

**FLAT**

1 rue de H3 Campus  
78300 Poissy  
01 02 03 04 05  
[www.flat.fr](http://www.flat.fr)

**FLAT**

**FLAT**

1 rue de H3 Campus

M2L

1 rue de la ligue  
78400 Poissy

Objet : Proposition technique et financière en réponse à votre appel d'offre

« Solution de sauvegarde de la M2L »

A l'attention de Monsieur KARROUM, correspondant technique de la M2L

Monsieur,

Nous vous prions de trouver ci-joint notre proposition pour votre solution de sauvegarde,  
Nous restons à votre disposition pour toute information complémentaire.

Veuillez agréer, Monsieur KARROUM, l'expression de nos salutations distinguées.

Monsieur FRANÇOIS,

Chef de projet

/ F L A T	Le : 18/02/2021
Alexis FRANCOIS, chef de projet	Logiciel de sauvegarde
Tristan DESCHAMPS	NAS/DAS
Laura BENAROCHE	SAN
Fabien CHEVALIER	CloudComputing + charte et engagement

# Lot 1.1 – Réseau de stockage SAN

## I. Qu'est-ce qu'un réseau SAN

La technologie SAN (Storage Area Network), c'est en fait une architecture réseau permettant le stockage de données dans un emplacement partagé centralisé. Un réseau SAN est donc un réseau de stockage, liant des serveurs à des unités logiques appelés LUN. Le serveur SAN partitionne et formate les documents, pour faire en sorte que ces LUN soit vu par le système client comme un disque local. C'est une technologie extrêmement utilisée par les entreprises, en effet, cela représente les 2/3 du marché du stockage réseau.

Les avantages d'utiliser un SAN :

- Les performances du SAN sont directement liées à celle du type de réseau utilisé.
- La capacité peut être étendue de manière quasi-illimitée et atteindre des centaines voire des milliers de téra-octets.
- Permet de vous développer en suivant l'augmentation de vos exigences de stockage et simplifie la restauration des données ;
- Possibilité de partager des données entre plusieurs ordinateurs du réseau sans sacrifier les performances.
- Redondance et fiabilité supérieurs en réduisant les points de défaillance uniques au sein du réseau de stockage.

Les inconvénients :

- La mise en place d'un second réseau est nécessaire ;
- Le coût d'acquisition est beaucoup plus onéreux ;
- Demande des ressources humaines spécifiques ou une formation du personnel afin de pouvoir l'administrer et le maintenir correctement.

## II. Quelles en sont les utilisations

Les SAN hébergent en général les applications critiques des entreprises, dont les performances et la sécurité doivent être au rendez-vous. Quelques exemples d'utilisations :

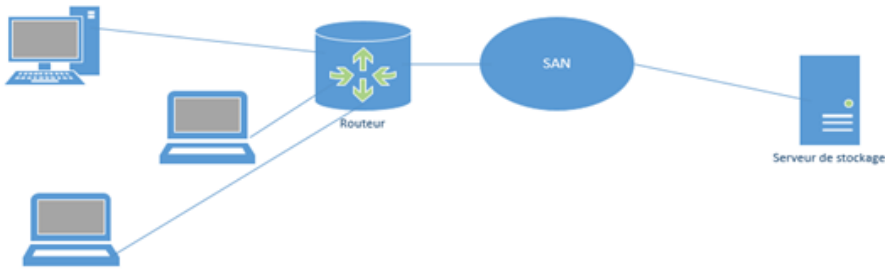
- Serveur de base de données
- Environnements de virtualisations, tel qu'Hyper-V

## III. Les différents types de SAN

Le SAN est une technologie, et non un réseau à proprement parlé. Différents protocoles peuvent être mis en œuvre pour l'appliquer.

- Le protocole FCP (Fibre Channel Protocol).
- Le iSCSI (Internet Small Computer System Interface). Ce protocole encapsule les paquets dans les trames Ethernet. Il peut être déployé par un rôle dans Windows Server.
- FCoE (Fibre Channel over Ethernet).
- FC-NVMe (Non-Volatile Memory Express over Fibre Channel).

## IV. Schéma d'une architecture SAN



## V – Informations générales sur le produit



<https://www.cddiscount.com/informatique/disques-durs-internes/hpe-storageworks-disk-enclosure-d2700-boitier-de-s/f-10768-hew8844203789216.html#pres>

Nom du produit	HPE StorageWorks Disk Enclosure D2700 Boîtier de s
Catégorie	DISQUE DUR INTERNE
Référence	AJ941A
<b>Général</b>	
Type de périphérique	Boîtier de stockage
Type de boîtier	Rack-montable - 2U
<b>Châssis</b>	
Lecteurs pris en charge	SATA-300 / SAS-2
Nombre de périphériques/modules pris en charge	25
<b>Stockage</b>	
Capacité max. prise en charge	30 To
<b>Disque dur</b>	
Capacité	0
Type	HDD - échangeable à chaud
<b>Extension/connectivité</b>	
Interfaces	1 x SAS 6Gb/s
Baies d'extension	25 (total) / 25 (libre) x échangeable à chaud - 2.5" SFF
<b>Alimentation</b>	
Périphérique d'alimentation	2 x alimentation électrique interne - enfichable à chaud
Alimentation redondante	Oui
Plan d'action pour système d'alimentation redondante	1+1
Tension requise	CA 120/230 V - 50/60 Hz
Alimentation fournie	300 Watt
Nombre max. pris en charge	2

# Lot 1.2 – NAS/DAS

## I. Le NAS

### A) Qu'est-ce qu'un NAS

Un NAS (Network Attached Storage), que l'on appelle souvent un « Serveur NAS », c'est en général un petit ordinateur possédant un ou plusieurs disques, muni d'une prise réseau. Il est accessible via le réseau local, ou via Internet en configurant le routeur.

### B) Quels sont ses fonctions

Un NAS permet le stockage, le partage et la sécurisation des données (via l'utilisation de plusieurs disques en RAID). Le NAS peut ainsi faire office de serveur de fichiers, mais aussi de serveur multimédia, VPN, en fonction de la marque choisie et des applications disponibles.

#### Avantages

- Adapter au partage de données
- Accessible par plusieurs utilisateurs en simultané
- Simple à mettre en place
- Gestion des sauvegardes simplifier

#### Inconvénients

- Peu adapter pour l'utilisation d'application

Exemple de NAS : **DiskStation DS418**



[Fiche technique](#) 

## Processeur

Modèle CPU Realtek RTD1296

---

L'architecture de l'unité centrale 64-bit

---

Fréquence du processeur 4-core 1.4 GHz

---

Moteur de cryptage matériel

---

Moteur de transcodage matériel 10 bits H.265 (HEVC), MPEG-4 Part 2, MPEG-2, VC-1; résolution maximale : 4K (4096 x 2160); nombre maximum d'images par seconde (IPS) : 60

---

## Mémoire

Mémoire système 2 GB DDR4 non-ECC

---

Remarques Synology se réserve le droit de remplacer les modules de mémoire par des modules d'une fréquence identique ou supérieure en fonction de l'état du cycle de vie du produit du fournisseur. Soyez assuré que la compatibilité et la stabilité ont été rigoureusement vérifiées selon les mêmes critères pour garantir des performances identiques.

---

## Stockage

Baie(s) de disque dur 4

---

Type de lecteur compatible\* ([Voir tous les disques durs pris en charge](#))

- 3.5" SATA HDD
- 2.5" SATA HDD
- 2.5" SATA SSD

•	Taille Maximale de Volume Simple*	108 TB
---	-----------------------------------	--------

Disque remplaçable à chaud

Remarques « Type de disque compatible » indique les disques qui ont été testés comme étant compatibles avec les produits Synology. Ce terme n'indique pas la vitesse maximale de connexion de chaque baie de disque.

## Ports externes

Port LAN RJ-45 1GbE	2 (avec Link Aggregation / Prise en charge d'échec)
---------------------	---

Ports USB 3.2 Gen 1*	2
----------------------	---

Remarques La norme USB 3.0 a été renommée USB 3.2 Gen 1 par l'USB Implementers Forum (USB-IF) en 2019.

## Système de fichiers

Disques durs internes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Btrfs</li> <li>• EXT4</li> </ul>
-----------------------	---

•	Disques durs externes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Btrfs</li> <li>• EXT4</li> <li>• EXT3</li> <li>• FAT</li> <li>• NTFS</li> <li>• HFS+</li> <li>• exFAT*</li> </ul>
---	-----------------------	--



- 
- Remarques exFAT Access doit être acheté séparément dans le Centre de paquets.
- 

## *Apparence*

---

Taille (Hauteur x largeur x profondeur) 166 mm x 199 mm x 223 mm

---

Poids 2.28 kg

---

## *Autres*

Ventilateur du système 92 mm x 92 mm x 2 pcs

---

Mode vitesse ventilateur

- Mode plein régime
- Mode frais
- Mode calme

---

- Voyants DEL avant à luminosité réglage
- 

Rétablissement de l'alimentation

---

Niveau sonore\* 20.9 dB(A)

---

Marche/Arrêt programmé

---

Sortie de veille LAN / WAN

---

Unité alimentation / adaptateur	90 W
Tension entrée secteur	100 V à 240 V CA
Fréquence alimentation	50/60 Hz, Monophasé
Consommation électrique*	26.49 W (Accès) 8.78 W (Hibernation disque dur)
British thermal unit	90.39 BTU/hr (Accès) 29.96 BTU/hr (Hibernation disque dur)
Remarques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La consommation électrique est mesurée lorsqu'il est équipé d'un ou plusieurs disques durs Western Digital WD10EFRX de 1 To.</li> <li>• Environnement de test du niveau de bruit : équipé d'un ou plusieurs disques durs Seagate ST2000VN000 de 2 To en mode veille. Deux microphones G.R.A.S. de type 40 AE, respectivement installés 1 mètre devant et derrière le Synology NAS. Bruit de fond : 16,49-17,51 dB (A) ; température : entre 24,25 et 25,75 °C ; humidité : 58,2-61,8 %</li> </ul>

## Température

Température de fonctionnement	5°C à 40°C (40°F à 104°F)
Température de stockage	-20°C à 60°C (-5°F à 140°F)

---

Humidité relative 5% à 95% RH

---

### *Certification*

- FCC
  - CE
  - BSMI
  - EAC
  - CCC
  - KC
  - RCM
- 

### *Garantie*

2 années

Remarques

La période de garantie commence à la date d'achat indiquée sur votre reçu. ([Apprenez davantage](#))

---

### *Environnement*

Conforme RoHS

---

### *Contenu du colis*

- Unité principale X 1
  - Pack accessoire X 1
  - Adaptateur secteur CA X 1
  - Cordon d'alimentation CA X 1
  - Câble RJ-45 LAN X 2
  - Guide d'installation rapide X 1
- 

### *Accessoires optionnels*

- VisualStation: [VS960HD/VS360HD](#)
  - Pack de licences Surveillance Device
- 

### **Prix**

**399,99€**

## II. LE DAS

### C) Qu'est-ce qu'un DAS

Un DAS (Direct Attached Storage), c'est un stockage numérique directement connecté à un ordinateur, ou serveur. Cela peut aussi faire référence à une matrice RAID, ou un disque dur externe.

### D) Quels sont ses fonctions


Le DAS, c'est le premier né des technologies de stockage. Il s'agit tout simplement de l'unité de stockage par défaut livrée avec un ordinateur, par exemple. Il permet de stocker des données et d'utiliser un système d'exploitation.

#### Avantages

- Adapter pour l'utilisation d'application
- Simple à mettre en place

#### Inconvénients

- Accessible par un seul utilisateur
- Partage du contenu complexifier

Informations générales sur le produit	
	
<a href="https://www.cdiscount.com/informatique/disques-durs-internes/seagate-disque-dur-interne-hdd-barracuda-2to/f-10768-sea0763649100165.html#pres">https://www.cdiscount.com/informatique/disques-durs-internes/seagate-disque-dur-interne-hdd-barracuda-2to/f-10768-sea0763649100165.html#pres</a>	
Marque	SEAGATE
Prix	49,99€
Nom du produit	SEAGATE - Disque dur Interne HDD - BarraCuda - 2To
Catégorie	DISQUE DUR INTERNE
Référence	ST2000DM008
<b>Général</b>	
Type de périphérique	Disque dur - interne
Capacité	2 To
Interface	SATA 6Gb/s
Taille de la mémoire tampon	256 Mo
Caractéristiques	Native Command Queuing (NCQ), sans halogène, technologie Seagate OptiCache, technologie AcuTrac, technologie Seagate SmartAlign, prise en charge de remplacement à chaud, Worldwide Name (WWN), technologie d'enregistrement TGMR, S.M.A.R.T.
<b>Performances</b>	
Débit de transfert du lecteur	600 Mo/s (externe)
Débit de transfert interne	210 Mo/s
Temps de latence moyen	4.16 ms
Temps de positionnement	8.5 ms (en moyenne)
Vitesse de broche	7200 tours/min
<b>Expansion et connectivité</b>	
Interfaces	1 x SATA 6 Gb/s
Baie compatible	3.5"
<b>Divers</b>	
Normes de conformité	RoHS

# Lot 1.3 – CloudComputing, charte et engagement

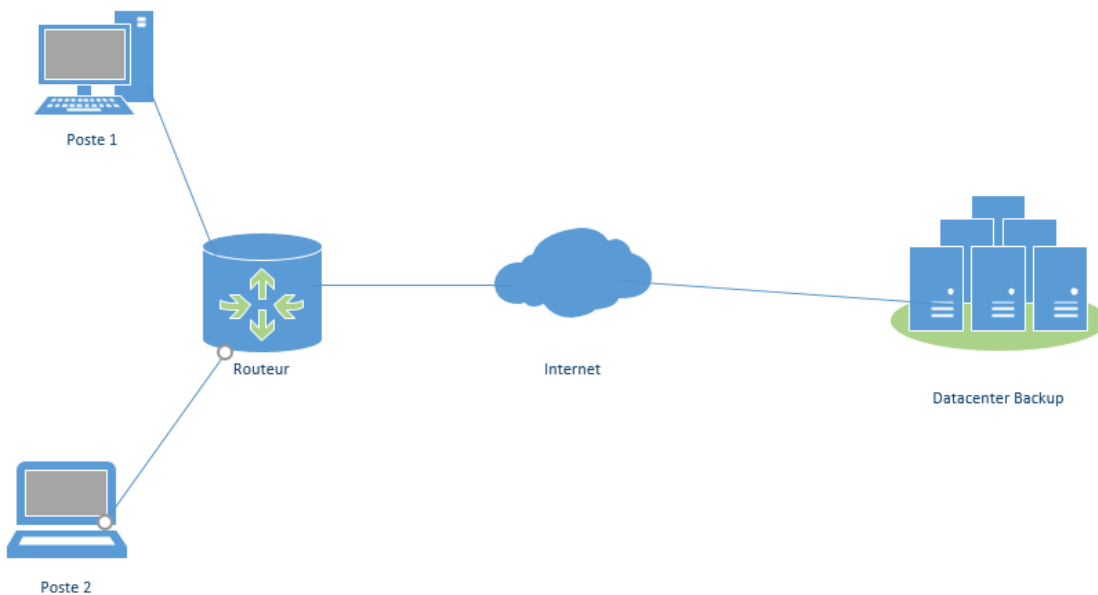
## I. La technologie de sauvegarde dans le Cloud, dite « Externalisée »

La sauvegarde dans le cloud permet de sauvegarder des données sur un serveur extérieur au réseau d'entreprise, la plupart du temps sur internet. Elle peut être mise en place par une société externe, ou en interne. Le principal avantage d'une telle solution, c'est d'être capable de séparer l'original et la copie de sauvegarde. Ainsi, en cas d'incendie ou cambriolage des bureaux, les données restent intègres.

## II. Charte, engagement RGPD

Une société prestataire, pour proposer un hébergement des données, doit se conformer au règlement RGPD dès lors qu'elle traite des données à caractère personnel ou professionnel. Un référentiel est disponible sur le site de la CNIL. Ainsi, le prestataire s'engage à protéger les données et empêcher leur divulgation.

## III. Schéma d'une architecture de sauvegarde externalisée dite « dans le cloud »



## IV. Tableau récapitulatif des principaux hébergeurs

a) Données techniques pCloud (selon le site du constructeur)

Les centres de données utilisés par pCloud ont été choisis après une évaluation approfondie des risques afin de prouver leur qualité et leur fiabilité. Nos fournisseurs sont certifiés SSAE 18 SOC 2 Type II & SSAE 16 SOC 2 Type II et sont conformes au plus haut niveau de sécurité physique et technique des applications telles que :

- Multi-tier: Tier II, Tier III and Tier IV
- Connectivité améliorée : plus de 10 fournisseurs
- Concept de protection électromagnétique
- Détection d'incendie et de fumée très précoce (VESDA)
- Système d'extinction des incendies par gaz neutre (azote)
- Détection des fuites d'eau
- Détection d'intrusion
- Sécurité sur place 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, 365 jours par an, avec contrôle d'accès
- Connectivité par fibre noire

Source : <https://www.pcloud.com/fr/data-regions/>

#### b) Données techniques Hubic (par OVH)

Le constructeur ne présente pas de fiches techniques, néanmoins, dans les conditions d'utilisation, nous pouvons observer :

*La bande passante est limitée à 10 Mbit/s en montant et descendant. Le débit de connexion dépend également de la qualité de la connexion Internet du Client.*

*Dans le cadre de l'utilisation du Service, le transfert, la consultation, la suppression de données se fait par le Client directement depuis le Logiciel.*

Source : [https://hubic.com/fr/contracts/Contrat\\_hubiC\\_2014.pdf](https://hubic.com/fr/contracts/Contrat_hubiC_2014.pdf)

#### c) Données techniques Mega




Le constructeur fournit une documentation très détaillée en anglais sur son site web, dont les principales informations sont :

- Un chiffrement de bout en bout « utilisateur » via une clé personnelle
- Le code est open-source
- Redondance des données (plusieurs niveaux de redondance)
- Respect du DMCA (droit américain), des normes européennes 2000/31/EC

Source : <https://mega.nz/SecurityWhitepaper.pdf>

Cela dit, il n'est pas indiqué où les données sont sauvegardées.

## d) Tableau récapitulatif

	 pCloud	 OVH (via Hubic)	 Mega
Évolutivité/Flexibilité (possibilité d'augmenter le stockage à la demande)	Oui	Oui	Oui
Sécurité (chiffrement, backup incrémentielles)	Oui (bout en bout)	Non communiqué	Oui (SSL 1024 bits)
Présence d'une offre gratuite	Oui, 10go	Oui, 25go	Oui, 50go
Prix d'abonnement	350euros TTC/an 2To	50euros TTC/an 10To	119,88euros TTC/an 2To
Localisation	Au choix (Europe/USA/Luxembourg)	France	Non communiqué
Débits	Illimités	10Mbit/s	Illimité jusqu'à 2TO/mois

## V. Obligations juridiques

Chaque hébergeur de données, depuis le 25 mai 2018, doit se conformer au règlement européen sur la protection des données personnelles, communément appelé le RGPD, lorsqu'il est basé en Europe. Les hébergeurs en dehors de l'Europe ne sont donc pas concernés, c'est donc pour cela qu'il est important de vérifier où sont hébergés les données.

### a) La finalité des données

L'hébergeur se doit de définir en amont l'utilisation qu'il fera des données hébergées. On appelle ça la finalité. Ces finalités limitent la manière dont le responsable pourra utiliser, voir réutiliser à l'avenir les données. L'entreprise s'engage donc à respecter la finalité définie.

### b) Conservation des données et droit d'accès

Les données hébergées doivent être supprimé après utilisation. Cependant, une durée de conservation peut être définie au préalable par le responsable du traitement. Dans tous les cas, cette durée doit être explicitement indiquée dans le contrat d'hébergement. Toute personne physique peut accéder aux données qui la concernent à n'importe quel moment sur simple demande. Les délais pour la transmission de ces données sont fixés par le RGPD, à savoir : 1 mois pour une demande simple, 8 jours pour des documents médicaux, et 3 mois pour des demandes complexes.

### c) La sécurité des données

Le responsable de traitement se doit de prendre toutes les mesures nécessaires afin de garantir la sécurité des données, mais aussi leur confidentialité. En cas de piratage, le responsable de traitement peut être tenu comme responsable de la perte de ces données.

## VI/ Choix de l'hébergeur retenu pour comparaison :

### a) pCloud

La formule proposée par l'hébergeur pCloud est la plus complète en matière de sécurité, stockage, et rapport qualité/prix. En effet, pour 350€ par an, nous pouvons bénéficier d'un espace de stockage de 2 TO, d'une bande passante illimitée ainsi qu'un hébergement basé en Europe, respectant ainsi le droit européen en matière de protection des données (RGPD). Les connexions sont sécurisées et chiffrées de bout en bout.

Le service proposé par Hubic est malheureusement très limité en bande passante (10mbit/s), et MEGA.co.nz n'indique pas où sont réellement stockées les données, ce qui pose problème au regard du respect de la RGPD pour les données personnelles et sensibles.

### b) Charte de confidentialité de pCloud

La charte de confidentialité de pCloud peut être consultée directement sur le site du constructeur :

[https://www.pcloud.com/fr/privacy\\_policy.html](https://www.pcloud.com/fr/privacy_policy.html)

### c) L'engagement contractuel avec pCloud

Les termes du contrat signé avec pCloud peuvent être consultés directement sur le site du constructeur :

[https://www.pcloud.com/fr/business\\_agreement.html](https://www.pcloud.com/fr/business_agreement.html)



# Lot 1.4 – logiciel de sauvegarde

## A) Qu'est-ce qu'un logiciel de sauvegarde

Les logiciels de sauvegarde sont des applications ou des programmes informatiques qui ont pour mission la copie de données et la sauvegarde de celles-ci

## B) Quel est sa fonction

Les logiciels de sauvegarde ont pour fonction la copie et la sauvegarde de données afin que les données soient conservées dans un disque dur d'un ordinateur ou d'un serveur. Cette solution permet d'avoir une copie exacte des données pouvant être utilisés pour restaurer les données en cas de suppression accidentelle, corruption de fichier ou encore de sinistre. Chaque logiciel de sauvegarde a plusieurs fonctionnalités permettant une sauvegarde des données plus efficace.

En plus de la sauvegarde complète, dans la plupart des cas les logiciels de sauvegarde prennent en charge les sauvegarde différentielles (le logiciel de sauvegarde enregistre uniquement la différence dans les données de la sauvegarde complète précédente) et les sauvegardes incrémentielles (copies successives qui contiennent seulement les données changées depuis la précédentes. Les copies sont donc les données qui sont incrémenté aux données de bases)

<i>Caractéristiques</i>	<b>AOMEI Backupper 6.0 Technician Plus</b>	<b>Cobian Backup</b>	<b>Areca Backup</b>
Os	Windows	Windows	Linux ou Windows
Interface	Ligne de commande	Tableau récapitulatif contenant la liste des plans de sauvegarde	Graphique ou ligne de commande
Fréquence	Par choix : heure/hebdomadaire/ mensuelle	Par choix : heure/hebdomadaire/ mensuelle	Par choix : heure/hebdomadaire/ Mensuelle
Type de sauvegarde	Incrémentielle	Incrémentielle, différentielle, et complète	Incrémentielle, différentielle, et complète
Type de compression	N.C	Compression (ZIP, SQX)	Zip et Zip64
Sécurité	N.C	Choix possible de mot de passe pour accéder à une ressource	Algorithmes de cryptage AES128 et AES256
Taille	149.53	8.1Mo	5.2Mo
Prix	Gratuit	Gratuit	Gratuit

# Proposition de solution :

Nous avons choisi la solution NAS, car cette solution est la plus adaptée à la configuration de la M2L. Le NAS sera installé dans la DMZ ce qui permettra aux utilisateurs d'accéder aux données via le Web tout en protégeant le reste des équipements. Le NAS choisi est le :

NAS Syneology DiskStation DS418 avec 4 baies de disques dur. 4 disques dur SSD NVMe WD Black™ (référence WDS100T1X0E) configurés en RAID 5 + Spare seront installés, garantissant une haute tolérance aux pannes. Le disque SPARE permettra en cas de défaillance de disque, de reconstituer les données très rapidement.

Les performances des disques SSD choisis sont suffisantes pour l'utilisation qu'en fera la M2L - 7000 Mo/s (lecture) / 5300 Mo/s (écriture)

A cela, nous ajoutons un onduleur APC Back-UPS 1400VA IEC, permettant de sécuriser l'alimentation électrique du NAS. En cas de panne de courant ou de surtension, notre NAS sera protégé.

Pour le logiciel de sauvegarde, le choix retenu est Areca Backup dû à sa compatibilité avec plusieurs OS tel que Linux et Windows, ainsi qu'une sécurité plus accrue. Il est utilisable en ligne de commande mais dispose aussi d'une interface graphique et d'une taille plus réduite.

## Sources :

NAS : [https://www.darty.com/nav/achat/accessoires/stockage\\_memoire/disque\\_dur/synology\\_ntwk\\_ds418.html?store=907010&esl-k=sem-google%7cng%7cc240564131959%7cm%7ckpla395932767753%7cp%7ct%7cdc%7ca49693353265%7cg1019118428&dartyid=sea\\_shopping-local\\_LIA-ALL-Informatique\\_adgroup\\_Informatique&gclid=CjwKCAiAp4KCBhB6EiwAxRxbpAPwdk2pLg30LOWxuxwxEF0HmZuzsV8xgnfbC4344-uBlSNDn3PDORoCkv4QAvD\\_BwE&gclsrc=aw.ds](https://www.darty.com/nav/achat/accessoires/stockage_memoire/disque_dur/synology_ntwk_ds418.html?store=907010&esl-k=sem-google%7cng%7cc240564131959%7cm%7ckpla395932767753%7cp%7ct%7cdc%7ca49693353265%7cg1019118428&dartyid=sea_shopping-local_LIA-ALL-Informatique_adgroup_Informatique&gclid=CjwKCAiAp4KCBhB6EiwAxRxbpAPwdk2pLg30LOWxuxwxEF0HmZuzsV8xgnfbC4344-uBlSNDn3PDORoCkv4QAvD_BwE&gclsrc=aw.ds)

Disques durs SSD :

<https://www.cdiseout.com/informatique/ssd/wd-black-disque-ssd-interne-sn850-1to-m-2/f-1070301-wds100t1x0e.html#read>

Onduleur :

<https://www.ldlc.com/fiche/PB00185166.html>

# FLAT

1 rue de H3 Campus  
78300 Poissy  
01 02 03 04 05  
www.flat.fr

M2L

1 rue de la ligue  
78400 Poissy

Référence : 000000

Date : 17/12/2020

Intitulé : Chiffrage de la proposition

Quantité	Désignation	Prix unitaire TTC	Prix total TTC
1	NAS Syneology DiskStation DS418	399,99 €	399,99 €
4	SSD WD Black SN850 - 1To - M.2 NVMe (WDS100T1X0E)	205,99 €	823,96 €
1	Onduleur APC Back-UPS 1400VA IEC	171,95 €	171,95 €
1	Logiciel de sauvegarde	0 €	0 €

**Total TTC en euros**

**1395,90 €**

Si ce devis vous convient, veuillez-nous le retourner signé précédé de la mention :  
"BON POUR ACCORD ET EXECUTION DU DEVIS"

Date :

Signature :

Validité du devis : 3 mois

Conditions de règlement : 40% à la commande, le solde à la livraison

Toute somme non payée à sa date d'exigibilité produira de plein droit des intérêts de retard équivalents au triple du taux d'intérêts légal de l'année en cours ainsi que le paiement d'une somme de 40€ due au titre des frais de recouvrement

