



Le réseau mobile en route vers l'avenir

La demande des clients pour la téléphonie mobile augmente aussi rapidement que les progrès technologiques. C'est pourquoi Swisscom investit constamment pour améliorer ses réseaux. Il est parfois nécessaire de se séparer de technologies dépassées. D'ici à la fin de 2020, Swisscom remplacera les communications mobiles 2G de deuxième génération, vieilles de 25 ans, par des technologies plus récentes.

Situation initiale

La génération 2G, une technologie désormais obsolète, a été introduite dans les années 1990 et a été utilisée principalement pour la téléphonie. Avec les technologies 2G, les connexions de données GPRS et EDGE sont devenues possibles plus tard. Aujourd'hui, la technologie 2G n'est plus d'actualité, car elle nécessite des capacités disproportionnées, bien qu'elle ne traite que 0,1 % du trafic de données mobiles.






Le remplacement des anciennes technologies radio se fait dans le monde entier pour faire place aux nouvelles technologies.

Le réseau 2G en Suisse sera mis hors service à la fin de 2020 et les appareils purement 2G ne fonctionneront plus à partir de cette date.

Dès 2015, Swisscom a annoncé que la 2G serait désactivée à la fin de 2020 pour faire place à des générations mobiles plus efficaces. Selon les prévisions actuelles, Swisscom n'exploitera également la technologie mobile 3G que jusqu'à la fin de 2024 et fournira des informations complémentaires trois ans avant l'arrêt du service.

De nouvelles technologies pour vos applications
Swisscom recommande de remplacer les appareils 2G par la technologie 4G. La 4G propose aujourd'hui différentes versions, notamment pour les applications dédiées aux machines. Bien que la 5G soit déjà disponible, les solutions 4G sont généralement le premier choix aujourd'hui. Une vue d'ensemble :

Les technologies mobiles IoT de Swisscom

	Massive IoT		Critical IoT		
					
	LoRaWAN Très faible consommation d'énergie, expansion locale favorable	4G/NB IoT Bonne capacité de pénétration des bâtiments - pour utilisations statiques	4G/LTE-M Débits de données évolutifs - la voix et la mobilité sont supportées	4G/LTE & LTE adv. Haut débit pour marché de masse/ Débits de données élevés - Voix	5G Débits de données élevés - faible latence et Slicing du réseau
Débit de données / performance	● ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○	● ● ○ ○ ○	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●
Couverture nationale (portée)	● ● ● ● ○	● ● ● ● ●	● ● ● ● ○	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●
Consommation d'énergie	● ● ● ● ●	● ● ● ● ○	● ● ● ● ○	● ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○
Téléphonie vocale	non	non	oui	oui	oui
Coût du module / complexité du module	● ○ ○ ○ ○	● ● ○ ○ ○	● ● ○ ○ ○	● ● ● ● ○	● ● ● ● ●
Security	● ● ● ○ ○	● ● ● ● ○	● ● ● ● ○	● ● ● ● ○	● ● ● ● ●
Mobility	oui	non	oui	oui	oui
Latence	● ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○	● ● ○ ○ ○	● ● ● ○ ○	● ● ● ● ●
Couverture internationale (Roaming)	International, si disponible	International, si disponible	International disponible	International disponible (plus de 500 réseaux)	International, si disponible



Mais que se passe-t-il si le fournisseur d'un appareil en fonctionnement ne propose ni une mise à niveau en 4G, ni une nouvelle version compatible 4G ? Ou encore si une telle offre n'est prévue que pour les prochaines années ?

Pour les appareils qui utilisent des protocoles et des technologies simples et ne transmettent généralement que des données, vous pouvez vérifier si l'utilisation d'une passerelle est possible et utile pour faire évoluer votre système vers la 4G.

Vérifiez d'abord quel type de communication votre appareil requiert, quelle technologie mobile répond aux exigences et quelle alimentation électrique est disponible. Sur la base de ces informations, vous pouvez contacter les fournisseurs de passerelles concernés. Les fournisseurs de passerelles ont aussi généralement des descriptifs de correspondance pour les différents appareils, avec les spécifications indiquant dans quelles conditions leurs passerelles peuvent être utilisées.

Vous trouverez ci-dessous une petite sélection de fournisseurs de passerelles ayant des fonctionnalités, une complexité et des coûts différents. Si vous avez des questions concernant la passerelle, veuillez contacter directement le fournisseur en question.

Solution	simple	
Type d'appareil et Fabricant	IoT Sensor Hub instaSOLUTION	CMS-10R-D comat RELECO
Mode de communication	bidirectionnel	bidirectionnel
Technologie radio mobile	4G / NB-IoT & LTE-M	3G/HSPA und 4G / LTE
Connectivité	inclus dans le service	inclus dans le service
Interfaces locales	Entrées analogiques et numériques, sorties numériques, interface série RS-485 et plus	6 entrées numériques, 4 sorties relais
Protocoles	Selon informations du fabricant	Selon informations du fabricant
Alimentation électrique	Alimentation électrique et fonctionnement sur batterie	Courant de réseau 110/240 V / AC
Autres documents	https://instasolution.ch/wp-content/uploads/2019/12/20191210_Sensor_Hub_1.pdf	https://www.comatreleco.com/wp-content/uploads/2019/12/db_cms-10r-d.pdf
Prix de référence	à partir de CHF 240.00 plus la connectivité	à partir de CHF 400.00 plus la connectivité
Sources d'approvisionnement	InstaSOLUTION AG Sennweidstrasse 1b CH-8608 Bubikon, Schweiz	ComatReleco AG Bernstrasse 4 CH-3076 Worb
Contact	Tel: +41 55 253 10 65 E-Mail: info@instasolution.ch Web: www.instaguard.ch	Tel: +41 31 838 55 77 E-Mail: info@comatreleco.com Web: www.comatreleco.com

Solution	medium	complexe	
Type d'appareil et Fabricant	STARLINK 4G AUS electronics	EasyGateway aartesyS	
Mode de communication	bidirectionnel	bidirectionnel	
Technologie radio mobile	4G / LTE	4G/LTE	
Connectivité	Fournisseur librement sélectionnable	Fournisseur librement sélectionnable	
Interfaces locales	Interface RTPC analogique	Lokale IP-Schnittstelle; Fast-Ethernet 10/100mbps Lokale serielle Schnittstellen; RS485, RS422 und RS232 über USB Adapter	
Protocoles	Selon informations du fabricant	Selon informations du fabricant	
Alimentation électrique	Courant de réseau 12V	Courant de réseau 85 - 264 V AC, optional 18 - 75 V DC ou 9 - 27 V DC	
Autres documents	https://www.avselectronics.com/download/0e7Hxk3WWr	https://aartesyS.com/wp-content/uploads/2018/10/AAR_PB_C2C_DE_1809_Web-1.pdf	
Prix de référence	à partir de ca. € 372.00	à partir de CHF 630.00	
Sources d'approvisionnement	BKH Sicherheitstechnik GmbH Industriestrasse 53 67063 Ludwigshafen am R.	AVS Electronics SpA Via Valsugana, 63 35010 Curtarolo (PD)	AartesyS AG Silbergasse 32 CH-2502 Biel-Bienne
Contact	Tel: +49 621 54 96 77 78 E-Mail: c.reichel@bkh-security.de Web: www.bkh-security.de	+39 344 1463231 M.Zittino@avselectronics.it www.avselectronics.com	Tel: +41 32 327 35 35 E-Mail: info@aartesyS.ch Web: www.aartesyS.com

Plus d'informations sur le remplacement de la 2G : www.swisscom.ch/2g