



Protection de l'alimentation APC pour solutions Cisco VoIP et téléphonie IP

Introduction

Pour garantir une haute disponibilité, tous les systèmes VoIP (voix sur IP) et téléphonie IP doivent disposer d'un onduleur. Le choix de ce système doit être basé sur les critères suivants :

- puissance totale nécessaire en watts
- durée d'autonomie sur batteries en minutes
- niveau de redondance ou de tolérance aux pannes désiré
- tensions et types de prises spécifiés

L'onduleur doit être dimensionné en fonction de la somme des puissances nominales des charges. L'onduleur très répandu APC Smart-UPS (figure 1a) monté en rack et disposant d'une heure d'autonomie fournit environ quatre neufs (99,99 %) de disponibilité d'alimentation, alors qu'un onduleur redondant N+1 avec contournement intégré, tel qu'APC Symmetra RM (figure 1b) ou Symmetra PX (figure 1c) avec une heure d'autonomie fournit environ cinq neufs (99,999 %). Reportez-vous au livre blanc d'APC n°69 « Alimentation et refroidissement des applications de voix et téléphonie sur IP » pour plus d'informations. Les solutions proposées dans les sections suivantes répondent aux exigences types. Toutefois, pour des niveaux de disponibilité supérieurs, ou pour d'autres commutateurs et configurations personnalisés, consultez le sélecteur d'onduleurs APC à l'adresse <http://www.apcc.com/template/size/apc/> ou contactez votre représentant APC.

Figure 1a – APC Smart-UPS



Figure 1b – APC Symmetra RM



Figure 1c – APC Symmetra PX



Protection de l'alimentation des baies de brassage (répartiteurs intermédiaires)

En fonction de la taille et de l'architecture, il existe cinq gammes différentes de commutateurs Cisco Catalyst (2950, 3550, 3750, 4000/4500 et 6000/6500) largement utilisées dans les baies de brassage. La section suivante présente la solution de protection d'alimentation APC adaptée à chaque configuration.

Figure 2a – Répartiteur intermédiaire (baie de brassage)

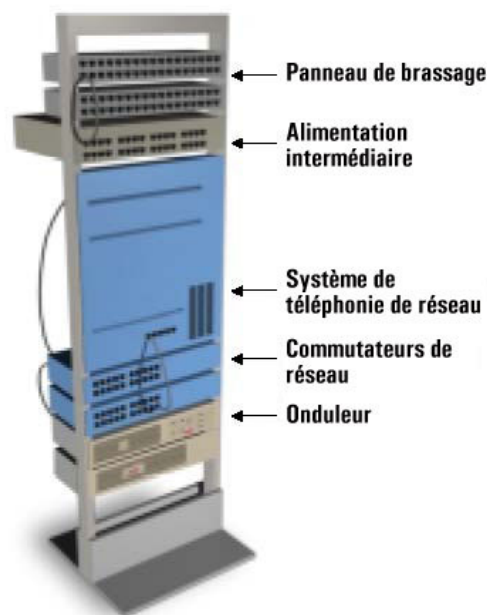
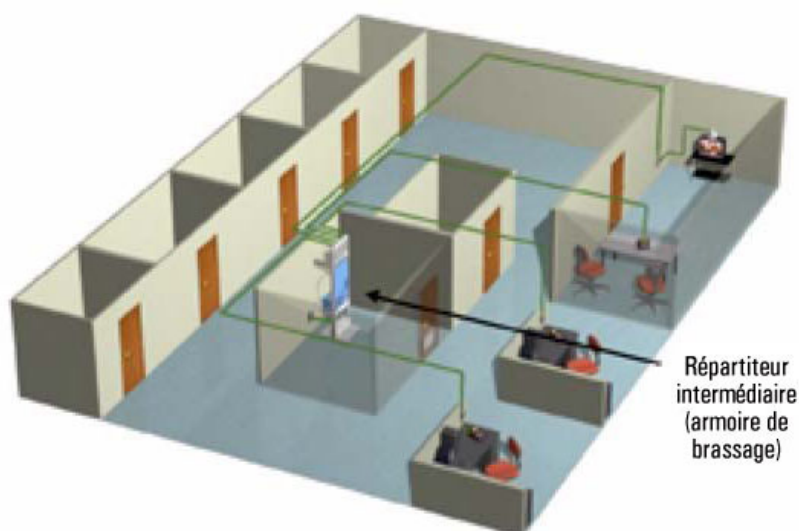


Figure 2b – Disposition type du répartiteur intermédiaire



1) Catalyst séries 2950 / 3550 / 3750 :

PRODUIT

Solution A

1. APC Smart UPS
2. Batterie de secours d'une heure d'autonomie

N° RÉF. APC

- SU1400RML3U
SU24RMLBP2U

QUANTITÉ

- 1
2

Solution B

1. APC Symmetra RM
2. Module d'alimentation N+1
3. Batterie de secours d'une heure d'autonomie

- SYH2K6RMT-P1
SYPM2KU
SYBT2

- 1
1
2

2) Catalyst séries 4000 / 4500 :

Les commutateurs Cisco Catalyst séries 4000/4500 sur châssis présentent un niveau très élevé de disponibilité, d'évolutivité et de redondance, et peuvent être développés. L'onduleur qui protège ces commutateurs doit présenter les mêmes caractéristiques, en particulier l'évolutivité, pour éviter tout surdimensionnement ou remplacement de l'onduleur lorsque le commutateur est mis à niveau. Leur puissance peut être de 1000 W, 1300 W ou 2800 W. La section suivante présente la solution de protection d'alimentation APC adaptée à chaque configuration.

PRODUIT	N° RÉF. APC	QUANTITÉ
Solution A - Catalyst 4000 / 4500 avec une puissance de 1000 W		
1. APC Symmetra RM	SYH2K6RMT-P1	1
2. Module d'alimentation N+1	SYPM2KU	1
3. Batterie de secours d'une heure d'autonomie	SYBT2	2
Solution B - Catalyst 4000 / 4500 avec une puissance de 1300 W		
4. APC Symmetra RM	SYH4K6RMT-P1	1
5. Module d'alimentation N+1	SYPM2KU	1
6. Batterie de secours d'une heure d'autonomie	SYBT2	2
Solution C – Catalyst 4000 / 4500 avec une puissance 2800 W		
7. APC Symmetra RM	SYH6K6RMT-P1	1
8. Module d'alimentation N+1	SYPM2KU	1
9. Batterie de secours d'une heure d'autonomie	SYRMR4B4	1

3) Catalyst séries 6000 / 6500 :

Les commutateurs Cisco Catalyst séries 6000/6500 sur châssis présentent une très haute disponibilité, évolutivité, redondance et peuvent être développés. L'onduleur qui protège ces commutateurs doit présenter les mêmes caractéristiques, en particulier en matière d'évolutivité, pour éviter tout surdimensionnement ou remplacement de l'onduleur lorsque le commutateur est mis à niveau. Leur puissance peut être de 1 000 W, 1 300 W, 2 500 W ou 4 000 W. La section suivante présente la solution de protection d'alimentation APC adaptée à chaque configuration.

PRODUIT	N° RÉF. APC	QUANTITÉ
Solution A - Catalyst 6000 / 6500 avec une puissance de 1 000 W		
10. APC Symmetra RM	SYH2K6RMT-P1	1
11. Module d'alimentation N+1	SYPM2KU	1
12. Batterie de secours d'une heure d'autonomie	SYBT2	2
Solution B - Catalyst 6000 / 6500 avec une puissance de 1 300 W		
13. APC Symmetra RM	SYH4K6RMT-P1	1
14. Module d'alimentation N+1	SYPM2KU	1
15. Batterie de secours d'une heure d'autonomie	SYBT2	2
Solution C – Catalyst 6000 / 6500 avec une puissance de 2 500 W		
16. APC Symmetra RM	SYH6K6RMT-P1	1
17. Module d'alimentation N+1	SYPM2KU	1
18. Batterie de secours d'une heure d'autonomie	SYRMR4B4	1
Solution D – Catalyst 6500 avec une puissance de 4 000 W		
19. APC Symmetra RM	SYH8K12RMT-P1	1
20. Module d'alimentation N+1	SYPM4KU	1
21. Batterie de secours d'une heure d'autonomie	SYRMR4B4	2

Vérifications et préparation du site pour les baies de brassage

- Assurez-vous que la capacité de l'onduleur en watts et l'autonomie de la batterie de secours répondent aux exigences de puissance et de fonctionnement de votre application. Pour toute configuration/application particulière, consultez le site <http://www.apcc.com/template/size/apc/> ou contactez votre représentant APC.
- Assurez-vous que l'armoire de brassage dispose de la tension d'entrée correcte, c'est-à-dire 120 ou 208 Vca, du type de prise adapté, L5-15R ou L6-30R etc. et du bon type de disjoncteur pour l'onduleur.
- Assurez-vous que l'onduleur, le transformateur ou l'unité de distribution de l'alimentation dispose de suffisamment de prises pouvant recevoir tout l'équipement existant et quelques-unes supplémentaires pour les besoins futurs.
- Assurez-vous que la baie de brassage est correctement ventilée et refroidie.
- Vérifiez qu'elle se trouve en lieu sûr avec un contrôle d'accès, et que l'espace et l'éclairage sont suffisants pour toute maintenance ou intervention.

Solutions pour répartiteurs principaux et centres d'hébergement

APC InfraStruXure™ constitue la solution idéale pour les répartiteurs principaux et les centres d'hébergement et de données. InfraStruXure™ est une architecture d'alimentation et de refroidissement constituée de composants modulaires, gérables et précalculés, qui fournit une base fiable et homogène sur laquelle créer votre environnement informatique.

InfraStruXure™ intègre totalement l'alimentation, le refroidissement, la gestion et les services dans une conception optimisée en racks offrant ainsi la fiabilité, l'accessibilité et la prévisibilité des solutions normalisées et totalement personnalisées pour répondre à vos besoins.

1) Solution pour répartiteurs principaux, petits centres d'hébergement ou de données avec puissance monophasée

Figure 3 –InfraStruXure Type A classique déployée dans un répartiteur principal à huit racks



PRODUIT	N° RÉF. APC	QUANTITÉ
APC InfraStruXure Type A	IAX5SY12K12TP5	1

InfraStruXure Type A est une solution haute disponibilité simple à implémenter pour les répartiteurs principaux et les petits centres d'hébergement ou de données contenant jusqu'à 12 racks. Elle se compose d'un onduleur Symmetra RM 12 kVA N+1, de cinq racks Netshelter VX, de cinq unités de distribution d'alimentation avec compteur de courant intégré. L'électricien n'intervient que pour câbler l'entrée de l'onduleur. La sortie de l'onduleur et tout l'équipement en aval sont utilisables dès leur connexion (Plug and Play). Pour toute autre solution spécifique, veuillez consulter le site www.apc.com ou contacter votre représentant APC.

2) Solution pour répartiteurs principaux, centres d'hébergement ou de données avec puissance triphasée

Figure 4a – InfraStruXure Type B, 10 à 60 racks



Figure 4b – InfraStruXure Type B, 60 à 100 racks



InfraStruXure Type B est la solution adaptée aux centres de données et d'hébergement de taille moyenne, jusqu'à 100 racks, alors qu'InfraStruXure Type C convient aux centres de données et d'hébergement de grande taille. Ces systèmes sont configurés sur commande par APC ou un revendeur APC agréé à l'aide de l'outil APC InfraStruxure Build-Out Tool. Pour une solution personnalisée, veuillez contacter votre revendeur ou représentant APC.

Solutions pour équipements de communication

Les appareils ou terminaux de communication peuvent être alimentés par Ethernet (également appelé alimentation en ligne) ou à partir d'une prise selon leur consommation électrique. Les appareils consommant moins de 15 W sont en général alimentés par Ethernet par une alimentation intermédiaire ou bout de ligne qui doit être protégée par un onduleur au niveau de la baie de brassage. Les appareils/terminaux de communication consommant plus sont alimentés à partir de prises murales avec des adaptateurs et doivent être protégés par un onduleur disposant d'au moins une heure d'autonomie.

1) Solution pour appareils avec adaptateurs sur prise murale 120 V / 230 Vca

PRODUIT	N° RÉF. APC	QUANTITÉ
APC Back UPS ES 725	BE725BB	1

L'onduleur APC Back UPS ES 725 fournit plus d'heure d'autonomie sur batterie pour un équipement de charge de 50 watts. Il peut alimenter une charge maximale de 450 W pendant trois minutes. Pour toute autre exigence particulière, veuillez consulter le site www.apc.com ou contacter votre représentant APC.

Conclusions

APC propose diverses solutions de protection d'alimentation qui peuvent répondre à tous les besoins particuliers des baies de brassage, centres d'hébergement et de données, ainsi qu'à tous les types d'appareils/terminaux de communication. APC propose également des services de conseils spécialisés sur site en matière de disponibilité afin d'aider ses clients à concevoir et mettre en place une infrastructure de protection d'alimentation haute disponibilité pour leur système de téléphonie IP critique.