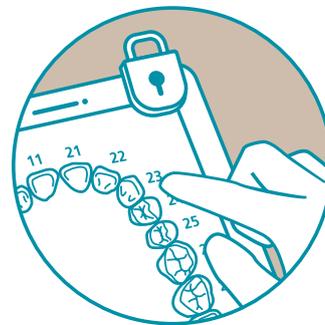
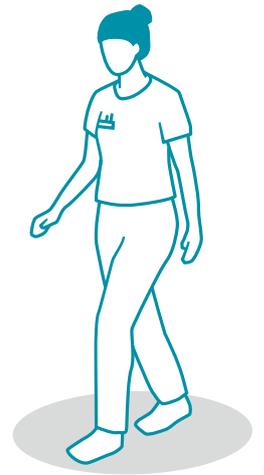


## Exigences minimales pour la sécurité informatique des cabinets dentaires SSO

### Onze recommandations



# Madame, Monsieur,

La transformation numérique et les interconnexions accrues dans le domaine de la santé ouvrent de nouvelles perspectives et contribuent à l'amélioration des processus de traitement et au développement de la qualité en médecine dentaire.

Au-delà de ces avantages, elles comportent également des risques dans le domaine de la sécurité et de la protection des données: les cyberattaques contre les données de santé et les infrastructures informatiques (TIC) peuvent porter atteinte à la vie privée des patients, restreindre considérablement les activités quotidiennes d'un cabinet dentaire, causer un préjudice financier et nuire à la réputation ou influencer le traitement des patients.

Dans la loi sur la protection des données, le législateur qualifie les données médicales de données personnelles sensibles, ce qui exige la mise en place d'un nombre important de mesures pour une protection adéquate de ces données. La responsabilité des mesures correspondantes incombe au cabinet dentaire. La mise en place, l'entretien et la maintenance d'une infrastructure informatique sécurisée, mais aussi l'élaboration de normes de sécurité et la sensibilisation du personnel à une culture de la sécurité sont des tâches importantes qui exigent des ressources humaines et financières. L'un des objectifs de la SSO est de soutenir ses membres dans ces tâches.

Étant donné qu'en la matière, il n'y a pour l'instant aucune recommandation à l'échelon fédéral et que l'élaboration de directives propres dépasse les ressources d'un cabinet dentaire, la SSO a coopéré avec la FMH, que nous remercions ici pour son aide très constructive, afin d'élaborer les présentes recommandations. Nous espérons qu'elles vous aideront à mettre en place, maintenir et optimiser la sécurité et la protection dans vos cabinets.

Pour le Comité central de la SSO/projet cybersanté SSO

Le vice-président:

Christoph Senn  
Dr. méd. dent.

Le secrétaire général:

Simon Gassmann  
avocat

# Sommaire

Aperçu	4
Recommandation 1: définir les responsabilités et fixer les directives informatiques (TIC)	5
Recommandation 2: dresser l'inventaire des ressources informatiques	6
Recommandation 3: restreindre les droits d'accès et gérer les utilisateurs	7
Recommandation 4: sensibiliser les collaborateurs à la protection des données	8
Recommandation 5: protéger les appareils contre les logiciels malveillants	9
Recommandation 6: protéger le réseau	10
Recommandation 7: configurer et entretenir l'infrastructure informatique	11
Recommandation 8: assurer des sauvegardes fiables	12
Recommandation 9: assurer la sécurité des données échangées	13
Recommandation 10: définir une procédure de gestion des incidents de sécurité	14
Recommandation 11: mandater des prestataires externes et superviser leur travail	15

# Aperçu

## Destinataires

Les recommandations de la SSO sont destinées aux cabinets dentaires de taille petite ou moyenne pour la gestion de leur environnement informatique. Les exigences et les mesures exposées ci-après ont été validées après une série d'entretiens avec des propriétaires de cabinets et suffisent pour un cabinet de douze médecins environ. Elles s'adressent en premier lieu aux médecins, à leurs collaborateurs et aux tiers qu'ils auront mandatés (prestataires TIC, p. ex.).

## Objectif

Les recommandations de la SSO visent une protection adéquate des données sensibles gérées par les cabinets dentaires. Elles répondent notamment aux exigences légales concernant la protection des données personnelles.

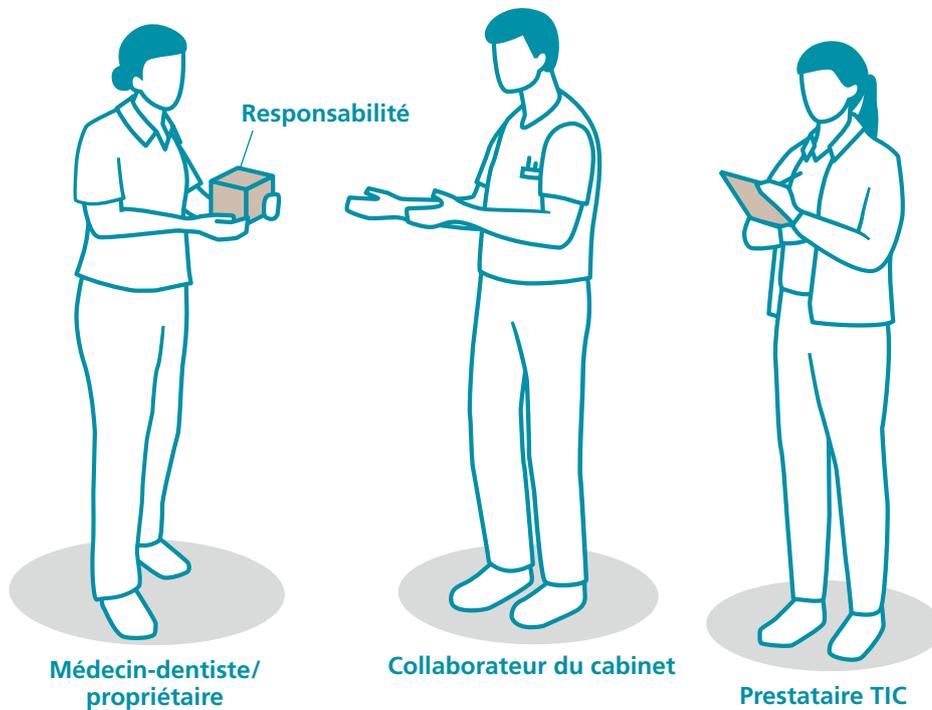
## Structure

Le présent document donne une vue d'ensemble des recommandations de la SSO pour une protection informatique élémentaire des cabinets dentaires. Les recommandations et les mesures présentées ici sont décrites plus en détail dans le document «D3».

	 D1	 D2	 D3
	Représentation graphique	Programme en 11 points	Mesures détaillées
Médecin-dentiste/ propriétaire	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Collaborateur du cabinet	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prestataire TIC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>

# R1

## Définir les responsabilités et fixer les directives informatiques (TIC)



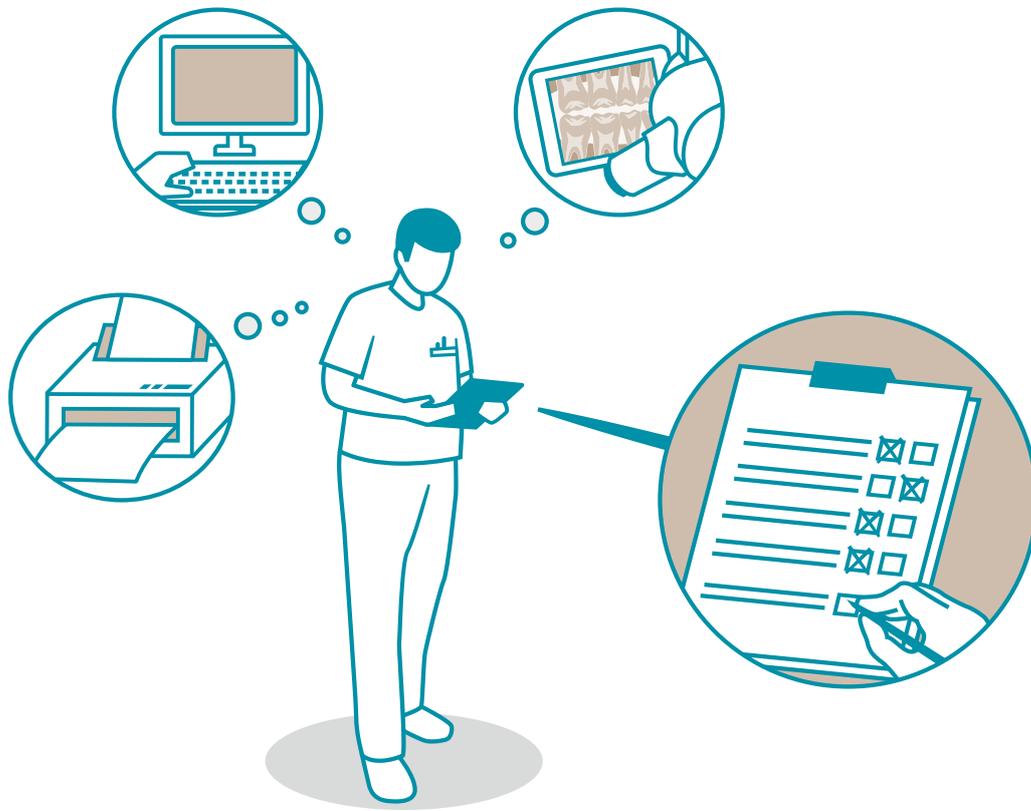
Définir les responsabilités, les tâches et les compétences permet de donner à la thématique de la sécurité informatique et de la protection des données la place qui lui revient dans la gestion d'un cabinet. Un propriétaire de cabinet est également propriétaire des données gérées dans celui-ci, et par conséquent responsable de la protection et de la sécurité des données (responsable PSD). Il peut soit assumer lui-même ce rôle, soit le confier à un prestataire externe ou à un collaborateur du cabinet.

Le cahier des charges d'un responsable PSD comprend la définition de directives de sécurité et la mise en œuvre des mesures *ad hoc*. Les directives de sécurité portent sur la gestion et l'échange de données, l'utilisation des outils informatiques, ainsi que la protection des terminaux et du réseau. La mise en œuvre des directives peut s'opérer au niveau technique, organisationnel ou personnel, ou à plusieurs niveaux à la fois.

Le rôle du responsable PSD est à distinguer de celui du responsable informatique, qui dirige la mise en place, l'exploitation et l'entretien de l'infrastructure. Le responsable PSD définit les exigences en matière de sécurité et de protection des données, et en délègue la mise en œuvre au responsable informatique.

# R2

## Dresser l'inventaire des ressources informatiques



Une protection efficace des données exige que l'on dispose d'équipements fiables. De manière générale, on ne peut protéger que ce dont on connaît l'existence. C'est pourquoi on s'efforcera, à l'aide d'attributs prédéfinis, de répertorier l'ensemble des ressources informatiques dans une liste d'inventaire et de les classer selon le caractère sensible des données et informations qu'ils vont permettre de gérer.

Cette liste aide à la planification des mesures de sécurité et permet de réagir plus vite et plus efficacement en cas d'incident. On la mettra à jour régulièrement.

Lors de la mise hors service d'installations, et en particulier d'ordinateurs, toutes les données seront effacées complètement et de façon irréversible. Les équipements informatiques ne seront ni vendus ni donnés à des tiers.

# R3

## Restreindre les droits d'accès et gérer les utilisateurs



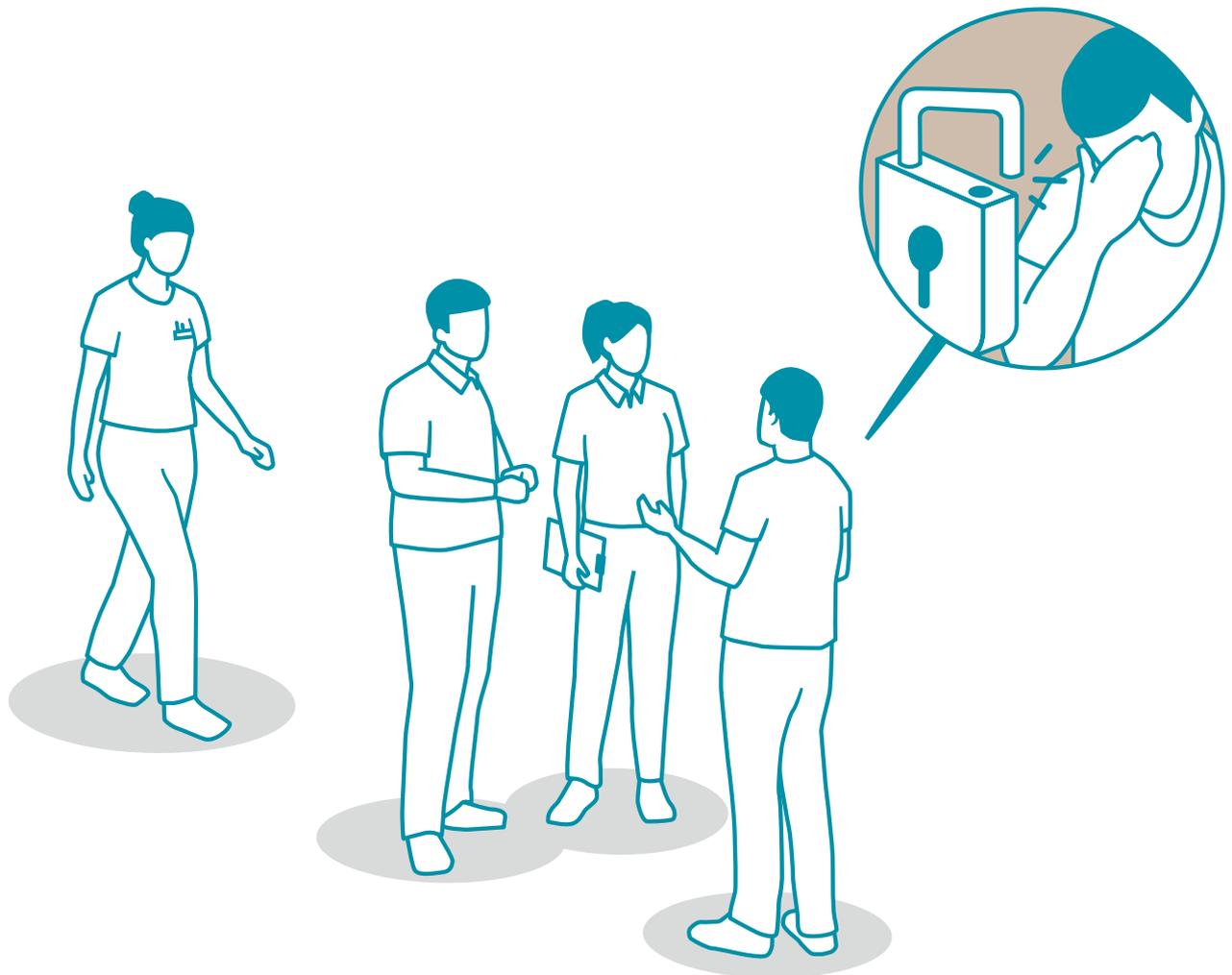
Restreindre les droits d'accès permet de réduire les risques d'abus. Les utilisateurs et les administrateurs devraient bénéficier uniquement des droits d'accès indispensables à l'accomplissement de leurs tâches quotidiennes (principe *need to know*). Les mots de passe doivent compter au moins dix caractères et remplir divers critères de sécurité supplémentaires. Tous les mots de passe doivent être changés au moins une fois par an.

Pour accéder aux données médicales des patients, chaque collaborateur du cabinet doit disposer de son propre compte utilisateur. Pour les accès au moyen d'Internet, les collaborateurs utiliseront des comptes utilisateurs personnels distincts. Le système ne doit être accessible qu'après identification à deux facteurs (p. ex. un mot de passe et un jeton informatique).

Toute activité entreprise sur les comptes utilisateurs, comme les tentatives de connexion et déconnexion, est enregistrée et surveillée, afin de détecter les comportements inappropriés et assurer la traçabilité des opérations.

# R4

## Sensibiliser les collaborateurs à la protection des données

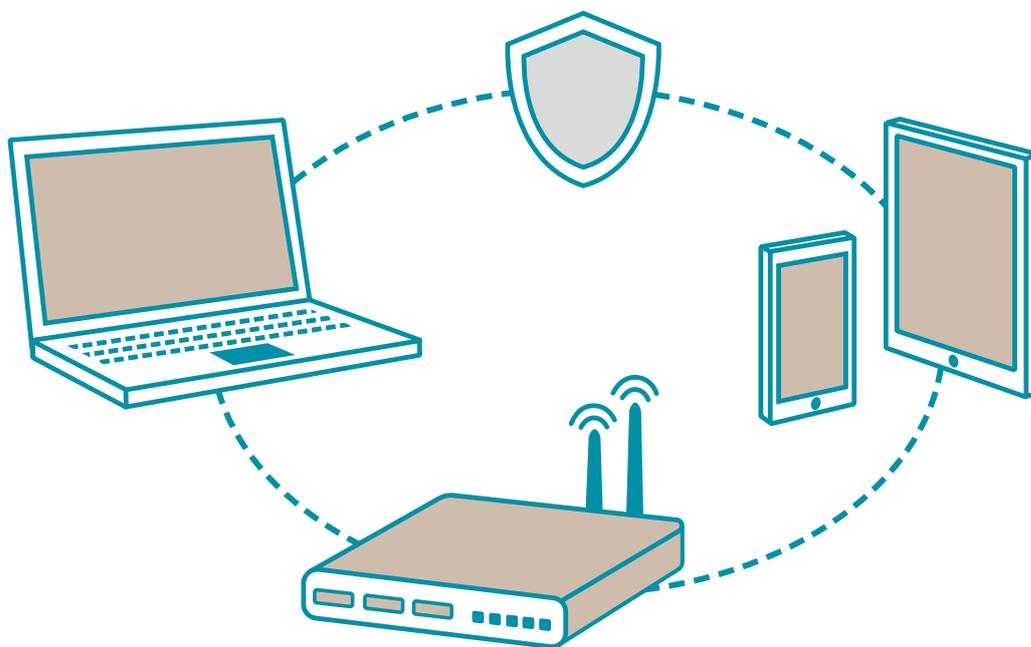


Le personnel d'une entreprise constitue une cible privilégiée des pirates informatiques qui tentent fréquemment d'accéder aux infrastructures TIC et aux données en lançant des attaques d'ingénierie sociale. C'est dire si la sensibilisation des collaborateurs à ces questions est l'un des piliers de toute stratégie visant à assurer la protection et la sécurité des données.

Il est possible de rendre les collaborateurs attentifs aux risques de piratage informatique et à la nécessité de manier les données sensibles avec précaution via une diversité de canaux, comme des cursus de formation, des brochures, ou encore une information ciblée du personnel lors d'incidents de sécurité. Parmi les autres moyens d'encourager un comportement responsable, on peut citer la définition de consignes relatives aux mots de passe et codes PIN, et au maniement correct des outils informatiques et des données, ainsi que de marches à suivre en cas d'incident. On veillera à sensibiliser les collaborateurs aussi bien lors de leur entrée en fonctions que par la suite, à intervalles réguliers, de façon à maintenir durablement un haut niveau d'attention aux impératifs de protection et de sécurité des données ainsi que de gestion avisée des données.

# R5

## Protéger les appareils contre les logiciels malveillants



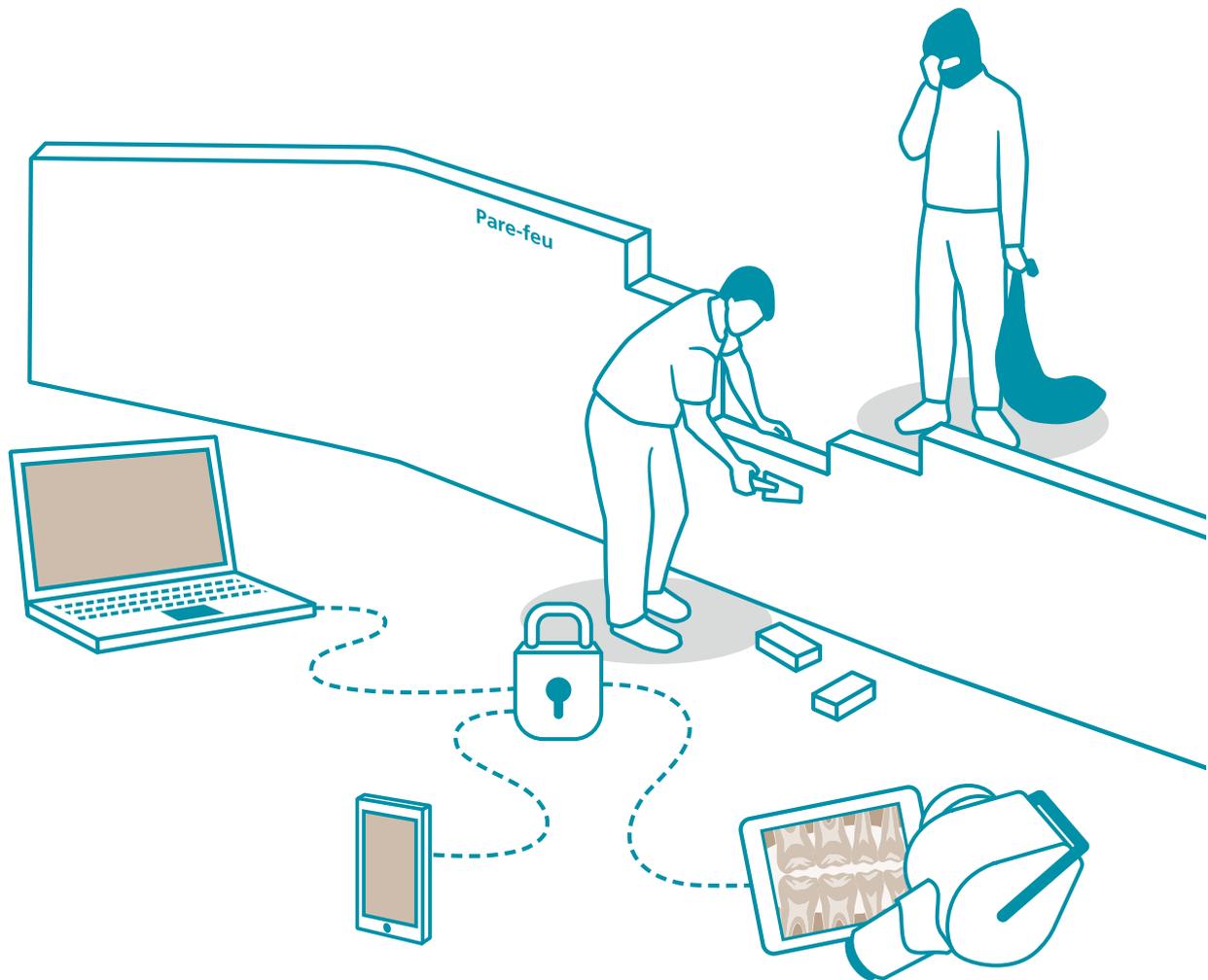
Les terminaux informatiques (téléphones et ordinateurs portables) peuvent être facilement contaminés par des logiciels malveillants, d'où la nécessité d'équiper chacun d'eux d'un logiciel antivirus à jour. Il faudrait configurer ce dernier de manière qu'il vérifie systématiquement les fichiers chaque fois que quelqu'un y accède, de manière à déceler la présence éventuelle d'éléments nuisibles. De plus, il convient d'actualiser les signatures antivirus au moins une fois par jour. Enfin, on n'oubliera pas de mettre régulièrement à jour le système d'exploitation.

Les terminaux utilisés dans les cabinets ne devraient pas être utilisés à des fins privées.

Ces quelques précautions suffisent à limiter considérablement les risques de contamination. Il faut toutefois garder à l'esprit que les antivirus ne reconnaissent que les logiciels malveillants qu'ils connaissent. Il n'est donc jamais possible d'assurer une protection intégrale, et il est capital de sensibiliser les utilisateurs aux risques, notamment lors de l'envoi et de la réception de courriels et de pièces jointes.

# R6

## Protéger le réseau



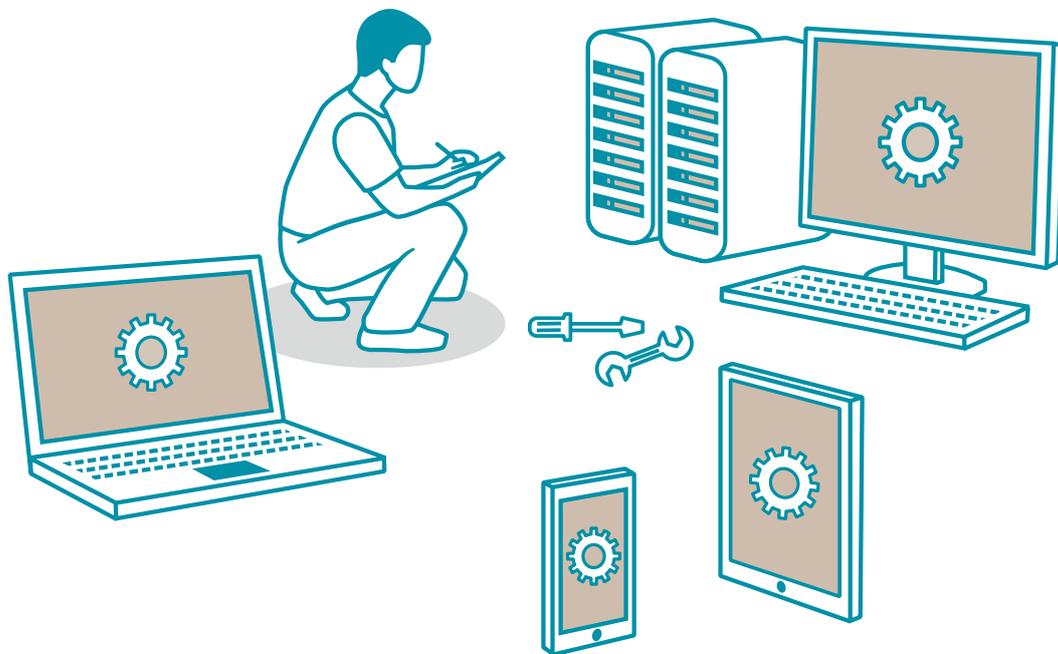
Il est essentiel de protéger le réseau informatique d'un cabinet médical contre tout accès non autorisé pour empêcher que des tiers puissent écouter des conversations ou voler des données.

Pour éviter tout accès non autorisé au réseau interne d'un cabinet, on veillera à mettre en place des mesures de sécurité aux points d'accès à Internet ainsi qu'aux points de raccordement avec ou sans fil vers le réseau local.

Pour protéger les points de raccordement entre le réseau informatique d'un cabinet et Internet, on veillera à installer et configurer des dispositifs pare-feu. Ces derniers servent à réguler le trafic de données et remplissent diverses fonctions de sécurité, comme une analyse antivirus du réseau. Les boîtiers de raccordement non utilisés doivent être verrouillés, car ils offrent une porte d'entrée aux tiers non autorisés. Les connexions sans fil, particulièrement le wifi, seront protégées par mot de passe.

# R7

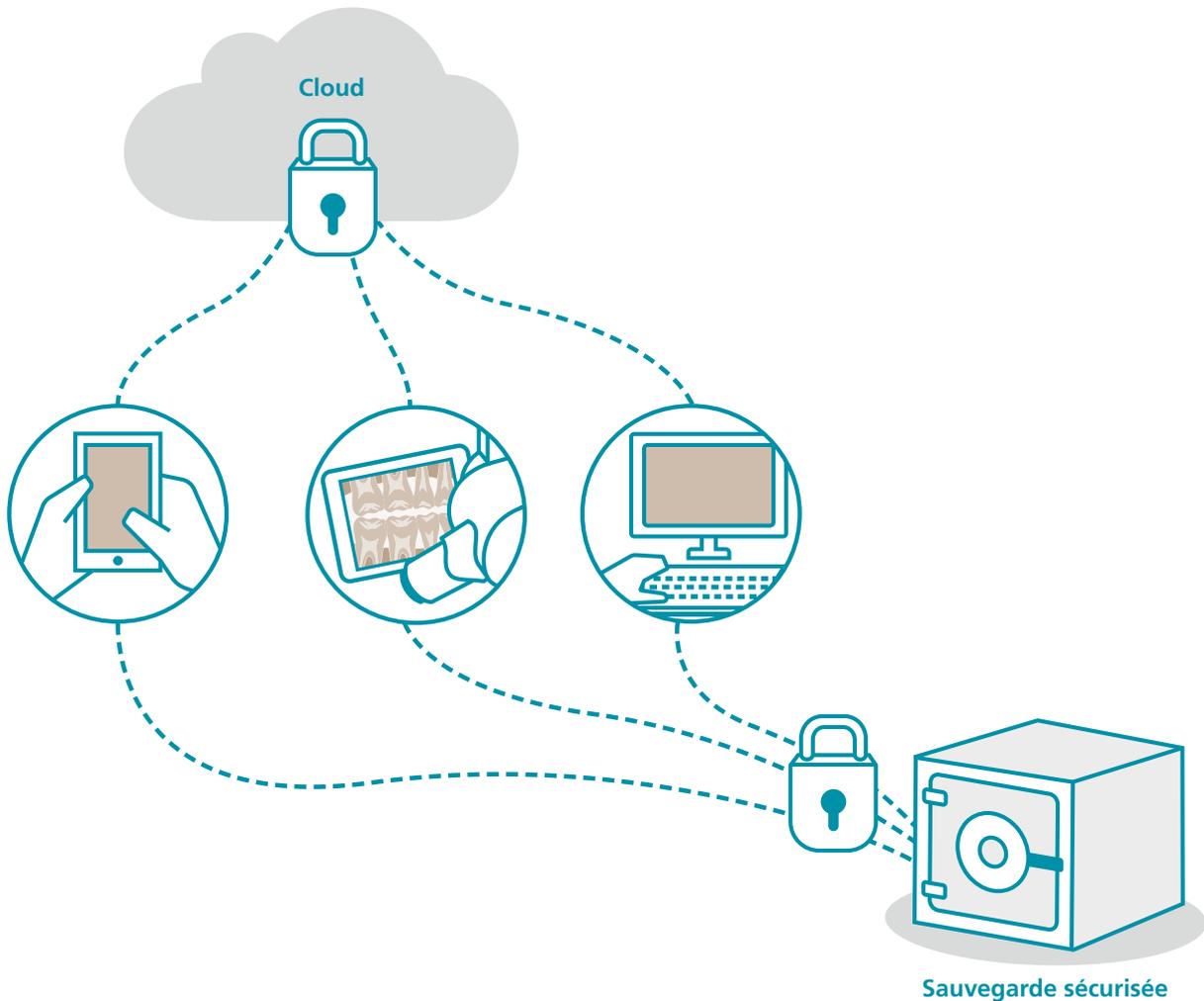
## Configurer et entretenir l'infrastructure informatique



Une bonne configuration des systèmes et des éléments de réseau permet de réduire l'exposition, et par là même la probabilité et les conséquences d'une cyberattaque.

Il est difficile, voire impossible d'intervenir sur des systèmes TIC (tels qu'appareils de laboratoire, scanners ou autres) lorsqu'ils sont intégralement livrés par des tiers, du fait d'obstacles d'ordre contractuel ou technique. On gèrera ce type d'équipements à part, en les déplaçant par exemple dans une zone de réseau réservée, étant donné qu'il est la plupart du temps impossible de les mettre à jour ou de les doter de configurations de sécurité.

On prendra de préférence plusieurs précautions à la fois pour protéger les systèmes TIC, comme la mise à jour automatique des systèmes de sécurité, le chiffrement des disques durs ou l'utilisation de mots de passe robustes pour les comptes utilisateurs. À des fins de contrôle opérationnel, les systèmes et applications TIC devraient enregistrer et évaluer en continu l'activité des utilisateurs, et donner l'alerte en cas de panne d'un des systèmes.



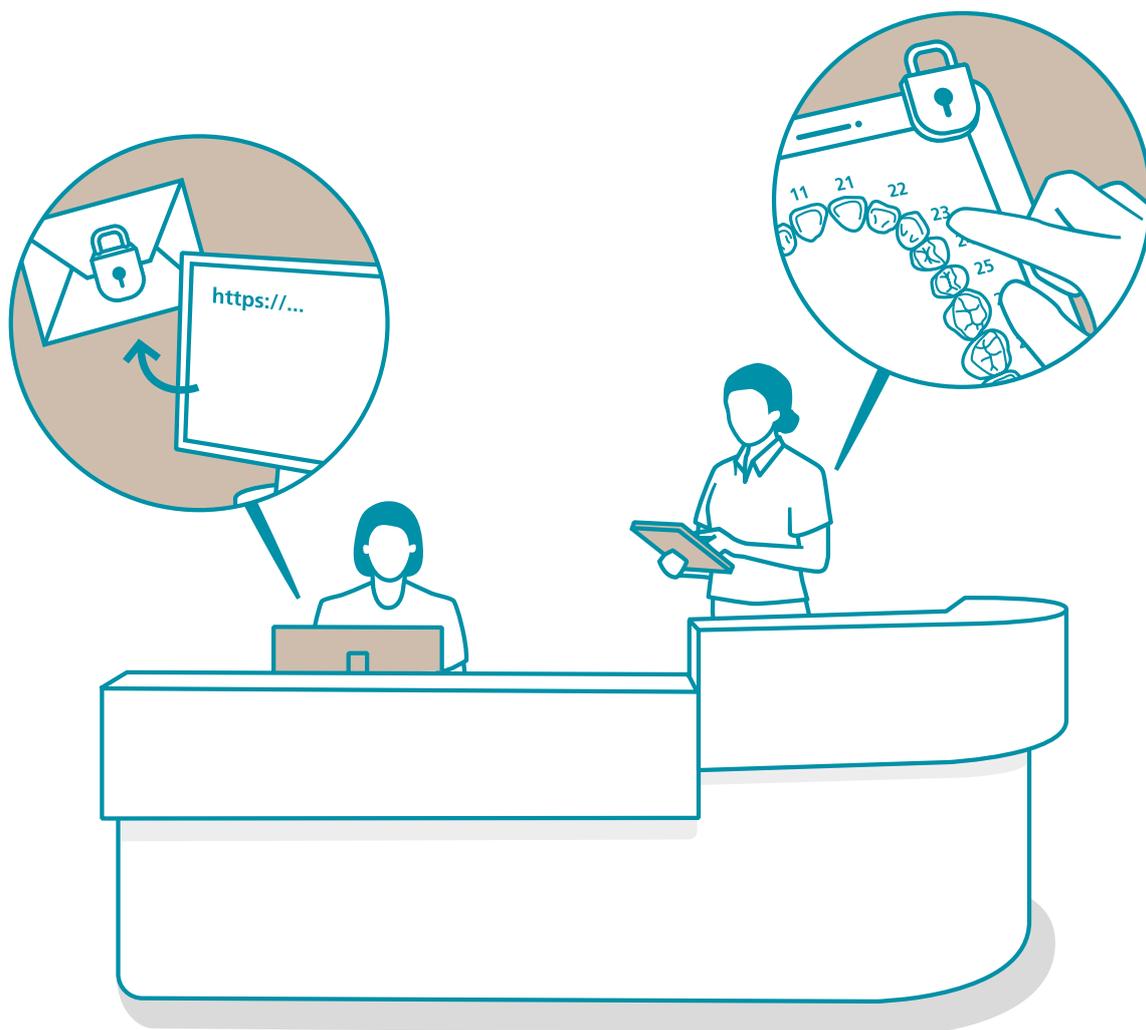
Il est important d'assurer la sauvegarde régulière (*backup*) de la totalité des données, étant donné les risques de pertes suite à une mauvaise manipulation par un collaborateur, à une panne de matériel ou à l'action d'un logiciel malveillant. Pour assurer la confidentialité et l'intégrité des données sauvegardées, on veillera à enregistrer aussi les droits d'accès et d'utilisation des données initiales.

La sauvegarde sera effectuée à intervalles réguliers et les données stockées en dehors des locaux du cabinet médical. On testera par ailleurs au moins une fois par an la possibilité de restaurer les données à partir des sauvegardes.

La sauvegarde sur le *cloud* doit pour sa part obéir à des réglementations particulièrement restrictives, respectant les dispositions de la loi sur la protection des données ainsi que le secret professionnel.

# R9

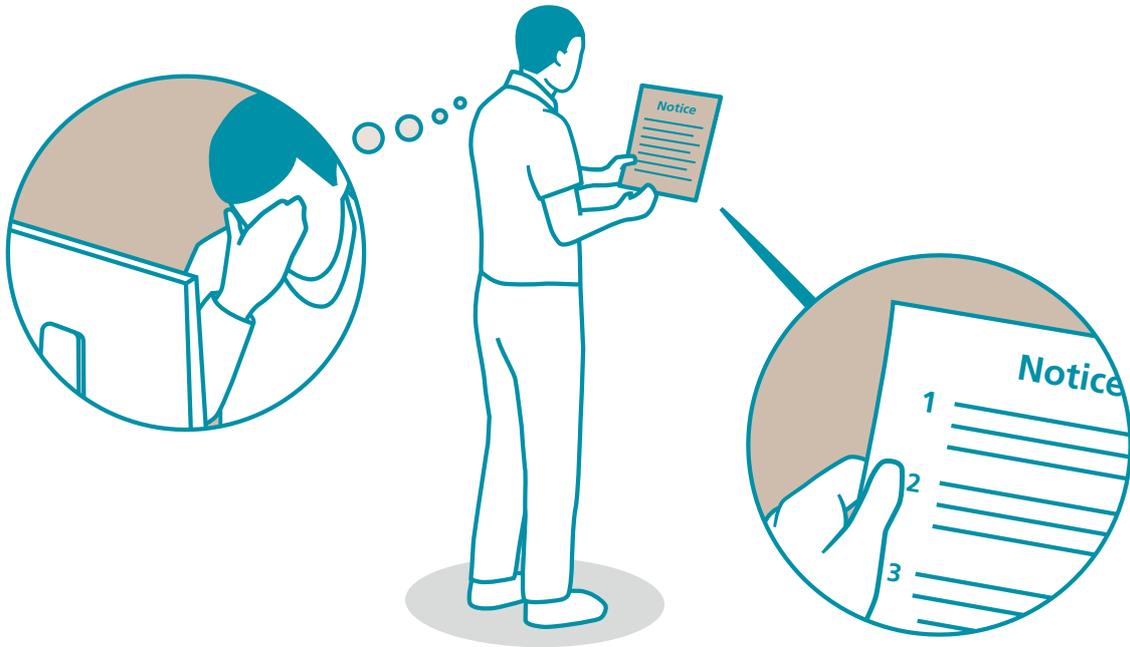
## Assurer la sécurité des données échangées



Il est préférable de chiffrer les données sensibles pour s'assurer qu'elles ne tombent pas entre les mains de tiers non autorisés. Cela permet de garantir que seules les personnes qui en sont autorisées puissent les consulter, les supprimer ou les modifier et d'éviter que les données soient modifiées sans que personne s'en rende compte.

Les données de patients échangées par e-mail seront systématiquement chiffrées. L'envoi de données par fax ne permet pas le chiffrement et devrait à ce titre être maintenu au strict minimum. L'accès à des applications sur Internet ne doit être possible que par un canal protégé, p. ex. le protocole HTTPS. Il ne faut en aucun cas envoyer des données médicales ou des identifiants tels que des mots de passe sur un canal non chiffré.

# R10 Définir une procédure de gestion des incidents de sécurité

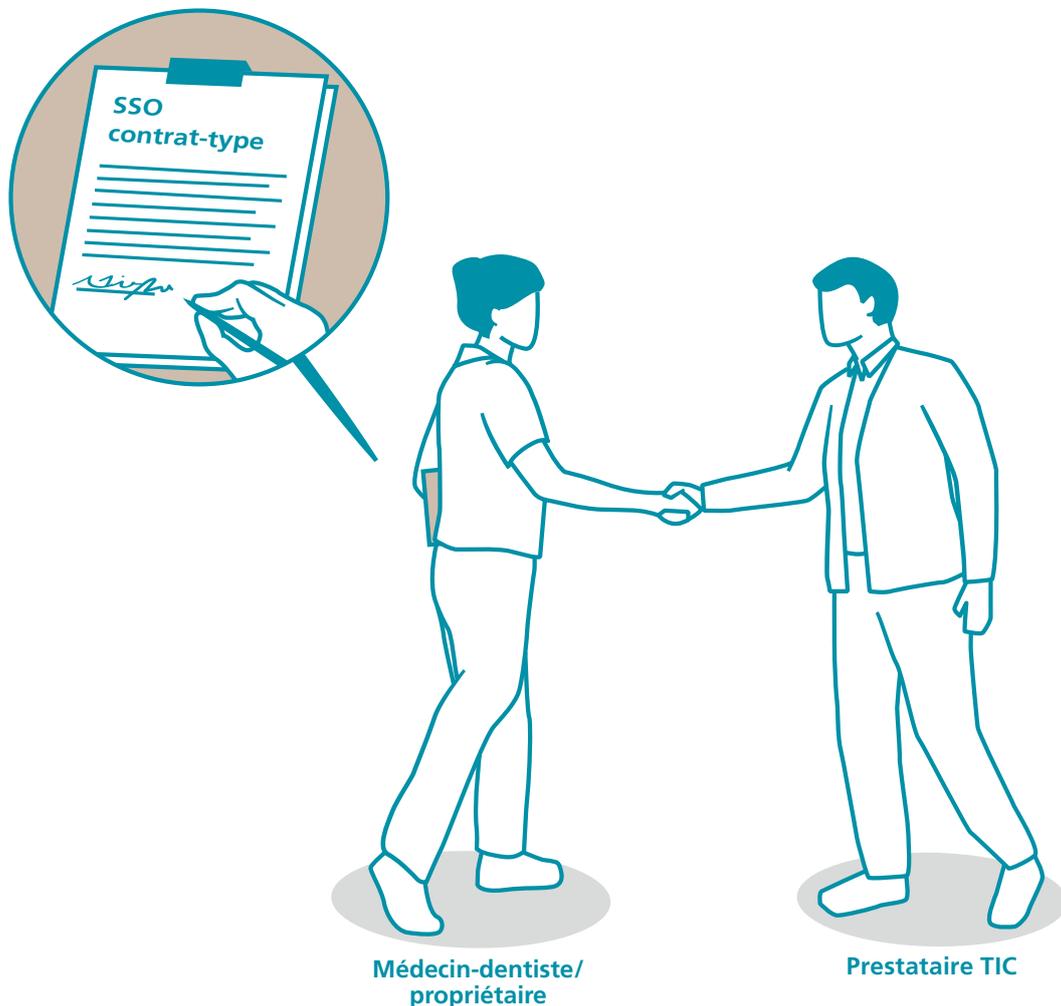


Les incidents de sécurité sont des événements qui compromettent la confidentialité, l'intégrité et la disponibilité des informations et des données. Le *phishing* (hameçonnage), l'exploitation de failles de sécurité ou les attaques de logiciels malveillants (virus, vers informatiques ou chevaux de Troie) sont des exemples d'incidents pouvant avoir un impact énorme sur le fonctionnement d'un cabinet dentaire. Il est important de prendre des précautions d'ordre technique ou organisationnel pour être en mesure de détecter et de traiter ces incidents de manière rapide et efficace.

On définira par exemple un interlocuteur auquel le personnel du cabinet devra s'adresser en cas d'incident. La centrale d'alerte et ces coordonnées devront être connues de l'ensemble du personnel. On veillera par ailleurs à élaborer et à diffuser au personnel des notices contenant un descriptif détaillé de la procédure à suivre ainsi que des analyses de cas pratiques.

# R11

## Mandater des prestataires externes et superviser leur travail



Il est possible de mandater des prestataires externes pour assurer l'installation, l'exploitation, ou encore l'entretien et la maintenance des infrastructures informatiques. Le choix du prestataire s'appuiera sur une évaluation approfondie du service proposé, et l'on veillera à superviser son travail au moyen de rapports mensuels ou autres, en fonction des besoins.

Pour coordonner la collaboration avec les responsables sécurité de prestataires TIC externes, on veillera à leur mettre à disposition les présentes recommandations, les directives de sécurité internes, et à définir contractuellement les justificatifs attestant le respect des directives de sécurité. Les prestataires TIC externes devraient définir par écrit comment ils entendent respecter et mettre en œuvre les directives de sécurité.

Les accords de prestations passés avec des prestataires TIC externes sont soumis aux conditions générales de la Conférence suisse sur l'informatique (CSI) pour les prestations TIC et pour les conventions passées avec des fournisseurs de prestations informatiques sur le *cloud*, et enfin, aux conditions générales de la SSO pour les services de *cloud computing*.



