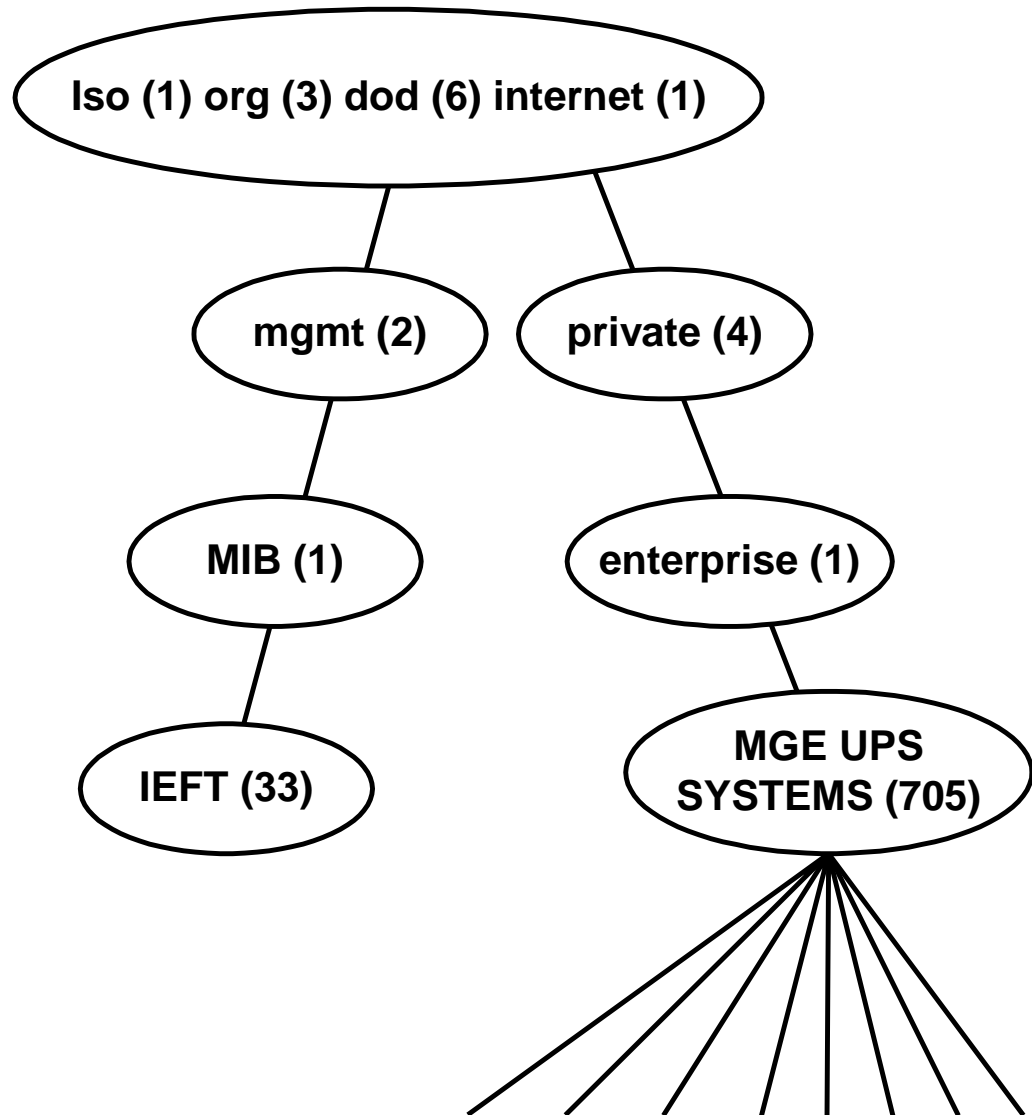


Description des MIB de l'agent



Description des MIB  
de l'agent

## Table des matières

<b>1 Objets de la MIB MGE des onduleurs</b>	<b>3</b>
<b>2 Objets de la MIB IETF des onduleurs</b>	<b>14</b>
<b>3 Objets de la MIB COMPAQ des onduleurs</b>	<b>17</b>
<b>4 Traps de la MIB MGE</b>	<b>18</b>
<b>5 Traps et alarmes de la MIB IETF</b>	<b>21</b>
<b>6 Traps de la MIB COMPAQ</b>	<b>23</b>
<b>7 Traps gérés par UM-Client</b>	<b>24</b>
<b>8 Principaux objets de la MIB MGE</b>	<b>25</b>
<b>9 Marques déposées</b>	<b>27</b>

## Description des MIB de l'agent

### 1 Objets de la MIB MGE des onduleurs

La MIB Version 1.6 définit tous les objets permettant de gérer les onduleurs en environnement réseau. L'OID ci-dessous décrit le point d'entrée de la base MIB MGE des onduleurs dans l'arborescence Internet : {iso(1).org(3).dod(6).internet(1).private(4).entreprises(1).merlinGerin(705).ups(1)}

#### 1.3.6.1.4.1.705.1.

##### ■ 1: upsmgIdent : "Groupe d'identification de l'onduleur"

1: upsmgIdentFamilyName :	<b>String</b> Famille de l'onduleur, par ex. "Pulsar", "Galaxy",...
2: upsmgIdentModelName :	<b>String</b> Modèle de l'onduleur, par ex. "SV6", "PSX30",...
3: upsmgIdentRevisionLevel :	<b>String</b> Niveau de révision de l'onduleur, par ex. "V1.2"
4: upsmgIdentFirmwareVersion :	<b>String</b> Version logicielle de l'onduleur, par ex. "V1.0"
5: upsmgIdentUserID :	<b>String</b> Identificateur de l'onduleur (défini par l'utilisateur)
6: upsmgIdentInstallationDate :	<b>String</b> Date d'installation de l'onduleur (fournie par l'utilisateur)
7: upsmgIdentSerialNumber :	<b>String</b> Numéro de série de l'onduleur.

#### 1.3.6.1.4.1.705.1.

##### ■ 2: upsmgManagement : "Groupe des managers de la MIB MGE"

1: upsmgManagersNum :	<b>Integer</b> Nombre de managers. Val=16 ou 24
2: upsmgManagersTable :	<u>Table des manager qui recevront les traps émis par l'agent. Cette table donne des informations telles que l'adresse IP, le niveau de sévérité des traps à envoyer au manager ou la configuration du mécanisme d'acquiescement des traps.</u>
1: upsmgManagerEntry :	<u>Contient la description d'un manager dans la table des managers.</u>
1: mgmanagerIndex	<b>Integer Index</b> du manager dans la table. Il s'agit d'un nombre compris entre 1 et upsmgManagersNum.
2: mgmanagerDeviceNumber	<b>Integer Index</b> Cet objet est renseigné lorsque le manager est alimenté par l'onduleur. Il contient le numéro d'entrée utilisé par la manager dans la table des devices. Dans le cas où le manager n'est pas alimenté par l'onduleur, cet objet contient 0.
3: mgmanagerNMSType	<b>Integer Index</b> Contient le type du manager - umclient(1), - deconetview(2), - umview(3), - dview(4), - hpopenview(5), - sunnetmanager(6), - novellnms(7), - ibmnetview(8), - other(9), - autolearning(10) ; cette valeur est utilisée par l'UM-Link pour inscrire un manager détecté automatiquement.
4: mgmanagerCommType :	<b>Integer Index</b> Contient le niveau du protocole de communication utilisé par le manager : - other(1) : none of the following - invalid(2) : an invalidated manager - cmip(3) : OSI CMIP

## Description des MIB de l'agent

5: mgmanagerDescr <b>Index</b>	- snmpv1(4) : SNMPv1 - snmpv2(5) : SNMPv2 La valeur 2 signifie que l'entrée correspondante est libre dans la table des managers. <i>String</i> Une description du manager.
6: mgmanagerAddress <b>Index</b>	<i>Internet</i> Adresse IP de la station hôte du manager.
7: mgmanagerCommunity <b>Index</b>	<i>String</i> Nom de communauté du manager. La valeur par défaut est public.
8: mgmanagerSeverityLevel <b>Index</b>	<i>Integer</i> Niveau des traps. Niveau maximal (de 1 à 7) des traps envoyés au manager par l'agent. Aucun trap de niveau supérieur à celui-ci ne sera envoyé. Valeur par défaut : 4
9: mgmanagerTrapAck <b>Index</b>	<i>Integer</i> Type d'accusé de réception pour le manager associé : - mgack(1), - mgnoack(2), - stdnomg(3), - mgacks(4), - cpqnoack(5) mgack ou mgacks indiquent que le manager utilise le dispositif d'acquittement des traps défini par Merlin Gerin, mgnoack, ietfnoack et cpqnoack indiquent que le manager (Merlin Gerin, IETF, Compaq respectivement) ne l'utilise pas.

### 1.3.6.1.4.1.705.1.

#### ■ 3: upsmgReceptacle : "Groupe des prises onduleurs"

1: upsmgReceptaclesNum :	<i>Integer</i> Nombre de prises en sortie.
2: upsmgReceptaclesTable :	<u>Table des prises en sortie. Cette table donne des informations telles que l'identificateur (défini par l'utilisateur) de la sortie, ou l'état de la prise (ouvert/fermé).</u>
1: upsmgReceptacleEntry	<u>Contient la description d'une entrée dans la table des prises.</u>
1: mgreceptacleIndex	<i>Integer Index</i> de la prise dans la table. Il s'agit d'un nombre compris entre 1 et upsmgReceptaclesNum.
1	Niveau du receptacle.
2: mgreceptacleLevel <b>Index</b>	La valeur 2 signifie que l'entrée correspondante est invalide dans la table. Les valeurs 1 et 4 sont réservées. Les valeurs supérieures à 4 sont utilisées pour regrouper des prises équivalentes.
3: mgreceptacleType <b>Index</b>	<i>String</i> Description du type de la prise.
4: mgreceptacleIdent <b>Index</b>	<i>String</i> Description de la prise.
5: mgreceptacleState <b>Index</b>	<i>Integer</i> Le statut de la prise : manualON(1) : après une mise en route manuelle, manualOFF(2) : après un arrêt manuel, normalON(3) : après une remise en route suite à un passage en autonomie, normalOFF(4) : après un arrêt suite à un passage en autonomie, controlON(5) : après une opération de Control ON, controlOFF(6) : après une opération de Control OFF,

## Description des MIB de l'agent

6: mgreceptacleReceptacle

### Index

7: mgreceptaclePowerCons

### Index

8: mgreceptacleOverload

### Index

9: mgreceptacleAutonomy

### Index

#### 1.3.6.1.4.1.705.1.

#### ■ 4: upsmgConfig : "Groupe de configuration de l'onduleur"

1: upsmgConfigBatteryInstalled

**Integer** Statut d'installation de la batterie : yes(1), no(2)

2: upsmgConfigNominalBatteryVoltage

**Integer** Tension nominale de la batterie en dV

3: upsmgConfigNominalBatteryTime

**Integer** Temps d'autonomie nominale de la batterie lorsqu'elle est totalement chargée (secondes)

4: upsmgConfigNominalRechargeTime

**Integer** Temps nominal de recharge totale de la batterie. (secondes)

5: upsmgConfigMinRechargeLevel :

**Integer** Niveau minimum de charge de la batterie (%)

6: upsmgConfigMaxRechargeTime :

**Integer** Délai avant redémarrage de l'onduleur. (sec.)

7: upsmgConfigLowBatteryTime :

**Integer** Temps d'autonomie restant. (secondes)

8: upsmgConfigLowBatteryLevel :

**Integer** Niveau minimal de charge de la batterie, à partir duquel l'arrêt de l'onduleur s'enclenche. ( % )

9: upsmgConfigAutoRestart :

**Integer** Etat "redémarrage automatique".

always(1)

never(2)

onmain(3)

10: upsmgConfigShutdownTimer :

**Integer** Temps d'autonomie de l'onduleur au passage sur batterie. (secondes)

11: upsmgConfigSysShutDuration :

**Integer** Temps d'autonomie après commande d'arrêt. (secondes)

12: upsmgConfigVARating

**Integer** La capacité nominale en Volt-Ampère de l'onduleur.

13: upsmgConfigLowTransfer

**Integer** Contient le seuil de tension bas pour un passage sur batterie ( % ).

14: upsmgConfigHighTransfer

**Integer** Contient le seuil de tension haut pour un passage sur batterie ( % ).

15: upsmgConfigOutputNominalVoltage

**Integer** Valeur nominale de la tension de sortie ( dV )

16: upsmgConfigOutputNominalCurrent

**Integer** Valeur courante de la tension de sortie ( dV )

17: upsmgConfigOutputNominalFrequency

**Integer** Valeur nominale de la fréquence de sortie (dHz)

18: upsmgConfigByPassType

**Integer** Type du bypass :

none(1)

relay(2)

static(3)

19: upsmgConfigAlarmAudible

**Integer** Statut de l'alarme sonore : yes(1), no(2)

20: upsmgConfigAlarmTimeDelay

**Integer** Délai de l'alarme sonore.( secondes )

21: upsmgConfigDevicesNum :

**Integer Index.** Nombre d'équipements alimentés.

22: upsmgConfigDevicesTable :

Table des équipements connectés à l'onduleur. Cette table donne des informations telles que l'identificateur

## Description des MIB de l'agent

(défini par l'utilisateur) de l'équipement, la puissance nominale VA et la durée de shutdown et de redémarrage de l'équipement.

### 1.3.6.1.4.1.705.1.4.22

1: upsmgDeviceEntry :

- 1: mgdeviceIndex :  
**Index**
- 2: mgdeviceReceptacleNum  
**Index**
- 3: mgdeviceIdent  
**Index**
- 4: mgdeviceVARating  
**Index**
- 5: mgdeviceSequenceOff  
**Index**
- 6: mgdeviceSequenceOn  
**Index**
- 7: mgdeviceShutdownDuration  
**Index**
- 8: mgdeviceBootUpDuration  
**Index**

23: upsmgConfigReceptaclesTable :

1: upsmgCfgReceptEntry

- 1: mgreceptacleIndex  
**Index**
- 2: mgreceptacleStateTurnOn  
**Index**
- 3: mgreceptacleStateMainReturn  
**Index**
- 4: mgreceptacleStateDischarge  
**Index**

Contient la description d'une entrée dans la table des équipements.

**Integer** Index de l'équipement dans la table. Il s'agit d'un nombre compris entre 1 et upsmgConfigDevicesNum.

**Integer** Numéro de la prise sur laquelle est connecté l'équipement

**String** Description textuelle de l'équipement.

**Integer** Valeur en Volt-Ampère de l'équipement connecté.

**Integer** Permet de fixer la position de l'équipement dans la séquence d'arrêt.

**Integer** Permet de fixer la position de l'équipement dans la séquence de mise en route.

**Integer** Temps nécessaire à l'équipement pour effectuer un shut-down. Secondes

**Integer** Temps nécessaire à l'équipement pour effectuer un redémarrage. Secondes

Table des prises onduleur. Cette table donne des informations sur les sorties onduleur lorsque l'alimentation vient de la batterie, telles que le temps d'autonomie respectif de chaque sortie et le délai avant reprise, ainsi que la durée de fermeture de la prise, calculée sur les équipements connectés à la sortie.

Contient la description d'une entrée dans la table des réceptacles.

**Integer Index** de la prise dans la table. Il s'agit d'un nombre compris entre 1 et upsmgReceptaclesNum.

**Integer** Statut de la prise lors d'une remise en route :  
on(1)  
off(2)  
last(3)  
schedule(4)

**Integer** Statut de la prise lors du retour du courant :  
on(1)  
off(2)  
last(3)  
schedule(4)

**Integer** Statut de la prise lors du retour d'un déchargement de la batterie :  
on(1)  
off(2)  
last(3)  
schedule(4)

## Description des MIB de l'agent

5: mgreceptacleShutoffLevel <b>Index</b>	<b>Integer</b> Niveau de la batterie à partir duquel la séquence d'arrêt est déclenchée. ( % )
6: mgreceptacleShutoffTimer <b>Index</b>	<b>Integer</b> Délai de lancement de la séquence d'arrêt après un passage sur batterie. ( secondes)
7: mgreceptacleRestartLevel <b>Index</b>	<b>Integer</b> Niveau de la batterie à partir duquel la séquence de démarrage est déclenchée. ( % )
8: mgreceptacleRestartDelay <b>Index</b>	<b>Integer</b> Délai de lancement de la séquence de redémarrage après un arrêt.(secondes)
9: mgreceptacleShutdownDuration <b>Index</b>	<b>Integer</b> Maximum des délais d'arrêts des dispositifs alimentés par la prise.
10: mgreceptacleBootUpDuration <b>Index</b>	<b>Integer</b> Maximum des délais de redémarrage des dispositifs alimentés par la prise.
1.3.6.1.4.1.705.1.4	
24: upsmgConfigExtAlarmNum :	<b>Integer</b> Nombre d'alarmes externes. <b>Index</b>
25: upsmgConfigExtAlarmTable :	<u>Table des contacts pris en charge par le capteur d'environnement UM-Sensor.</u> Contient la description d'une entrée dans la table des alarmes externes.
1: upsmgExtAlarmEntry	
1: mgextAlarmIndex <b>Index</b>	<b>Integer Index</b> du contact dans la table. Il s'agit d'un nombre compris entre 1 et upsmgConfigExtAlarmNum.
2: mgextAlarmUID <b>Index</b>	<b>String</b> Description du contact externe.
26: upsmgConfigEmergencyTestFail :	<b>Integer</b> Configuration de l'agent onduleur pour générer l'arrêt de l'onduleur sur réception de l'évènement test négatif. (1) yes – (2) no
27: upsmgConfigEmergencyOnByPass :	<b>Integer</b> Configuration de l'agent onduleur pour générer l'arrêt de l'onduleur sur réception de l'évènement passage sur réseau de secours. (1) yes – (2) no
28: upsmgConfigEmergencyOverload :	<b>Integer</b> Configuration de l'agent onduleur pour générer l'arrêt de l'onduleur sur réception de l'évènement dépassement de charge.(1) yes – (2) no
29: upsmgConfigControlDayTable :	<u>Table des marche/arrêt (on/off) programmés de l'onduleur. Les temps de marche et d'arrêt sont indiqués pour chaque jour de la semaine.</u> Contient la description d'une entrée dans la table des marche/arrêt programmés.
1: upsmgCtrlDayEntry	
1: mgcontrolDayIndex <b>Index</b>	<b>Integer Index</b> dans la table. Il s'agit d'un nombre compris entre 1 et 7. Dimanche(1) Lundi(2) ...
2: mgcontrolDayOn <b>Index</b>	<b>Integer</b> Permet de programmer le temps de mise en route. La valeur doit être donnée en seconde à partir de 0 heure. Une valeur supérieure strictement à 86400 signifie qu'aucune mise en route n'est programmée.
3: mgcontrolDayOff <b>Index</b>	<b>Integer</b> Permet de programmer le temps d'extinction. La valeur doit être donnée en seconde à partir de 0 heure. Une valeur supérieure strictement à 86400 signifie qu'aucun arrêt n'est programmé.
30: upsmgConfigLowBooster :	<b>Integer</b> Seuil bas de passage sur booster.
31: upsmgConfigHighBooster :	<b>Integer</b> Seuil haut de passage sur booster.
32: upsmgConfigLowFader :	<b>Integer</b> Seuil bas de passage sur fader.

## Description des MIB de l'agent

33: upsmgConfigHighFader :	<b>Integer</b> Seuil haut de passage sur fader.
34: upsmgConfigEnvironmentTable	<b>TABLE</b> table contenant la configuration de la sonde environnement."
1: upsmgConfigEnvironmentEntry	Description d'un enregistrement dans la table.
1: upsmgConfigSensorIndex. <b>index</b>	<b>Integer</b> index dans la table, peut varier de 1 à upsmgEnvironmentNum.
2: upsmgConfigSensorName. <b>index</b>	<b>String</b> Nom de la sonde.
3: upsmgConfigTemperatureLow. <b>index</b>	<b>Integer</b> Seuil bas de température en unités 0.1 °C.
4: upsmgConfigTemperatureHigh. <b>index</b>	<b>Integer</b> Seuil haut de température en unités 0.1 °C.
5: upsmgConfigTemperatureHysteresis. <b>index</b>	<b>Integer</b> Hystérésis de température utilisé pour le test du seuil en unités 0.1 °C.
6: upsmgConfigHumidityLow. <b>index</b>	<b>Integer</b> Seuil bas d'humidité en unités 1 %.
7: upsmgConfigHumidityHigh. <b>index</b>	<b>Integer</b> Seuil haut d'humidité en unités 1 %.
8: upsmgConfigHumidityHysteresis. <b>index</b>	<b>Integer</b> Hystérésis d'humidité utilisé pour le test du seuil en unités 1 %.
9: upsmgConfigInput1Name. <b>index</b>	<b>String</b> Nom de l'entrée Input #1.
10: upsmgConfigInput1ClosedLabel. <b>index</b>	<b>String</b> Nom de la position fermé pour Input #1.
11: upsmgConfigInput1OpenLabel. <b>index</b>	<b>String</b> Nom de la position ouvert pour Input #1.
12: upsmgConfigInput2Name. <b>index</b>	<b>String</b> Nom de l'entrée Input #2.
13: upsmgConfigInput2ClosedLabel. <b>index</b>	<b>String</b> Nom de la position fermé pour Input #2.
14: upsmgConfigInput2OpenLabel. <b>index</b>	<b>String</b> Nom de la position ouvert pour Input #2.

### 1.3.6.1.4.1.705.1.

#### ■ 5: upsmgBattery : "Groupe autonomie de l'onduleur" ( ALL Integer )

1: upsmgBatteryRemainingTime :	<b>Integer</b> Temps d'autonomie restant. ( secondes )
2: upsmgBatteryLevel :	<b>Integer</b> Niveau de charge de la batterie. ( % )
3: upsmgBatteryRechargeTime	<b>Integer</b> Temps de charge nécessaire pour que le niveau de la batterie atteigne le niveau fixé dans upsmgBatteryRechargeLevel. ( secondes)
4: upsmgBatteryRechargeLevel	<b>Integer</b> ( % )
5: upsmgBatteryVoltage	<b>Integer</b> Tension délivrée par la batterie. ( DV )
6: upsmgBatteryCurrent	<b>Integer</b> (dV)
7: upsmgBatteryTemperature :	<b>Integer</b> Température interne de l'onduleur. °C
8: upsmgBatteryFullRechargeTime	<b>Integer</b> Temps nécessaire pour recharger complètement la batterie. ( secondes)
9: upsmgBatteryFaultBattery :	Indicateur de défaillance batterie : yes(1), no(2).
10: upsmgBatteryNoBattery :	Indicateur de présence de la batterie : yes(1), no(2).
11: upsmgBatteryReplacement	Indicateur de remplacement de la batterie : yes(1), no(2).
12: upsmgBatteryUnavailableBattery	Indicateur de non disponibilité de la batterie : yes(1), no(2).
13: upsmgBatteryNotHighCharge	Indicateur de charge non maximale de la batterie : yes(1), no(2).
14: upsmgBatteryLowBattery	Indicateur de condition basse pour la batterie : yes(1), no(2).
15: upsmgBatteryChargerFault	<b>Integer</b>
16: upsmgBatteryLowCondition	Statut indiquant que la batterie a atteint les conditions basses : yes(1), no(2).
17: upsmgBatteryLowRecharge	

### 1.3.6.1.4.1.705.1.

#### ■ 6: upsmgInput : "Groupe des entrées onduleur" ALL Integer

## Description des MIB de l'agent

1: upsmgInputPhaseNum :	Nombre de phases en entrée.
2: upsmgInputPhaseTable :	<u>Table de l'état des phases. Cette table donne des informations telles que la tension, la fréquence et l'intensité de la phase en entrée.</u>
1: upsmgInputPhaseEntry	<u>Contient la description d'une entrée dans la table des entrées.</u>
1: mginputIndex	<b>Integer Index</b> dans la table. Il s'agit d'un nombre compris entre 1 et upsmgInputPhaseNum.
2: mginputVoltage	<b>Integer</b> Tension d'entrée.
3: mginputFrequency	<b>Integer</b> Fréquence d'entrée.
4: mginputMinimumVoltage	Tension minimum de la phase au cours de la dernière minute.
5: mginputMaximumVoltage	Tension maximum de la phase au cours de la dernière minute.
6: mginputCurrent	Intensité d'entrée.
3: upsmgInputBadStatus :	Fréquence ou tension d'entrée incorrecte : yes(1), no(2).
4: upsmgInputLineFailCause	La cause de la coupure : no(1) : pas de coupure outoftolvolt(2) : tension hors tolérance outoftolfreq(3) : fréquence hors tolérance utilityoff(4) : pas de tension.

### 1.3.6.1.4.1.705.1.

#### ■ 7: upsmgOutput : "Groupe des sorties onduleur" ALL **Integer**

1: upsmgOutputPhaseNum :	Nombre de phases en sortie.
2: upsmgOutputPhaseTable :	<u>Table de l'état des phases. Cette table donne des informations telles que la tension, la fréquence, l'intensité et le niveau de charge en sortie.</u>
1: upsmgOutputPhaseEntry	<u>Contient la description d'une entrée dans la table des sorties.</u>
1: mgoutputPhaseIndex	<b>Index</b> dans la table. Il s'agit d'un nombre compris entre 1 et upsmgOutputPhaseNum.
2: mgoutputVoltage	Tension de sortie. dV
3: mgoutputFrequency	Fréquence de sortie. DHZ
4: mgoutputLoadPerPhase	Charge sur la phase.
5: mgoutputCurrent	Intensité de sortie.
3: upsmgOutputOnBattery :	L'UPS est sur batterie : yes(1), no(2)
4: upsmgOutputOnByPass	Statut du bypass : yes(1), no(2)
5: upsmgOutputUnavailableByPass	Bypass non disponible : yes(1), no(2)
6: upsmgOutputNoByPass	Bypass non installé : yes(1), no(2)
7: upsmgOutputUtilityOff	UPS en autonomie : yes(1), no(2)
8: upsmgOutputOnBoost	Indicateur de passage sur booster : yes(1), no(2)
9: upsmgOutputInverterOff	Statut de l'inverseur.
10: upsmgOutputOverLoad	Indicateur de surcharge : yes(1), no(2)

## Description des MIB de l'agent

- 11: upsmgOutputOverTemp Indicateur de dépassement de température : yes(1), no(2)
- 12: upsmgOutputOnBuck Indicateur de passage sur fader : yes(1), no(2)

### 1.3.6.1.4.1.705.1.

#### ■ 8: upsmgEnviron : "Groupe de l'environnement onduleur" ALL Integer

- 1: upsmgEnvironAmbientTemp : Température ambiante relevée par le capteur UM-Sensor 1.
- 2: upsmgEnvironAmbientHumidity : Humidité relative relevée par le capteur UM-Sensor 1.
- 3: upsmgEnvironExtAlarmTable : Table de l'état des contacts supportés par les capteurs d'environnement UM-Sensor.  
 1: upsmgEnvironExtAlarmEntry : Contient la description d'une entrée dans la table des alarmes externes.  
 1: mgalarmNum : Index de la table.  
**Index**  
 2: mgalarmState : Statut du contact externe.  
**Index**
- 4: upsmgEnvironSensorNum : Nombre de capteurs UM-Sensor (0 à 4).
- 5: upsmgEnvironSensorTable : Table des mesures effectuées par les capteurs d'environnement UM-Sensor.  
 1: upsmgEnvironSensorEntry : Contient la description d'une entrée dans la table des mesures.  
 1: mgEvnIndex : **Index** dans la table. Il s'agit d'un nombre compris entre 1 et upsmgEnvironEnvironNum.  
 2: mgEvnTemperature : Mesure de température.  
**Index**  
 3: mgEvnHumidity : Mesure d'humidité.  
**Index**
- 6: upsmgEnvironmentNum: **Integer** Nombre de sondes Environnement connectées.
- 7: upsmgEnvironmentSensorTable: **TABLE** table contenant les mesures et alarmes élaborées par la sonde environnement.  
 1: upsmgEnvironmentEntry : Description d'un enregistrement dans la table.  
 1: upsmgEnvironmentIndex.**index** : **Integer** Index de la sonde, peut varier de 1 à upsmgEnvironmentNum.  
 2: upsmgEnvironmentComFailure.**index** : **Integer** Défaut de communication avec la sonde : yes(1), no(2).  
 3: upsmgEnvironmentTemperature.**index** : **Integer** Mesure de température en unités 0.1 °C.  
 4: upsmgEnvironmentTemperatureLow.**index** : **Integer** La température est en dessous du seuil bas : yes(1), no(2).  
 5: upsmgEnvironmentTemperatureHigh.**index** : **Integer** La température est au dessus du seuil haut: yes(1), no(2).  
 6: upsmgEnvironmentHumidity.**index** : **Integer** Mesure d'humidité en unités 1 %.  
 7: upsmgEnvironmentHumidityLow.**index** : **Integer** L'humidité est en dessous du seuil bas : yes(1), no(2).  
 8: upsmgEnvironmentHumidityHigh.**index** : **Integer** L'humidité est au dessus du seuil haut : yes(1), no(2).  
 9: upsmgEnvironmentInput1State.**index** : **Integer** Etat de Input#1 : closed(1), open(2).  
 10: upsmgEnvironmentInput2State.**index** : **Integer** Etat de Input#2 : closed(1), open(2).

### 1.3.6.1.4.1.705.1.

#### ■ 9: upsmgControl : "Groupe de contrôle de l'onduleur" ALL Integer

THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER

## Description des MIB de l'agent

1: upsmgControlReceptaclesTable :	<p><u>Table des prises. Cette table indique les objets que l'utilisateur peut définir pour contrôler les séquences d'ouverture/fermeture des prises de sortie de l'onduleur.</u></p> <p><u>Contient la description d'une entrée dans la table des prises.</u></p> <p><b>Index</b> de la prise dans la table. Il s'agit d'un nombre compris entre 1 et upsmgReceptaclesNum.</p> <p>Délai d'attente avant la mise en route de la prise lors d'une séquence Control ON.( secondes )</p> <p>Objet utilisé pour déclencher ou arrêter la séquence Control ON :</p> <p>nothing(1) start(2) stop(3)</p> <p>Statut de la séquence Control ON</p> <p>none(1) started(2) inprogressinups(3) completed(4)</p> <p>Délai avant démarrage de la séquence d'arrêt lors d'une opération Control OFF.( secondes)</p> <p>Objet utilisé pour déclencher ou arrêter la séquence Control OFF :</p> <p>nothing(1) start(2) stop(3)</p> <p>Statut de la séquence Control OFF</p> <p>none(1) started(2) inprogressinups(3) completed(4)</p> <p>Délai avant démarrage de la séquence d'arrêt lors d'une opération Toggle OFF/ON. ( secondes)</p> <p>Objet utilisé pour déclencher ou arrêter la séquence Toggle</p> <p>OFF/ON :</p> <p>nothing(1) start(2) stop(3)</p> <p>Statut de la séquence TOogle OFF/ON</p> <p>none(1) started(2) inprogressinups(3) completed(4)</p> <p>Délai de coupure de la prise pendant la séquence de Toggle OFF/ON.</p> <p>Permet de déclencher l'arrêt programmé de l'UPS. (1) yes – (2) No</p> <p>Permet de déclencher la remise en route des prises après un arrêt programmé. (1) yes – (2) No</p>
1: upsmgCtrlReceptEntry	
1: mgrceptacleIndexc	
<b>Index</b>	
2: mgrceptacleOnDelay	
<b>Index</b>	
3: mgrceptacleOnCtrl	
<b>Index</b>	
4: mgrceptacleOnStatus	
<b>Index</b>	
5: mgrceptacleOffDelay	
<b>Index</b>	
6: mgrceptacleOffCtrl	
<b>Index</b>	
7: mgrceptacleOffStatus	
<b>Index</b>	
8: mgrceptacleToggleDelay	
<b>Index</b>	
9: mgrceptacleToggleCtrl	
<b>Index</b>	
10: mgrceptacleToggleStatus	
<b>Index</b>	
11: mgrceptacleToggleDuration	
<b>Index</b>	
2: upsmgControlDayOff :	
3: upsmgControlDayOn :	

### 1.3.6.1.4.1.705.1.

■ 10: upsmgTest : "Groupe de test de l'onduleur " ALL Integer Except 7 and 9

## Description des MIB de l'agent

1: upsmgTestBatterySchedule	Permet de programmer le test automatique de la batterie pour les onduleurs qui supportent cette fonction.
2: upsmgTestDiagnostics :	Lance le programme de diagnostic : default(1), start(2).
3: upsmgTestDiagResult	Résultat du test : success(1), failed(2), none(3)
4: upsmgTestBatteryCalibration :	Lance le test de la batterie : default(1), start(2).
5: upsmgTestLastCalibration	Date du dernier test.
6: upsmgTestIndicators	Lance le test des voyants de l'onduleur : default(1), start(2).
7: upsmgTestCommandLine :	<i>String</i> Transmet une ligne de commandes ASCII à l'onduleur.
8: upsmgTestCommandReady :	Avertit l'onduleur que la ligne de commandes est prête.
9: upsmgTestResponseLine :	<i>String</i> Permet de recevoir la réponse ASCII de l'onduleur.
10: upsmgTestResponseReady :	Avertit l'agent que la réponse a été reçue.
11: upsmgTestBatteryResult :	Résultat du dernier test batterie.

### 1.3.6.1.4.1.705.1.

#### ■ 11: upsmgTraps : "Groupe des traps de l'onduleur"

Aucun objet n'est défini pour ce groupe.

Reportez-vous au paragraphe "Traps spécifiques de la MIB MGE"

### 1.3.6.1.4.1.705.1.

#### ■ 12: upsmgAgent : "Groupe de l'agent onduleur"

1: upsmgAgentIpAddress :	<b>Internet</b> Adresse IP du poste de travail hôte de l'agent.
2: upsmgAgentSubnetMask :	<b>Internet</b> Masque de sous-réseau indiquant la classe du réseau.
3: upsmgAgentDefGateway :	<b>Internet</b> Adresse IP de la passerelle par défaut (s'il y en a une)
4: upsmgAgentBaudRate :	<b>Integer</b> Vitesse de transmission du port de communication (obligatoirement 2400 bauds)
5: upsmgAgentPollRate :	Fréquence à laquelle l'agent interroge en ASCII l'onduleur connecté. (Ne pas modifier)
6: upsmgAgentType	<b>Integer</b> Type de l'agent : UM-Link Ethernet (1) UM-Agent Ethernet (3) Autre(5)
7: upsmgAgentTrapAlarmDelay :	<b>Integer</b> Délai, avant réémission d'un trap si celui-ci n'a pas été acquitté.
8: upsmgAgentTrapAlarmRetry :	<b>Integer</b> Décompte des réémissions d'un trap si celui-ci n'a pas été acquitté.
9: upsmgAgentReset :	<b>Integer</b> Réinitialise l'agent.(1) pour reinitialiser (2) par défaut
10: upsmgAgentFactReset :	<b>Integer</b> Réinitialise la base MIB aux valeurs par défaut définies en usine.Idem 9
11: upsmgAgentMibVersion	<b>Integer</b> Version de la MIB implémentée.
12: upsmgAgentFirmwareVersion	<b>Integer</b> Version FirmWare actif de l'agent.
13: upsmgAgentCommUPS :	<b>Integer</b> Etat de la communication avec l'onduleur. Pas de communication (2). Les autres valeurs de l'objet dépendent des dispositifs connectés sur le chemin de communication. La valeur répond à la formule suivante : 1000*NSE+100*NSW+10*UPSW+UPST où - UPST : type de l'UPS (5:pas d'UPS, 3:Protocol

## Description des MIB de l'agent

14: upsmgAgentTrapAck :

15: upsmgAgentAutoLearning :

16: upsmgAgentBootP :

17: upsmgAgentTFTP:

18: upsmgAgentTrapSignature :

### 1.3.6.1.4.1.705.1.

#### ■ 13: upsmgRemote : "Groupe de l'UPS source"

1: upsmgRemoteOnBattery :

2: upsmgRemotelpAddress :

Interface, 1:UPS)

- UPSW : nombre de prises switchables sur l'UPS

- NSW : nombre d'UM-Switch

- NSE : nombre d'UM-Sensor.

**Integer** Objet utilisé par certains managers pour acquitter les traps.

**Integer** Configure l'apprentissage automatique.

**Integer** Protocole BOOTP (1) enable, (2) Disable

**Integer** Protocole TFTP (1) enable (2) Disable

**Integer** Signature transmis avec les traps.

**Integer** Cet objet permet à un manager d'indiquer l'état de l'UPS source. Cet objet n'est accessible que si la configuration gérée par l'agent ne comporte pas d'UPS.

RemoteOnBattery(1)

RemoteReturnFromBattery(2)

RemoteBatteryFault(3)

RemoteOverLoad(4)

**Internet** Adresse IP de l'agent de l'UPS source.

## Description des MIB de l'agent

### 2 Objets de la MIB IETF des onduleurs

La MIB IETF des onduleurs définit les objets standard de gestion en environnement réseau. La base est définie en langage ASN.1 dans le Request For Comment (demande de commentaire) RFC 1628. La mise en oeuvre d'une base MIB IETF standard des onduleurs permet à toute application de gestion faisant appel à cette MIB de voir, surveiller et gérer les onduleurs pilotés par l'agent.

La définition en ASN.1 de cette base IETF utilise les nouvelles fonctions SNMPv2 issues de :

- RFC-1442 (Structure des informations de gestion)
- RFC-1443 (Conventions textuelles)
- RFC-1444 (Déclarations de conformité)

Le premier groupe de cette base MIB (objets onduleurs(1)) contient neuf groupes d'objets mis en oeuvre et décrits ci-après.

L'identificateur OID ci-dessous décrit le point d'entrée de la base MIB IETF des onduleurs dans l'arborescence Internet : {iso(1).org(3).dod(6).internet(1).mgmt(2).mib(1).upsMIB(33).ups(1)}

#### ■ 1: upsIdent : "Groupe d'identification des équipements"

1: upsIdentManufacturer :	Nom du fabricant de l'onduleur.
2: upsIdentModel :	voir upsmgIdentModelName de la MIB MGE.
3: upsIdentUPSSoftware :	voir upsmgIdentFirmwareVersion de la MIB MGE.
4: upsIdentAgentSoftwareVersion :	voir upsmgAgentVersion de la MIB MGE.
5: upsIdentName :	voir upsmgIdentUserID de la MIB MGE.
6: upsIdentAttachedDevices :	voir table des équipements de la MIB MGE.

#### ■ 2: upsBattery : "Groupe de l'autonomie"

1: upsBatteryStatus :	voir l'indicateur des traps relatifs à l'état de la batterie de la MIB MGE.
2: upsBatterySecondsOnBattery :	Temps d'autonomie écoulé.
3: upsBatteryEstimatedMinutesRemaining :	voir upsmgBatteryRemainingTime de la MIB MGE.
4: upsBatteryEstimatedChargeRemaining :	voir upsmgBatteryLevel de la MIB MGE.
5: upsBatteryVoltage :	voir upsmgBatteryVoltage de la MIB MGE.
6: upsBatteryCurrent :	voir upsmgBatteryCurrent de la MIB MGE.
7: upsBatteryTemperature :	voir upsmgBatteryTemperature de la MIB MGE.

#### ■ 3: upsInput : "Groupe des entrées"

1: upsInputLineBads :	Compteur de conditions hors tolérances.
2: upsInputNumLines	voir upsmgInputPhaseNum de la MIB MGE.
3: upsInputTable	
1: upsInputEntry	
1: upsInputLineIndex :	voir mginputIndex de la MIB MGE
2: upsInputLineFrequency :	voir mginputFrequency de la MIB MGE
3: upsInputLineVoltage :	voir mginputVoltage de la MIB MGE
4: upsInputLineCurrent :	voir mginputCurrent de la MIB MGE.
5: upsInputLineTruePower :	Puissance active d'entrée en Watts.

## Description des MIB de l'agent

### ■ 4: upsOutput : "Groupe des sorties"

- 1: upsOutputSource : voir l'indicateur des traps relatifs à l'état de la batterie de la MIB MGE.
- 2: upsOutputFrequency : voir mgoutputFrequency de la MIB MGE.
- 3: upsOutputNumLines : voir upsmgOutputPhaseNum de la MIB MGE.
- 4: upsOutputTable
  - 1: upsOutputEntry
    - 1: upsOutputLineIndex : voir mgoutputPhaseIndex de la MIB MGE
    - 2: upsOutputVoltage : voir mgoutputVoltage de la MIB MGE
    - 3: upsOutputCurrent : voir mgoutputCurrent de la MIB MGE
    - 4: upsOutputPower : Puissance active de sortie en Watts.
    - 5: upsOutputPercentLoad : voir mgoutputLoadPerPhase de la MIB MGE.

### ■ 5: upsBypass : "Groupe réseau de secours"

Ce groupe correspond au groupe des sorties MIB MGE lorsque l'onduleur est sur réseau de secours.

- 1: upsBypassFrequency
- 2: upsBypassNumLines
- 3: upsBypassTable
  - 1: upsBypassEntry
    - 1: upsBypassLineIndex
    - 2: upsBypassVoltage
    - 3: upsBypassCurrent
    - 4: upsBypassPower

### ■ 6: upsAlarm : "Groupe des alarmes IETF"

- 1: upsAlarmPresent : Nombre d'alarme IETF actives.
- 2: upsAlarmTable : Table des alarmes IETF définies.
  - 1: upsAlarmEntry
    - 1: upsAlarmId
    - 2: upsAlarmDescr
    - 3: upsAlarmTime
- 3: upsWellKnownAlarms : Définit 24 alarmes. Voir "Traps et alarmes IETF".

### ■ 7: upsTest : "Groupe de test"

- 1: upsTestId : Contrôle du démarrage et de l'interruption des tests définis.
- 2: upsTestSpinLock : Gestion d'accès/exclusion mutuelle sur le sous-système de test.
- 3: upsTestResultsSummary : Résultats du dernier test de diagnostic, ou de celui en cours.
- 4: upsTestResultsDetail : Informations complémentaires sur les résultats du test.
- 5: upsTestStartTime : Heure (sysUpTime) du dernier test.
- 6: upsTestElapsedTime : Durée du dernier test.
- 7: upsWellKnownTests : Définit 5 tests.
  - 1: upsTestNoTestsInitiated : Pas de demande de test et aucun test en cours.
  - 2: upsTestAbortTestIn-Progress : Le test en cours va être interrompu.
  - 3: upsTestGeneralSystem-Test : Test standard du fabricant pour les onduleurs.

## Description des MIB de l'agent

4: upsTestQuickBatteryTest :

Test permettant de déterminer si la batterie doit être remplacée.

5: upsTestDeepBatteryTest :

Le système passant sur la batterie à un niveau de charge fixé par le fabricant, il est possible de déterminer avec précision la durée de vie de la batterie, donc le moment où elle doit être remplacée.

### ■ 8: upsControl : "Groupe de contrôle"

1: upsShutdownType :

Choix entre fermeture des sorties et arrêt du système. Activation séquence d'arrêt des sorties ou du système onduleur.

2: upsShutdownAfterDelay :

3: upsStartupAfterDelay :

Activation séquence de démarrage des sorties ou du système onduleur.

4: upsRebootWithDuration :

Contrôle des bascules marche/arrêt des onduleurs.

5: upsAutoRestart :

Redémarrage automatique après arrêt.

### ■ 9: upsConfig : "Groupe de configuration"

1: upsConfigInputVoltage :

Puissance nominale en entrée.

2: upsConfigInputFreq :

Fréquence nominale en entrée.

3: upsConfigOutputVoltage :

voir upsmgConfigOutputVoltage de la MIB MGE.

4: upsConfigOutputFreq :

voir upsmgConfigOutputFrequency de la MIB MGE.

5: upsConfigOutputVA :

voir upsmgConfigVARating de la MIB MGE.

6: upsConfigOutputPower :

Charge nominale active.

7: upsConfigLowBattTime :

voir upsmgConfigLowBatteryTime de la MIB MGE.

8: upsConfigAudibleStatus :

voir upsmgConfigAlarmAudible de la MIB MGE.

9: upsConfigLowVoltageTransferPoint :

voir upsmgConfigLowTransfer de la MIB MGE.

10: upsConfigHighVoltageTransferPoint :

voir upsmgConfigHighTransfer de la MIB MGE.

## Description des MIB de l'agent

### 3 Objets de la MIB COMPAQ des onduleurs

ATTENTION: Cette fonctionnalité n'est implémentée que sur certain système.

La base d'informations MIB COMPAQ des onduleurs définit les objets Compaq de gestion des onduleurs en environnement réseau. L'OID ci-dessous décrit le point d'entrée de la MIB COMPAQ des onduleurs dans l'arborescence Internet :

{iso(1).org(3).dod(6).internet(1).private(4).entreprises(1).Compaq(232).cpqUps(12)}

UM-Agent gère les objets suivants de cette MIB :

#### ■ 1: cpqUpsMibRev : "Groupe MIB revision"

1: cpqUpsMibRevMajor :	Version majeur de la MIB implémentée.
2: cpqUpsMibRevMinor :	Version mineur de la MIB implémentée.
3: cpqUpsMibCondition :	Etat général du système.

#### ■ 2.1.4 cpqUpsOsCommon : "Groupe des modules"

1: cpqUpsOsCommonPollFreq :	Fréquence à laquelle l'agent va interroger l'onduleur.
2: cpqUpsOsCommonModule-Table :	Table des modules.
1: cpqUpsOsCommonModule-Entry	
1: cpqUpsOsCommonModule-Index :	Index sur le module logiciel décrit.
2: cpqUpsOsCommonModule-Name :	Nom du module logiciel.
3: cpqUpsOsCommonModule-Version :	Version du module logiciel.
4: cpqUpsOsCommonModule-Date :	Date de la version du module logiciel.
5: cpqUpsOsCommonModule-Purpose :	Commentaire sur l'objectif du module logiciel.

#### ■ 2.2: cpqUpsBasic : "Groupe de mesures de base"

1: cpqUpsLineStatus :	Etat du secteur à l'entrée de l'UPS.
2: cpqUpsName :	Type de l'UPS.
3: cpqUpsEstimatedBatteryLife :	Durée estimée de fonctionnement sur batterie.
4: cpqUpsAutoShutdownDelay :	Temps avant arrêt automatique.

## Description des MIB de l'agent

### 4 Traps de la MIB MGE

L'agent envoie des Traps SNMP aux postes de gestion configurés dans le groupe des managers onduleur de la base MIB MGE.

Les traps sont des messages d'erreur ou d'alarme envoyés aux managers. Ces messages se rapportent aux événements ci-après susceptibles de se produire au niveau de l'onduleur :

- erreurs,
- changements d'état,
- opérations.

Les traps sont classés par niveaux, qui indiquent le degré de sévérité des événements. Le niveau 1 correspond au plus fort degré de sévérité.

L'agent ne transmet au manager que les traps de niveau égal ou inférieur à celui configuré au paramètre "Trap Level". Le niveau implicite des traps (Trap Level) est 4 pour tous les managers.

La plupart des traps sont couplés, le premier correspondant à une erreur sur l'onduleur et le second au retour de l'onduleur à son état normal.

La liste ci-après répertorie plusieurs couples de traps, indique leur niveau de sévérité et donne une courte explication.

1:upsBatteryFault (niveau 2) 2:upsBatteryOK	Défaillance de la batterie de l'onduleur
3:upsBatteryReplacementIndicated (niveau 3) 4:upsBatteryReplacementNotIndicated	Remplacement conseillé de la batterie de l'onduleur
5:upsAtLowBattery (niveau 1) 6:upsFromLowBattery	Indicateur interne de pré-alarme fin d'autonomie onduleur
7:upsChargerFault (niveau 3) 8:upsChargerOK	Défaillance du chargeur de batterie onduleur
9:upsAtLowCondition (niveau 1) 10:upsFromLowCondition	Onduleur en fin d'autonomie
11:upsOnBattery (niveau 1) 12:upsReturnFromBattery	Fin d'autonomie onduleur, retour secteur
13:upsOnByPass (niveau 2) 14:upsReturnFromByPass	Onduleur sur réseau secours
15:upsByPassUnavailable (niveau 3) 16:upsByPassAvailable	Indisponibilité/disponibilité réseau secours onduleur
17:upsUtilityFailure (niveau 2) 18:upsUtilityRestored	Pas de secteur en entrée de l'onduleur
19:upsOnBoost (niveau 3) 20:upsReturnFromBoost	Activation du dispositif d'amplification onduleur
21:upsOverLoad (niveau 2)	Charge supérieure à la charge nominale onduleur

## Description des MIB de l'agent

22:upsLoadOK	
23:upsOverTemperature (niveau 2)	Température interne onduleur incorrecte
24:upsTemperatureOK	
37:upsCommunicationFailure (niveau 1)	Etat de la communication série avec l'onduleur
38:upsCommunicationRestored	
39:upsInputBad (niveau 3)	Tension ou fréquence incorrecte en entrée
40:upsInputOK	
41:upsBatteryUnavailable (niveau 3)	Batterie onduleur non disponible
42:upsBatteryAvailable	
43:upsAtLowRecharge (niveau 4)	En attente de réalimentation de la charge de l'onduleur
44:upsFromLowRecharge	
45:upsDiagnosticTestFail (niveau 3)	Etat de l'auto-test de l'onduleur
46:upsDiagnosticTestOK	
47:upsBatteryTestOK (niveau 3)	Etat du test de la batterie de l'onduleur
48:upsBatteryTestFail	
49:upsExternalAlarmActive (niveau 2)	Etat d'une alarme externe
50:upsExternalAlarmInactive	
51:upsOnBuck (niveau 3)	Activation du dispositif d'atténuation onduleur
52:upsReturnFromBuck	
53: upsmgEnvironmentComFailure (niveau 2)	Défaut de communication avec la sonde.
54: upsmgEnvironmentComOK	Retour de communication avec la sonde.
55: upsmgEnvironmentTemperatureLow (niveau 2)	La température est en dessous du seuil bas.
56: upsmgEnvironmentTemperatureHigh (niveau 2)	La température est au dessus du seuil haut.
57: upsmgEnvironmentTemperatureOK	La température est à un niveau normal.
58: upsmgEnvironmentHumidityLow (niveau 2)	L'humidité est en dessous du seuil bas.
59: upsmgEnvironmentHumidityHigh (niveau 2)	L'humidité est au dessus du seuil haut.
60: upsmgEnvironmentHumidityOK	L'humidité est à un niveau normal.
61: upsmgEnvironmentInput1Closed (niveau 2)	Input#1 est Fermé.
62: upsmgEnvironmentInput1Open (niveau 2)	Input#1 est Ouvert.
63: upsmgEnvironmentInput2Closed (niveau 2)	Input#2 est Fermé.
64: upsmgEnvironmentInput2Open (niveau 2)	Input#2 est Ouvert.

D'autres traps sont utilisés pour signaler les événements en cours au niveau de l'agent et des onduleurs. Alors que les événements précédents sont liés à un état bien particulier de l'onduleur, les événements décrits ci-après sont associés à des opérations plus complexes qui requièrent l'envoi d'informations supplémentaires aux managers. Ces informations sont fournies au manager sous la forme d'un paquet de données associé au trap contenant à la fois l'OID et la valeur des informations.

THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER

## Description des MIB de l'agent

Ces traps sont principalement utilisés pour les séquences marche/arrêt sur les sortie des onduleurs. Les informations associées au trap sont fournies au manager de sorte qu'il puisse déterminer avec précision le délai avant exécution effective de l'opération.

La liste ci-dessous répertorie ces traps, indique leur niveau de sévérité et donne une courte explication.

Une opération de bascule consiste à fermer puis à rouvrir une sortie onduleur.

25:upsOnToStart (niveau 2)	Procédure de reprise de l'onduleur lancée
26:upsOnAbort	Procédure de reprise de l'onduleur annulée
27:upsOnInProgress (niveau 1)	Procédure de reprise de l'onduleur en cours
28:upsOnComplete	Procédure de reprise de l'onduleur terminée
29:upsOffToStart (niveau 2)	Procédure d'arrêt de l'onduleur lancée
30:upsOffAbort	Procédure d'arrêt de l'onduleur annulée
31:upsOffInProgress (niveau 1)	Procédure d'arrêt de l'onduleur en cours
32:upsOffComplete	Procédure d'arrêt de l'onduleur terminée
33:upsToggleToStart (niveau 2)	Bascule marche/arrêt de l'onduleur lancée
34:upsToggleAbort	Bascule marche/arrêt de l'onduleur annulée
35:upsToggleInProgress (niveau 2)	Bascule marche/arrêt de l'onduleur en cours
36:upsToggleComplete	Bascule marche/arrêt de l'onduleur terminée

Tous ces traps sont définis comme traps SNMP spécifiques dans la base MIB MGE version 1.6.

## Description des MIB de l'agent

### 5 Traps et alarmes de la MIB IETF

L'agent peut être configuré de sorte qu'il transmette des traps spécifiques IETF à la place des traps spécifiques de la MIB MGE. Cette configuration peut être appliquée à chaque manager individuellement.

Le deuxième groupe de la MIB IETF des onduleurs (ups Traps(2)) définit quatre types de messages mis en oeuvre.

1: upsTrapOnBattery	L'onduleur est alimenté par la batterie. Ce trap est retransmis à intervalle d'une minute jusqu'à ce que l'onduleur s'arrête ou ne soit plus alimenté par la batterie.
2: upsTrapTestCompleted	Trap transmis à la fin d'un test de diagnostic de l'onduleur.
3: upsTrapAlarmEntryAdded	Trap transmis chaque fois qu'une alarme est enregistrée dans la table des alarmes, sauf pour les alarmes upsAlarmOnBattery et upsAlarmTestInProgress.
4: upsTrapAlarmEntryRemoved	Trap transmis à chaque suppression d'une alarme de la table des alarmes, sauf pour l'alarme upsAlarmTestInProgress.

Les données fournies au manager avec ces traps lui donnent des informations sur l'entrée correspondante de la table des alarmes.

Voici la liste des alarmes les plus courantes insérées ou supprimées de la table des alarmes :

1: upsAlarmBatteryBad	Batterie onduleur en défaut. Une ou plusieurs batteries doivent être remplacées .
2: upsAlarmOnBattery	L'onduleur est alimenté par la batterie
3: upsAlarmLowBattery	L'onduleur est en fin d'autonomie. Le temps d'autonomie restant est inférieur ou égal à la valeur de upsConfigLowBattTime.
4: upsAlarmDepletedBattery	L'onduleur en fin d'autonomie va s'arrêter
5: upsAlarmTempBad	La température interne de l'onduleur est hors tolérances
6: upsAlarmInputBad	Une condition d'entrée est hors tolérances
7: upsAlarmOutputBad	Une condition de sortie (autre que OutputOverload) est hors tolérances
8: upsAlarmOutputOverload	La charge en sortie dépasse la capacité nominale de l'onduleur
9: upsAlarmOnBypass	Les sorties onduleur sont sur réseau de secours
10: upsAlarmBypassBad	Réseau de secours onduleur hors tolérances
11: upsAlarmOutputOffAsRequested	Sorties onduleur désactivées par le groupe de contrôle
12: upsAlarmUpsOffAsRequested	Commande de shutdown de l'onduleur exécutée
13: upsAlarmChargerFailed	Problème impossible à résoudre détecté au niveau du sous-système
14: upsAlarmUpsOutputOff	Sorties onduleur désactivées
15: upsAlarmUpsSystemOff	Onduleur désactivé
16: upsAlarmFanFailure	Défaillance au niveau d'un ou plusieurs ventilateur(s) de l'onduleur
17: upsAlarmFuseFailure	Défaillance au niveau d'un ou plusieurs fusible(s)
18: upsAlarmGeneralFault	Défaillance générale au niveau de l'onduleur
19: upsAlarmDiagnosticTestFailed	Défaillance détectée par le dernier test de diagnostic

## Description des MIB de l'agent

20: upsAlarmCommunicationsLost	Problème au niveau des communications entre l'agent et l'onduleur
21: upsAlarmAwaitingPower	Sorties onduleur désactivées et onduleur en attente de rétablissement de l'alimentation en entrée
22: upsAlarmShutdownPending	Décompte de temporisation après shutdown (upsShutdownAfterDelay) en cours
23: upsAlarmShutdownImminent	Délai upsShutdownAfterDelay écoulé, arrêt imminent
24: upsAlarmTestInProgress	Test de l'onduleur en cours

## Description des MIB de l'agent

### 6 Traps de la MIB COMPAQ

L'agent peut être configuré de sorte qu'il transmette des signaux COMPAQ à la place des signaux SNMP spécifiques de la MIB MGE. Cette configuration peut être appliquée à chaque gestionnaire individuellement.

1: cpqUpsLineFailed	L'alimentation électrique du secteur est tombée.
2: cpqUpsLineOk	L'alimentation électrique du secteur est rétablie.
3: cpqUpsShutdown	La procédure d'arrêt du système est démarrée.
4: cpqUpsConfirmation	Le système est à nouveau opérationnel après un arrêt dû à une coupure de l'alimentation électrique.
5: cpqUpsBatteryLow	La charge de la batterie de l'onduleur est faible.

## Description des MIB de l'agent

### 7 Traps gérés par UM-Client

UM-Client est une application d'administration distribuée protégeant le système sur lequel elle est lancée. UM-Client fournit des messages d'alarmes et active des scripts de shutdown du système lors de la réception de traps sécurisés provenant des agents MGE UPS SYSTEMS.

UM Client fournit la possibilité de sécuriser l'alimentation d'une plate-forme distribuée lorsque les différents systèmes sont alimentés par des onduleurs MGE UPS SYSTEMS communiquant par SNMP.

Il est recommandé d'utiliser l'UM-Link avec la fonction Auto-Learning désactivée afin d'utiliser UM-Client.

La liste des traps MGE gérée par UM-Client est ci-dessous :

<b>Traps de niveau1 :</b>	#9:upsAtLowCondition	Fin d'autonomie onduleur
	31:upsOffInProgress	Procédure d'arrêt de l'onduleur en cours
	37:upsCommunicationFailure	Etat de la communication série avec l'onduleur
	38:upsCommunicationRestored	
<b>Traps de niveau2 :</b>	1:upsBatteryFault	Défaillance de la batterie de l'onduleur
	13:upsOnByPass	Onduleur sur réseau secours
	17:upsUtilityFailure	Pas de secteur en entrée de l'onduleur
	18:upsUtilityRestored	
	29:upsOffToStart	Procédure d'arrêt de l'onduleur lancée

UM-Client acquitte la réception de ces traps.

Pour plus d'information, vous référer au manuel utilisateur d'UM-Client.

## Description des MIB de l'agent

### 8 Principaux objets de la MIB MGE

Commandes SNMP utiles

Snmpm get @ip 1.3.6.1.4.1.705.1.1.1.0  
1.3.6.1.4.1.705.1.1.1.0 (String)=[Pulsar]

Snmpm set @ip 1.3.6.1.4.1.705.1.1.1.0 String Nom  
1.3.6.1.4.1.705.1.1.1.0 (String)=[Nom]

Snmpm /c :public /gp :161 next @ip 1.3.6.1.4.1.705.1.1.1.0  
1.3.6.1.4.1.705.1.1.2.0 (String) =[4.5]  
/c : pour communauté et /gp : pour get port. Sans précision la communauté est public et le gp 161.

Les principaux objets de la MIB à observer sont les suivants :

#### ■ Groupe5: upsmgBattery : "Groupe autonomie de l'onduleur"

- |                                |                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| 1: upsmgBatteryRemainingTime : | Temps d'autonomie restant.        |
| 2: upsmgBatteryLevel :         | Niveau de charge de la batterie.  |
| 5: upsmgBatteryVoltage         | Tension délivrée par la batterie. |

#### ■ Groupe6: upsmgInput : "Groupe des entrées onduleur"

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| 2: upsmgInputPhaseTable : | Table de l'état des phases. Cette table donne des informations telles que la tension, la fréquence et l'intensité de la phase en entrée. |
| 1: upsmgInputPhaseEntry   | Contient la description d'une entrée dans la table des entrées.  |
| 2: mginputVoltage         | Tension d'entrée.  |
| 3: mginputFrequency       | Fréquence d'entrée.  |
| 6: mginputCurrent         | Intensité d'entrée.  |

#### ■ Groupe7: upsmgOutput : "Groupe des sorties onduleur"

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| 2: upsmgOutputPhaseTable : | Table de l'état des phases. Cette table donne des informations telles que la tension, la fréquence, l'intensité et le niveau de charge en sortie. |
| 1: upsmgOutputPhaseEntry   | Contient la description d'une entrée dans la table des sorties.   |
| 2: mgoutputVoltage         | Tension de sortie.  |
| 3: mgoutputFrequency       | Fréquence de sortie.  |
| 4: mgoutputLoadPerPhase    | Charge sur la phase.  |
| 5: mgoutputCurrent         | Intensité de sortie.  |

#### ■ Groupe9: upsmgControl : "Groupe de contrôle de l'onduleur"

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1: upsmgControlReceptaclesTable : | Table des prises. Cette table indique les objets que l'utilisateur peut définir pour contrôler les séquences d'ouverture/fermeture des prises de sortie de l'onduleur. |
| 1: upsmgCtrlReceptEntry           | Contient la description d'une entrée dans la table des prises.   |
| 2: mgreceptacleOnDelay            | Délai d'attente avant la mise en route de la prise lors d'une séquence Control ON.   |
| 3: mgreceptacleOnCtrl             | Objet utilisé pour déclencher ou arrêter la séquence Control ON :<br>nothing(1) / start(2) / stop(3)   |

## Description des MIB de l'agent

4: mgreceptacleOnStatus	Statut de la séquence Control ON none(1) / started(2) / inprogressinups(3) / completed(4)
5: mgreceptacleOffDelay	Délai avant démarrage de la séquence d'arrêt lors d'une opération Control OFF.
6: mgreceptacleOffCtrl	Objet utilisé pour déclencher ou arrêter la séquence Control OFF : none (1) / start(2) / stop(3)
7: mgreceptacleOffStatus	Statut de la séquence Control OFF none(1) / started(2) / inprogressinups(3) completed(4)

## Description des MIB de l'agent

### 9 Marques déposées

UM-Client, UM-Link, UM-Agent, UM-Console, UM-View, UM-Editor, UM-Sensor sont des marques déposées de Merlin Gerin.

NetWare est une marque déposée de Novell Inc.

OS/2 est une marque déposée de International Business Machines Corporation.

Windows, Windows NT, Windows 95 sont des marques déposées de Microsoft Corporation.

SCO UNIX est une marque déposée de The Santa Cruz Operations.

HP-UX est une marque déposée de Hewlett-Packard Company.

UNIX est une marque déposée de UNIX System Laboratories Inc.