



Onduleurs de chaînes

PVS-100/120-TL

Le PVS-100/120-TL est l'onduleur triphasé répondant à vos besoins de performance et de flexibilité pour tous vos projets en toitures et au sol.

De 100 à 120 kW

Les onduleurs PVS-100/120-TL, avec leur puissance jusqu'à 120 kW, optimisent votre investissement pour les projets sur toitures et au sol. Avec 6 MPPT, le productible est maximisé quelque soit la configuration et les ombrages du site.

Puissance et intégration

Avec un module de puissance de 100kW à 400Vac ou 120 kW à 480Vac, moins d'unités sont nécessaires pour une même installation. Avec sa conception en 2 modules, l'installation et la maintenance sont facilitées. Grâce aux interrupteurs-sectionneurs DC / AC intégrés, aux 24 entrées DC, fusibles et protection contre les surtensions, aucun boîtier supplémentaire n'est nécessaire.

Facilité d'installation

Une fois posé (à plat sur le dos ou contre une paroi) l'accès à l'intérieur du coffret est facilité grâce à l'utilisation d'une clé permettant d'ouvrir le capot monté sur charnières. Cela réduit notamment les risques de dommages liés à l'utilisation de vis durant la mise en service ou pendant une maintenance.

Une simple connexion au réseau Wifi de l'onduleur avec votre smartphone ou ordinateur vous permet de le mettre en service rapidement.

Une application mobile pour Android et iOS vous permet par ailleurs de mettre en service plusieurs machines sans effort.

Les plages de raccordement des phases AC peuvent recevoir des câbles Cuivre ou Aluminium d'une section maximale de 185mm² afin de minimiser les pertes.

Contrôle et supervision simplifiés

Le protocole standard Modbus (RTU / TCP) / SUNSPEC permet une intégration rapide du système. Les deux ports Ethernet permettent une communication rapide et fiable pour les installations photovoltaïques.

Aurora Vision

L'accès au cloud Aurora Vision permet tant au propriétaire de visualiser et archiver ses données de production qu'à l'installateur de gérer l'ensemble de son parc sur une seule et même interface, gratuitement.

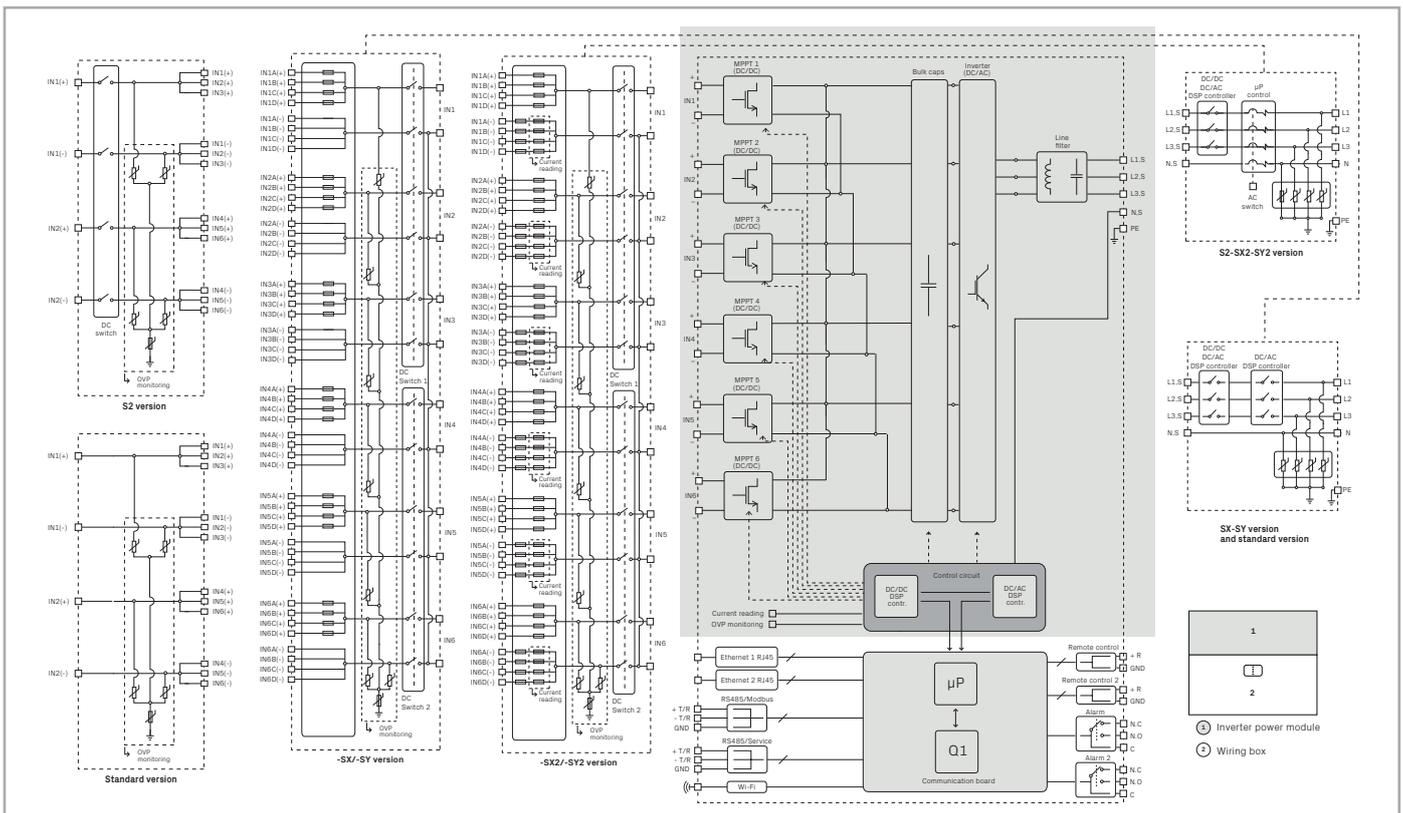
Adapté à toutes les configurations

La topologie double étage et les six MPPT garantissent une flexibilité de dimensionnement et une performance optimale, quels que soient le nombre et le modèle des modules PV utilisés, et quelles que soient leurs conditions d'encrassement et d'ombrage.

Caractéristiques principales

- 6 MPPT indépendants
- Topologie double étage, large plage de tension d'entrée DC
- 2 Versions : 100kW à 400Vac et 120kW à 480Vac
- Datalogger Ethernet / Wifi intégré
- Communication Modbus TCP/RTU Sunspec
- Mise en service et maintenance rapides
- Coffret DC/AC intégrant toutes les protections
- Installation verticale ou horizontale
- Surveillance et mise à jour à distance via Aurora Vision®
- Indice de protection IP66
- Rendement maximum jusqu'à 98,9%
- Algorithme de contrôle intégré pour l'autoconsommation

Schéma fonctionnel FIMER PVS-100/120-TL



Caractéristiques techniques et modèles

Modèle	PVS-100-TL			
Versions	SX, SX2	SY, SY2	Standard	S2
En entrée				
Tension d'entrée DC maximale absolue ($V_{max,abs}$)	1000 V			
Tension d'entrée DC de démarrage (V_{start})	420 V (400...500 V)			
Plage de tension d'entrée DC de fonctionnement ($V_{demin...V_{dcmmax}}$)	360...1000 V			
Tension d'entrée nominale DC (V_{dcr})	620 V			
Puissance d'entrée DC nominale (P_{dcr})	102000 W			
Nombre de MPPT indépendants	6		2 (Parallélisable)	
Plage de tensions DC MPPT ($V_{MPPTmin...V_{MPPTmax}}$) à P_{acr}	480...850 V (charge symétrique)			
Puissance d'entrée DC maximale pour chaque MPPT ($P_{MPPT,max}$)	21000 W [585 V ≤ VMPPT ≤ 850 V]		63000 W [585 V ≤ VMPPT ≤ 850 V]	
Intensité d'entrée DC maximale (I_{dcmmax}) pour chaque MPPT	36 A		108 A	
Courant de court-circuit d'entrée maximal pour chaque MPPT ¹⁾	50 A		150 A	
Nombre de paires d'entrées DC pour chaque MPPT	4		1	
Type de raccordement DC	Connecteurs rapides PV ²⁾		4 x M40 presse-étoupes (Ø 19...28mm) avec M10 cosses de câble	
Protection d'entrée				
Protection contre l'inversion de polarité	Oui, à partir d'une source de courant limitée			
Protection contre les surtensions d'entrée de chaque MPPT - Parafoudres avec surveillance	Type II	Type I+II	Type II	
Contrôle d'isolement du champ photovoltaïque	Selon norme locale IEC 62109-2			
Unité de surveillance du courant résiduel (protection contre les courants de fuite)	Selon norme locale IEC 62109-2			
Caractéristiques de l'interrupteur DC pour chaque MPPT	50 A-1000 V		Sans interrupteur 150 A-1000V	
Fusibles (versions avec fusibles)	20 A / 1000 V ³⁾		Sans fusible	
Monitoring des courants de chaînes	SX2, SY2 : Monitoring des 24 courants d'entrée Standard, S2, SX, SY : Monitoring MPPT			
En sortie				
Type de raccordement au réseau AC	Triphasé (3ph/PE ou 3ph/N/PE).			
Puissance AC nominale (P_{acr} à $\cos\phi=1$)	100000 W			
Puissance de sortie AC maximale (P_{acmax} à $\cos\phi=1$)	100000 W			
Puissance apparente maximale (S_{max})	100000 VA			
Tension réseau AC nominale ($V_{ac,r}$)	400 V			
Plage de tension AC	320...480 V ⁴⁾			
Intensité de sortie AC maximale ($I_{ac,max}$)	145 A			
Fréquence réseau nominale (f_r)	50 Hz / 60 Hz			
Plage de fréquence réseau ($f_{min...f_{max}}$)	45...55 Hz / 55...65 Hz ⁵⁾			
Facteur de puissance nominal et plage de réglage	> 0.995, 0...1 inductif/capacitif avec maximum S_{max}			
Taux de distorsion harmonique total	< 3%			
Injection de courant CC max (%In)	< 0.5%*In			
Section maximale autorisée	185mm ² Aluminium et cuivre			
Type de raccordement AC	Raccordement par cosse M10, presse-étoupes pour câbles unipolaires 4xM40 et M25, presse-étoupe pour un câble multipolaires M63 en option			
Protection de sortie				
Protection anti-îlotage	Selon norme locale standard			
Calibre maximum de la protection externe AC	225 A			
Protection contre les surtensions - modules PF remplaçables	Type 2 avec surveillance			
Performance opérationnelle				
Rendement maximum (η_{max})	98.4%			
Rendement pondéré (EURO)	98.2%			
Communication				
Interface de communication intégrée	1x RS485, 2x Ethernet (RJ45), WLAN (IEEE802.11 b/g/n @ 2,4 GHz)			
Interface utilisateur	4 LEDs, Interface web utilisateur			
Protocoles de communication	Modbus RTU/TCP (Sunspec)			
Surveillance	Interface Web, Application mobile			
Services de surveillance à distance	Accès au portail de surveillance Aurora Vision			
Fonctionnalités avancées	Datalogger intégré, Transfert des données vers le cloud FIMER			
Paramètres environnementaux				
Plage de température ambiante	-25...+60°C...déclassement au-dessus de 40°C			
Humidité relative	4%... 100% de condensation			
Niveau pression acoustique	68dB(A) à 1m			
Altitude maximale de fonctionnement	2000 m			

Caractéristiques techniques et modèles

Modèle	PVS-100-TL			
Versions	SX, SX2	SY, SY2	Standard	S2
Caractéristiques générales				
Indice de protection environnementale	IP 66 (bloc ventilateur IP54)			
Refroidissement	Air forcé			
Dimensions (H x L x P)	869 x 1086 x 419 mm			
Poids	70kg module de puissance ; ~55kg coffret DC/AC			
Montage	Support pour montage horizontal ou vertical			
Sécurité				
Niveau d'isolement	Sans transformateur			
Marquage	CE			
Normes CEM et de sécurité	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4			
Normes réseaux (vérifiez la disponibilité auprès de votre canal de vente)	CEI 0-16, CEI 0-21, IEC 61727, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, JORDAN IRR-DCC-MV, DRRG/DEWA, Chile LV/MV, Belg C10-C11, EN50438 Generic +Ireland, EN50549-1/2, CLC-TS50549-1/2, AS/NZS4777.2, UK G59/3, EREC G99-1, MEA, PEA, ISO-IEC Guide 67 (system 5), NRS 097-2-1, P.O. 12.3, ITC-BT-40, UNE 206006 IN, VDE-AR-N 4105, VDE-AR-N 4110, VDE-AR-N 4120, VDE V 0-126-1-1, VFR 2019, UTE C15-712-1, Taiwan			
Versions disponibles				
Module de puissance	PVS-100-TL-POWER MODULE			
24 entrées DC protégées par fusibles sur les deux polarités + inter-sec DC + monitoring des 24 entrées DC + inter-sec AC + parafoudres DC et AC Type 2	WB -SX2-PVS-100-TL			
24 entrées DC protégées par fusibles sur un seul pôle + inter-sec DC + monitoring des 6 MPPT + parafoudres DC et AC Type 2	WB -SX-PVS-100-TL			
24 entrées DC protégées par fusibles sur les deux polarités + inter-sec DC + monitoring des 24 entrées DC + inter-sec AC + parafoudres DC type 1+2 et AC Type 2	WB -SY2-PVS-100-TL			
24 entrées DC protégées par fusibles sur un seul pôle + inter-sec DC + monitoring des 6 MPPT + parafoudres DC type 1+2 et AC Type 2	WB -SY-PVS-100-TL			
Entrée par presse étoupe + inter-sec DC + inter-sec AC + monitoring des 2 MPPT + parafoudres DC et AC Type 2	WB-S2-PVS-100-TL			
Entrée par presse étoupe + monitoring des 2 MPPT + parafoudres DC et AC Type 2	WB-PVS-100-TL			
Options disponibles				
Plaque AC pour câble unipolaire	Plaque avec 5 presse-étoupes : 4 x M40: Ø 19...28mm, 1 x M25: Ø 10...17mm			
Plaque AC pour câble multipolaire	Plaque avec 2 presse-étoupes : 1 x M63: Ø 37...53mm, 1 x M25: Ø 10...17mm			
PVS-100/120 Kit Carte de pre-charge	Puissance réactive de nuit et capacité de redémarrage			
PVS-100/120 Kit Carte de mise à la terre ⁶⁾	Kit pour mise à la terre du pôle DC négatif			

- 1) L'inter-sec peut soutenir au maximum 5 manoeuvres d'ouverture en condition de court-circuit
- 2) Veuillez vous référer au document «Onduleurs de chaînes - Annexe du manuel produit» disponible sur www.fimer.com pour plus d'informations sur la marque du connecteur à montage rapide et modèle utilisé dans l'onduleur
- 3) La taille maximale du fusible prise en charge est de 20A. En outre, deux chaînes d'entrée par MPPT prend en charge une taille de fusible de 30 A pour connecter deux chaînes par entrée
- 4) La plage de tension AC peut varier selon la norme réseau spécifique à chaque pays

- 5) La gamme de fréquences peut varier en fonction des normes de réseau spécifiques du pays
- 6) Lorsque le kit de mise à la terre est installé, la surveillance du courant résiduel ne fonctionne pas complètement. L'onduleur doit être installé et fonctionner dans des «zones restreintes (accès limité au personnel qualifié)» conformément à la norme CEI 62109-2

Remarque. Les fonctionnalités non spécifiquement mentionnées dans la présente fiche ne sont pas incluses dans le produit

Caractéristiques techniques et modèles

Modèle	PVS-120-TL			
Versions	SX, SX2	SY, SY2	Standard	S2
En entrée				
Tension d'entrée DC maximale absolue (V_{maxabs})	1000 V			
Tension d'entrée DC de démarrage (V_{start})	420 V (400...500 V)			
Plage de tension d'entrée DC de fonctionnement ($V_{dcmin}...V_{dcmax}$)	360...1000 V			
Tension d'entrée nominale DC (V_{dcn})	720 V			
Puissance d'entrée DC nominale (P_{dcn})	123000 W			
Nombre de MPPT indépendants	6		2 (Parallélisable)	
Plage de tensions DC MPPT ($V_{MPPTmin}...V_{MPPTmax}$) à P_{acr}	570...850 V (charge symétrique)			
Puissance d'entrée DC maximale pour chaque MPPT ($P_{MPPT,max}$)	25000 W [695 V ≤ VMPPT ≤ 850 V]		75000 W [695 V ≤ VMPPT ≤ 850 V]	
Intensité d'entrée DC maximale (I_{dcmax}) pour chaque MPPT	36 A		108 A	
Courant de court-circuit d'entrée maximal pour chaque MPPT ¹⁾	50 A		150 A	
Nombre de paires d'entrées DC pour chaque MPPT	4		1	
Type de raccordement DC	Connecteurs rapides PV ²⁾		4 x M40 presse-étoupes (Ø 19...28mm) avec M10 cosses de câble	
Protection d'entrée				
Protection contre l'inversion de polarité	Oui, à partir d'une source de courant limitée			
Protection contre les surtensions d'entrée de chaque MPPT	Type II	Type I+II	Type II	
Contrôle d'isolement du champ photovoltaïque	Selon norme locale IEC 62109-2			
Unité de surveillance du courant résiduel (protection contre les courants de fuite)	Selon norme locale IEC 62109-2			
Caractéristiques de l'interrupteur DC pour chaque MPPT	50 A-1000 V		Sans interrupteur 150 A	
Fusibles (versions avec fusibles)	20 A / 1000 V ³⁾		Sans fusible	
Monitoring des courants de chaînes	SX2, SY2 : Monitoring des 24 courants d'entrée Standard, S2, SX, SY : Monitoring MPPT			
En sortie				
Type de raccordement au réseau AC	Triphasé (3ph/PE ou 3ph/N/PE)			
Puissance AC nominale (P_{acr} à $\cos\phi=1$)	120000 W			
Puissance de sortie AC maximale (P_{acmax} à $\cos\phi=1$)	120000 W			
Puissance apparente maximale (S_{max})	120000 VA			
Tension réseau AC nominale ($V_{ac,n}$)	480 V			
Plage de tension AC	384...576 ⁴⁾			
Intensité de sortie AC maximale ($I_{ac,max}$)	145 A			
Fréquence réseau nominale (f_r)	50 Hz / 60 Hz			
Plage de fréquence réseau ($f_{min}...f_{max}$)	45...55 Hz / 55...65 Hz ⁵⁾			
Facteur de puissance nominal et plage de réglage	> 0.995, 0...1 inductif/capacitif avec maximum S_{max}			
Taux de distorsion harmonique total	< 3%			
Injection de courant CC max (%In)	< 0.5%*In			
Section maximale autorisée	185mm ² Aluminium et cuivre			
Type de raccordement AC	Raccordement par cosse M10, presse-étoupes pour câbles unipolaires 4xM40 et M25, presse-étoupe pour un câble multipolaires M63 en option			
Protection de sortie				
Protection anti-ilotage	Selon norme locale			
Calibre maximum de la protection externe AC	225 A			
Protection contre les surtensions - modules PF remplaçables	Type 2 avec surveillance			
Performance opérationnelle				
Rendement maximum (η_{max})	98.9%			
Rendement pondéré (EURO)	98.6%			
Communication				
Interface de communication intégrée	1x RS485, 2x Ethernet (RJ45), WLAN (IEEE802.11 b/g/n @ 2,4 GHz)			
Interface utilisateur	4 LEDs, Interface web utilisateur			
Protocoles de communication	Modbus RTU/TCP (Sunspec)			
Surveillance	Interface Web, Application mobile			
Services de surveillance à distance	Accès au portail de surveillance Aurora Vision			
Fonctionnalités avancées	Datalogger intégré, Transfert des données vers le cloud FIMER			
Paramètres environnementaux				
Plage de température ambiante	-25...+60°C avec déclassement au-dessus de 40°C			
Humidité relative	4%... 100% de condensation			
Niveau pression acoustique	68dB(A) à 1m			
Altitude maximale de fonctionnement	2000 m			
Caractéristiques générales				
Indice de protection environnementale	IP 66 (bloc ventilateur IP54)			
Refroidissement	Air forcé			
Dimensions (H x L x P)	869 x 1086 x 419 mm			
Poids	70kg module de puissance ; ~55kg coffret DC/AC			
Montage	Support pour montage horizontal ou vertical			

Caractéristiques techniques et modèles

Modèle	PVS-120-TL			
Versions	SX, SX2	SY, SY2	Standard	S2
Sécurité				
Niveau d'isolement	Sans transformateur			
Marquage	CE			
Normes CEM et de sécurité	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4			
Normes réseaux (vérifiez la disponibilité auprès de votre canal de vente)	CEI 0-16, IEC 61727, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, JORDAN IRR-DCC-MV, DRRG/DEWA, Chile MV, Belg C10-C11, EN50438 Generic +Ireland, EN50549-2, CLC-TS50549-2, UK G59/3, EREC G99-1, PEA, ISO-IEC Guide 67 (system 5), NRS 097-2-1, P.O. 12.3, ITC-BT-40, UNE 206006 IN, VDE-AR-N 4110, VDE-AR-N 4120, VDE V 0-126-1-1,VFR 2019, UTE C15-712-1, Taiwan			
Versions disponibles				
Module de puissance	PVS-120-TL-POWER MODULE			
24 entrées DC protégées par fusibles sur les deux polarités + inter-sec DC + monitoring des 24 entrées DC + inter-sec AC + parafoudres DC et AC Type 2	WB -SX2-PVS-120-TL			
24 entrées DC protégées par fusibles sur un seul pôle + inter-sec DC + monitoring des 6 MPPT + parafoudres DC et AC Type 2	WB -SX-PVS-120-TL			
24 entrées DC protégées par fusibles sur les deux polarités + inter-sec DC + monitoring des 24 entrées DC + inter-sec AC + parafoudres DC type 1+2 et AC Type 2	WB -SY2-PVS-120-TL			
24 entrées DC protégées par fusibles sur un seul pôle + inter-sec DC + monitoring des 6 MPPT + parafoudres DC type 1+2 et AC Type 2	WB -SY-PVS-120-TL			
Entrée par presse étoupe + inter-sec DC + inter-sec AC + monitoring des 2 MPPT + parafoudres DC et AC Type 2	WB-S2-PVS-120-TL			
Entrée par presse étoupe + monitoring des 2 MPPT + parafoudres DC et AC Type 2	WB-PVS-120-TL			
Option disponible				
Plaque AC pour câble unipolaire	Plaque avec 5 presse-étoupes : 4 x M40: Ø 19...28mm, 1 x M25: Ø 10...17mm			
Plaque AC pour câble multipolaire	Plaque avec 2 presse-étoupes : 1 x M63: Ø 37...53mm, 1 x M25: Ø 10...17mm			
PVS-100/120 Kit Carte de pre-charge	Puissance réactive de nuit et capacité de redémarrage			
PVS-100/120 Kit Carte de mise à la terre ⁹⁾	Kit pour mise à la terre du pôle DC négatif			

- 1) L'inter-sec peut soutenir au maximum 5 manoeuvres d'ouverture en condition de court-circuit
- 2) Veuillez vous référer au document «Onduleurs de chaînes - Annexe du manuel produit» disponible sur www.fimer.com pour plus d'informations sur la marque du connecteur à montage rapide et modèle utilisé dans l'onduleur
- 3) La taille maximale du fusible prise en charge est de 20A. En outre, deux chaînes d'entrée par MPPT prend en charge une taille de fusible de 30 A pour connecter deux chaînes par entrée
- 4) La plage de tension AC peut varier selon la norme réseau spécifique à chaque pays

- 5) La gamme de fréquences peut varier en fonction des normes de réseau spécifiques du pays
- 6) Lorsque le kit de mise à la terre est installé, la surveillance du courant résiduel ne fonctionne pas complètement. L'onduleur doit être installé et fonctionner dans des «zones restreintes (accès limité au personnel qualifié)» conformément à la norme CEI 62109-2

Remarque. Les fonctionnalités non spécifiquement mentionnées dans la présente fiche ne sont pas incluses dans le produit



Pour plus d'informations, contactez votre représentant local FIMER ou rendez-vous sur le site : fimer.com

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques ou de modifier le contenu de ce document sans préavis. En ce qui concerne les bons de commande les conditions convenues prévalent. FIMER n'accepte aucune responsabilité quant aux erreurs potentielles ou au manque d'information possible dans ce document.

Nous réservons tous les droits sur ce document et sur le sujet et les illustrations contenus dans ce document. Toute reproduction, divulgation à des tiers ou l'utilisation de son contenu - en tout ou en partie - est interdite sans l'accord écrit préalable de FIMER. Copyright© 2020 FIMER. Tous droits réservés.

