde vers un disque dur externe USB.</p>		
	<p>La solution doit être capable d'effectuer des sauvegardes en ligne instantanées des bases de données pendant les heures de production, sans impacter les performances.</p>		

Présélection des soumissionnaires

Seuls les soumissionnaires répondant aux exigences précisés à l'article 3. Ci-dessous seront admis à l'évaluation



Méthode d'évaluation des soumissionnaires

L'évaluation du soumissionnaire est fondée sur une moyenne pondérée entre la note technique et la note financière

Évaluation technique

La note technique est obtenue par la sommation des notes attribuées aux éléments suivants :

- Lorsque la solution proposée est classée dans la Quadrant magique de GARTNER : 10 points
- nombre et qualités des intervenants
 - 05 points par expert certifié sur la solution proposée (20 points maximum)
- références de projets similaires notamment:
 - 05 points pour chaque projet similaire réalisé (20 points maximum)

Évaluation financière

Le soumission dont l'offre financière est la moins distante se verra attribuer la note maximale

La note financière des autres soumissionnaires sera calculée sur la base d'une règle de trois :

$$\text{Note de la soumission considérée} = \frac{\text{Montant de l'offre financière la moins disante}}{\text{Montant de l'offre financière considérée}} \times 50$$

Évaluation globale

La note totale = note technique + note financière