

**Maria-Luisa Schmitz**

Maria-Luisa Schmitz est senior researcher et senior lecturer à la HEFP. Dans le cadre du projet Digi-Care, elle a collaboré à l'identification et à la publication des compétences numériques situées du personnel infirmier dans la transmission d'informations cliniques des patient-e-s.

**Patrizia Salzmänn**

Patrizia Salzmänn est responsable du champ de recherche « Expérience et apprentissage tout au long de la vie » à la HEFP. Elle a conduit le projet de recherche Digi-Care du FNS.

**Andrea Carla Volpe**

Andrea Carla Volpe est collaboratrice scientifique à la HEFP. Elle a participé à la récolte et au traitement des données ethnographiques dans le projet Digi-Care et est la première auteure de la publication présentant la liste complète des 27 compétences numériques situationnelles du personnel infirmier pour la transmission d'informations cliniques des patient-e-s.

 Aussi par Patrizia Salzmänn

 Aussi par Andrea Carla Volpe

 18/02/26  Recherche  <https://doi.org/10.64829/14945>  
(<https://doi.org/10.64829/14945>)

Projet de recherche dans le cadre du programme national de recherche 77 « Transformation numérique »

## Quelles compétences numériques pour le domaine des soins ?

Maria-Luisa Schmitz, Patrizia Salzmänn & Andrea Carla Volpe

La numérisation a fortement transformé le travail dans les hôpitaux. La transmission des informations et la communication passent de plus en plus par les technologies de l'information en santé telles que les systèmes d'information cliniques. À cet égard, le personnel médical et le personnel infirmier doivent être formés en conséquence, car des compétences insuffisantes en communication numérique peuvent nuire à la continuité des soins. Un projet de recherche de la HEFP a identifié 27 compétences numériques situées pour le personnel infirmier

concernant l'activité de transmission d'informations cliniques. Ces compétences ont récemment été publiées dans une revue scientifique renommée. Les enseignements qui en sont issus ont déjà enrichi un prototype multimédia et des situations d'apprentissage sous forme de texte pour la formation et la formation continue.

---

## Problématique

### Les avancées de la numérisation dans le domaine de la santé exigent de nouvelles compétences du personnel infirmier.

Les avancées de la numérisation dans le domaine de la santé exigent de nouvelles compétences du personnel infirmier (Schlicht et al., 2024 ; Tischendorf et al., 2024). Cette évolution apparaît en particulier dans la communication et la transmission au sein des équipes infirmières, qui s'effectuent de plus en plus par des systèmes d'information cliniques, donc de manière numérique et asynchrone, et de moins en moins par le contact personnel direct (Salini et al., 2018).

Une insuffisance de compétences dans le domaine de la communication numérique peut menacer la continuité des soins apportés aux patient-e-s et induire des erreurs de traitement (Kleib et al., 2025). C'est pourquoi, dès 2021, l'Organisation mondiale de la santé demandait d'intégrer les compétences numériques dans les curriculums de formation du personnel infirmier. En Suisse également, une motion spécifique a été acceptée (Renforcement des compétences numériques chez les professionnels de la santé (<https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefft?AffairId=20223163>)). Parallèlement, un nouveau plan d'études cadre pour le domaine des soins, couvrant explicitement les compétences numériques, est en développement (OdASanté, 2025).

Jusqu'à présent, les compétences numériques pour les curricula infirmiers ont été proposées dans le cadre de différents référentiels. Ces propositions reposent surtout sur des autoévaluations du personnel infirmier et des entretiens menés avec des expert-e-s (Nazeha et al., 2020). Bien que la littérature internationale reconnaisse que les compétences doivent être considérées comme situées et contextuelles, les cadres de compétences existants n'ont pas recensé de manière exhaustive les situations dans lesquelles les compétences numériques sont activées. C'est ici qu'est intervenu le projet Digi-Care (cf. encadré) : il s'agissait d'identifier les compétences numériques situées du personnel infirmier pendant l'activité transmission d'informations cliniques des patient-e-s.

## Le projet Digi-Care

Le projet « Numérisation et transmission des informations cliniques dans le domaine des soins : implications et perspectives (Digi-Care) »

(<https://www.hefp.swiss/recherche/projets/digi-care>) s'inscrit dans le programme national de recherche « Transformation numérique » (PNR 77) (<https://www.nfp77.ch/fr>). Il a été mené par la Haute école fédérale en formation professionnelle (HEFP) en collaboration avec l'Institut d'informatique médicale de la Haute école spécialisée bernoise (BFH). Des hôpitaux et institutions de recherche de la Suisse alémanique et tessinoises ont participé au projet.

## Observations de la pratique réelle des soins

**Au total, 24 infirmières et infirmiers de six hôpitaux de Suisse germanophone et italophone ont été observés et filmés pendant trois journées de travail consécutives.**

Le projet Digi-Care a combiné une activité de *job shadowing* avec des entretiens d'autoconfrontation. Au total, 24 infirmières et infirmiers de six hôpitaux de Suisse germanophone et italophone ont été observés et filmés pendant trois journées de travail consécutives. Afin de se familiariser avec le personnel infirmier et les processus de travail, l'équipe de recherche a d'abord passé plusieurs jours dans les services sans procéder à des enregistrements vidéo des activités professionnelles. Par la suite, après avoir mené l'activité de *job shadowing* et collecté les données nécessaires, l'équipe de recherche a réalisé une vidéo pour chaque membre du personnel infirmier observé, en sélectionnant les situations les plus représentatives de l'activité de transmission des informations. Ces vidéos ont fait l'objet d'entretiens d'auto-confrontation avec le personnel infirmier concerné, ce qui a permis de mettre en évidence leurs perspectives et savoirs mobilisés. Au total, 27 compétences numériques situées relatives à la transmission des informations ont été identifiées et formulées (cf. Volpe et al., 2025)

## Compétences numériques pour la transmission d'informations cliniques des patients

L'observation des pratiques de soins a permis de structurer l'activité de transmission numérique d'informations cliniques en quatre catégories (figure 1) :

1. échanges avec les patient-e-s,
2. échanges intraprofessionnels au sein de l'équipe de soins,
3. échanges interprofessionnels avec d'autres groupes professionnels et
4. documentation des soins.

Sur la base de situations de soins sélectionnées, l'équipe de recherche a développé, en collaboration avec les partenaires de terrain, un prototype multimédia (<https://www.hefp.swiss/node/11934>) ainsi que des situations d'apprentissage (<https://www.hefp.swiss/node/11933>) au format de texte pour la formation initiale continue du personnel infirmier (Volpe et al., 2024). Ci-après, nous présentons à titre d'exemples, au moyen de quatre situations d'apprentissage, les compétences numériques situés dont le personnel infirmier active pour agir de manière efficace en situation. La liste complète des compétences numériques situés se trouve dans la publication de Volpe et al. (2025).



### Compétences numériques pour l'administration de médicaments

Dans une situation d'apprentissage portant sur l'administration de médicaments (<https://www.hefp.swiss/node/11937>), l'infirmière interagit avec une patiente après une opération à l'épaule. Elle commence par la saluer et se renseigne sur les douleurs qu'elle ressent. Ensuite, elle change les pansements de la patiente et mesure sa pression artérielle et la saturation en oxygène. Selon le service de nuit, la pression artérielle était trop élevée, raison pour laquelle l'infirmière doit contrôler si les médicaments ont produit l'effet attendu. Puis elle demande à la patiente si elle est déjà allée à la selle et comment elle évalue ses douleurs sur l'échelle numérique. Selon la réponse de la patiente, elle propose le traitement analgésique adéquat et prépare l'administration des médicaments. Pour finir, elle s'enquiert des souhaits de la

patiente et lui offre de l'aide pour sa toilette. Pendant toute l'interaction, l'infirmière documente toutes les réponses et observations de la patiente, soit avec son téléphone intelligent, soit avec son ordinateur portable.

Dans une telle situation, l'infirmier ou l'infirmière doit disposer de diverses compétences numériques. Par exemple, pendant l'entretien avec le patient ou la patiente, la personne en charge doit choisir les informations pertinentes dans le dossier médical électronique et agir sur cette base. En l'occurrence, elle doit mesurer une nouvelle fois la pression sanguine en raison des informations fournies par le service de nuit. Une autre compétence numérique consiste, pour l'infirmier ou l'infirmière, à utiliser correctement les instruments numériques disponibles. Dans le cas d'espèce, la procédure varie selon que la personne en charge opère avec son smartphone ou son ordinateur portable.

### Compétences numériques pour le passage d'un service à l'autre

La situation d'apprentissage concernant le passage (<https://www.hefp.swiss/node/11958>) d'un service à l'autre décrit à titre d'exemple le transfert d'une patiente à l'unité de soins d'orthopédique après une opération. Typiquement, l'infirmière transfère personnellement les objets de valeur de la patiente à sa collègue en lui demandant de signer le formulaire de transmission et de contrôler la liste des effets personnels. Ensuite, les deux collègues passent en revue le dossier médical électronique de la patiente sur la tablette. Après une brève présentation de la patiente, ses symptômes actuels sont décrits. Puis, l'infirmière explique quels médicaments la patiente reçoit tandis que sa collègue consulte divers modules dans le système d'information clinique et qu'elle prend des notes sur sa liste de travail imprimée. Durant la transmission des informations, il est aussi important d'aborder la suite du traitement, la durée du séjour et de prévoir la sortie.

Dans cette situation, il apparaît clairement que l'infirmier ou l'infirmière qui remet un ou une patiente à son ou sa collègue doit être en mesure d'expliquer les informations cliniques au moyen des critères proposés par le dossier médical électronique. Celui ou celle des collègues qui accueille le ou la patiente doit contrôler la justesse des informations cliniques dans le dossier électronique et les discuter avec son ou sa collègue.

### Compétences numériques pour la visite médico-infirmière

Cette situation d'apprentissage pour la visite médico-infirmière (<https://www.hefp.swiss/node/11974>) est décrite comme suit : l'infirmier et le médecin assistant visitent une patiente dans sa chambre le troisième jour suivant son opération. Tandis que l'infirmier se tient au pied du lit avec le chariot de soins et qu'il

parcourt ses notes sur la liste de travail imprimée, le médecin assistant se renseigne sur l'état de la patiente. Celle-ci lui répond qu'elle va nettement mieux et qu'elle a gagné en autonomie dans sa mobilisation. Le médecin assistant lui assure alors qu'elle sera bientôt transférée en réhabilitation. Pendant ce temps, l'infirmier constate qu'une travailleuse sociale a déjà annoncée la patiente à la réhabilitation, mais qu'elle ne communiquera cette information qu'après la visite. Durant cette visite, le médecin assistant informe la patiente de l'administration supplémentaire d'antibiotiques pour une durée de dix jours. Puis, la patiente demande davantage d'analgésiques parce qu'elle souffre davantage depuis le changement de de traitement. L'infirmier voit dans le graphique des soins de la patiente qu'elle reçoit une plus faible dose d'ibuprofène depuis quelques jours et confirme qu'elle a demandé plus d'analgésiques depuis lors. Le médecin assistant décide alors d'augmenter de nouveau la dose et il demande à l'infirmier de lui laisser un « message important » à ce sujet dans le système d'information clinique. Enfin, le médecin assistant contrôle encore rapidement, à la demande de la patiente, si elle est allergique à l'antibiotique prescrit.

Cet exemple illustre aussi clairement certaines compétences numériques. Ainsi, pendant la visite du personnel médical et infirmier, les infirmières ou infirmiers doivent consulter des informations importantes dans le système d'information clinique et s'assurer que ces informations sont transmises au personnel médical. Le personnel infirmier doit aussi collecter et analyser les informations cliniques relatives aux patient-e-s discutées avec les médecins assistant-e-s et s'assurer que toutes les données sont correctement saisies et organisées dans le dossier médical électronique.

### **Compétences numériques pendant la lecture de la documentation des soins**

Dans cette situation d'apprentissage de (<https://www.hefp.swiss/node/11980>) lecture de la documentation des soins, une infirmière parcourt divers modules du système d'information clinique pour obtenir une vue d'ensemble de la situation d'une patiente après une opération au pied. L'une des informations importantes est que la patiente a besoin d'une attelle pour assurer la mobilisation. Les notes d'évolution indiquent que la patiente est entrée, qu'elle est à jeun et qu'elle dit se sentir bien. Puis, l'infirmière constate que de nouveaux médicaments ont été prescrits et qu'ils n'ont pas encore été confirmés par les services de soins. Elle interroge donc un collègue, responsable de la patiente pendant le service du matin, s'il a déjà préparé le traitement. Son collègue l'assure qu'il préparera bientôt le pilulier. Une fois ce point discuté, l'infirmière poursuit sa lecture et elle contrôle dans le système d'information clinique le nom et la posologie du médicament narcotique prescrit jusque-là. Elle note le moment de l'administration et le dosage sur sa liste de travail imprimée. Elle lit en outre rapidement le rapport d'entrée et le rapport d'opération. Pour terminer, elle

ouvre le module « Processus de soins » et clique sur le bouton d'évaluation pour lire l'évaluation de base.

Cette situation d'apprentissage fait elle aussi ressortir diverses compétences numériques. Lors de sa lecture, l'infirmier ou l'infirmière doit se repérer dans les grands volumes de données sauvegardées en divers endroits du système d'information clinique, afin d'obtenir rapidement une vue d'ensemble de la situation des patient-e-s et de leurs besoins spécifiques. Dans le scénario d'apprentissage ci-dessus, l'infirmière décèle que les médicaments prescrits n'ont pas encore été confirmés par les services de soins et elle demande à son collègue de l'équipe du matin s'il a déjà préparé les médicaments pour la patiente. Cet exemple illustre également la compétence consistant à déterminer, sur la base des informations documentées, quelles mesures doivent encore être exécutées. Lors du contrôle des médicaments, l'infirmier ou l'infirmière doit évaluer d'un œil critique les informations cliniques des patient-e-s sauvegardées dans le dossier médical électronique quant à leur précision, leur adéquation et leur cohérence, afin d'assurer le traitement correct. L'infirmier ou l'infirmière priorise les informations pertinentes (posologie des médicaments) afin de les avoir présentes à l'esprit pendant son service.

## Résumé

Dans le cadre du projet Digi-Care, sur la base d'observations de la pratique réelle des soins en milieu hospitalier, 27 compétences numériques situées ont été observés et identifiées parmi le personnel infirmier en ce qui concerne la transmission des informations (cf. Volpe et al., 2025). Les situations de soins observées peuvent se classer en :

1. échanges avec les patient-e-s,
2. échanges intraprofessionnels,
3. échanges interprofessionnels et
4. documentation des soins.

**Les résultats montrent que les compétences numériques dépendent fortement des situations et des contextes, de sorte qu'il faut les transmettre en lien étroit avec la pratique pour promouvoir durablement leur application dans le travail et la pratique quotidienne.**

Des matériels d'apprentissage destinés à la formation initiale et continue du personnel infirmier ont été développés à l'aide de situations de soins choisies (Volpe et al., 2024). La présente contribution illustre, au moyen de quatre situations d'apprentissage, des exemples de compétences numériques que le personnel infirmier active pour agir de manière efficace en fonction des situations. Les résultats montrent que les compétences numériques dépendent fortement des situations et des contextes, de sorte qu'il faut les transmettre en lien étroit avec la pratique pour promouvoir durablement leur application dans le travail et la pratique quotidienne.

## Literatur

- Kleib M, Arnaert A, Sugars R, Nagle LM (2025) Mentors' and supervisors' perspectives regarding newly qualified nurses' practice in digitally enabled workplaces: (<https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2024.104968>) a qualitative study. *Int J Nurs Stud* 162:104968.
- Salini D, Jaramillo J, Goudeaux A, Poizat G (2018) Profesionales de servicio y digitalización: (<https://doi.org/10.15667/laborealxiv218ds>) implicaciones y sugerencias para la concepción de procesos de formación. *Laboreal* 14(2):15–30
- Schlicht L, Wendsche J, Melzer M, Tschetsche L, Rösler U (2024) Digital technologies in nursing (<https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2024.104950>): an umbrella review. *Int J Nurs Stud* 161:104950.
- Tischendorf T, Hasseler M, Schaal T, Ruppert S-N, Marchwacka M, Heitmann-Möller A, Schaffrin S (2024) Developing digital competencies of nursing professionals in continuing education and training (<https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1358398>) – a scoping review. *Front Med* 11:1358398.
- Volpe, A. C., Salzmann, P., Amenduni, F., Löffel, K. & Blanc, G. (2024). Digitale Kompetenzen werden auch in der Pflege immer wichtiger, Lerninstrumente für die Aus- und Weiterbildung von Pflegefachpersonen. *Transfer. Berufsbildung in Forschung und Praxis*, 9(9).
- Volpe, A. C., Salini, D., Schmitz, M. L., Loeffel, K., Trede, I., Buerkle, T., & Salzmann, P. (2025). Digital competences of nursing staff for patient care information transmission: a semiological work analysis (<https://doi.org/10.1007/s10111-025-00831-8>). *Cognition, Technology & Work*, 1-13.
- World Health Organization (2021) Global strategy on digital health 2020–2025 (<https://iris.who.int/handle/10665/344249>). World Health Organization.

---

**Citation**

Schmitz, M., Salzmann, P., & Volpe, A. C. (2026). Quelles compétences numériques pour le domaine des soins ?. *Transfer. Formation professionnelle dans la recherche et la pratique* 11 (3).

<https://doi.org/10.64829/14945> (<https://doi.org/10.64829/14945>)

La présente contribution est protégée par le droit d'auteur. Toute utilisation est autorisée à l'exception de l'utilisation commerciale. La distribution sous la même licence est possible ; elle nécessite toutefois la mention de l'auteur.