

Recherche sur la faisabilité d'implémenter un  
programme de formation par e-learning auprès des  
infirmier(e)s en soins à domicile

Subsidié :

Collaboration Internationale des Praticiens et Intervenants en Qualité – Santé  
(CIP IQ-S).

Projet subsidié par le SPF santé publique  
Direction générale des soins de santé primaires:  
AR 13 novembre 2012  
MB 17 décembre 2012

De Vlieghe K., Goense E., Bou C., Cordyn S., Heirstrate L., Pechon S., Jacques L., Paquay  
L., & Putzeys D.

Bruxelles, décembre 2012

## TABLE DES MATIERES

<b>1. Introduction .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Méthode utilisée .....</b>	<b>5</b>
2.1. <i>Stratégie de recherche .....</i>	5
2.2. <i>Résultats de la recherche et évaluation critique .....</i>	6
2.2. <i>Description des études .....</i>	6
<b>3. Résultats .....</b>	<b>7</b>
3.1. <i>E-Learning : facteurs de succès .....</i>	7
3.2. <i>E-learning : Barrières .....</i>	8
3.3. <i>E-learning : Efficacité .....</i>	9
3.4. <i>E-learning: Instruments de mesure de faisabilité/d'efficacité .....</i>	9
<b>4. REFERENCES .....</b>	<b>18</b>
<b>5. METHODOLOGIE.....</b>	<b>20</b>
5.1. <i>Structure de l'enquête .....</i>	20
5.2. <i>Méthode de diffusion.....</i>	20
5.3. <i>Collecte des données.....</i>	21
5.4. <i>Analyse des données.....</i>	22
<b>6. RESULTATS .....</b>	<b>23</b>
6.1. <i>Données démographiques des participants.....</i>	23
6.2. <i>L'utilisation d'Internet.....</i>	24
6.2.1. <i>L'opinion des participants en ce qui concerne la formation &amp; l'e-learning ..</i>	25
6.2.2. <i>Influence de l'âge, du statut, du diplôme, du temps de travail et de l'ancienneté sur l'utilisation d' Internet .....</i>	27
6.2.3. <i>Influence de l'âge, du statut, du nombre d'heures consacrées par semaine à l'utilisation de l'Internet et de l'habileté en matière d'utilisation d'un ordinateur et de l'internet sur l'avis des participants concernant la formation &amp; l'e-learning .....</i>	29
<b>7. Discussion .....</b>	<b>33</b>
<b>8. Conclusions et recommandations .....</b>	<b>37</b>
<b>9. ANNEXES .....</b>	<b>39</b>
<b>ANNEXE 1 : APERÇU DE LA STRATEGIE DE RECHERCHE ET RESULTATS DE LA RECHERCHE .....</b>	<b>39</b>

<b>ANNEXE 2: METHODE UTILISEE : RESULTATS DE LA RECHERCHE ET RESULTATS CRITIQUES DE 18 ARTICLES INCLUS.....</b>	<b>47</b>
<b>ANNEXE 3 : RESULTATS DE LA RECHERCHE ET EVALUATION CRITIQUE : DESCRIPTION DES ETUDES .....</b>	<b>50</b>
<b>ANNEXE 4 : DONNEES DEMOGRAPHIQUES DES PARTICIPANTS A L'ENQUETE .....</b>	<b>57</b>
<b>ANNEXE 5 : UTILISATION D'INTERNET CHEZ LES PARTICIPANTS DE L'ENQUETE.....</b>	<b>61</b>
<b>ANNEXE 6 : L'OPINION DES PARTICIPANTS EN CE QUI CONCERNE LA FORMATION &amp; L'E- LEARNING.....</b>	<b>67</b>
<b>ANNEXE 7 : :INFLUENCE DE L'AGE, DU STATUT, DU DIPLOME, DU TEMPS DE TRAVAIL ET DE L'ANCIENNETE SUR L'UTILISATION D'INTERNET .....</b>	<b>73</b>
<b>ANNEXE 8 : INFLUENCE DE L'AGE, DU STATUT, DU NOMBRE D'HEURES CONSACREES PAR SEMAINE A L'UTILISATION DE L'INTERNET ET DE L'HABILETE EN MATIERE D'UTILISATION D'UN ORDINATEUR ET DE L'INTERNET SUR L'AVIS DES PARTICIPANTS CONCERNANT LA FORMATION &amp; DE L'E-LEARNING.....</b>	<b>89</b>

# **1. Introduction**

## ***1.1. Situation et présentation du problème***

Les soins de santé se retrouvent aujourd'hui confrontés à des modifications rapides de l'environnement. Le vieillissement de la population, le nombre croissant de patients présentant des maladies chroniques et le retour à la maison des personnes âgées ayant été hospitalisées augmentent le besoin des aînés en soins infirmiers à domicile (Schumacher & Marren 2004). De plus, la réduction des durées de séjour hospitalier implique la prise en charge à domicile de patients davantage malades et nécessitant des actes infirmiers plus techniques et plus complexes (Mistiaen et al. 1997; Kirk & Glendinning 1998). Ces nouvelles tendances contraignent les infirmier(e)s en soins à domicile à s'adapter à ces nouvelles interventions infirmières mais aussi à évaluer et à repenser leur rôle en tant que dispensateurs de soins de santé. Dans cette perspective, les infirmier(e)s à domicile sont confrontés à l'obligation de maintenir leurs compétences professionnelles et à actualiser leurs connaissances (Atack & Rankin 2002). Des concepts, tels que l'apprentissage continu et la formation continue, sont essentiels pour maintenir à jour les connaissances, les habiletés et les compétences des infirmier(e)s.

L'introduction des technologies d'information et de communication en matière de formation continue dans le domaine des soins infirmiers (à domicile) est en hausse. L'e-learning, l'apprentissage par Internet, l'apprentissage en ligne, l'apprentissage assisté par ordinateur constituent tous des méthodes en relation avec des activités de formation, que ce soit en ligne ou non (Yu et al. 2007), menées au moyen d'outils numériques et permettant l'accès à du matériel didactique. Malgré le fait que l'e-learning et l'utilisation des ordinateurs jouent de manière générale un rôle croissant en matière de formation continue disponible pour les infirmiers, ils soulèvent également des questions quant à la faisabilité, la qualité, l'accessibilité, l'efficacité et les besoins des apprenants en la matière.

Une revue systématique de la littérature a été effectuée afin d'avoir un aperçu clair des avantages, des obstacles et de l'efficacité d'un programme d'e-learning pour la formation continue au travers les expériences des infirmières à domicile.

## 2. Méthode utilisée

### 2.1. Stratégie de recherche

Les bases de données Cinahl, Cochrane, Embase, Limo, Ovid Medline et Pubmed ont été explorées pour la littérature ayant fait l'objet d'une publication entre 2000 et 2012.

Sur le plan linguistique, nous nous sommes limités à la littérature en anglais, en néerlandais et en français. Les articles étaient retenus s'ils incluaient l'e-learning comme outil de formation continue, s'ils renseignaient des expériences d'infirmier(e)s en soins à domicile ou s'ils répondaient aux normes d'évaluation critique. Les écrits se rapportant à des études d'évaluation des modules d'e-learning du point de vue des étudiants, des aidants naturels et/ou des patients, et des infirmières travaillant en milieu hospitalier ou résidentiel ont été exclues. La stratégie de recherche s'est déroulée en quatre phases: des limites spécifiques ont été établies pour chaque base de données (cf. tableau 1); des mots-clés ont été formulés en association avec des termes spécifiques de recherche et des domaines (Limo) (voir tableau à l'annexe 1), les titres et les abstracts de toutes les études identifiées ont été examinés attentivement et les versions intégrales des articles qui répondaient aux critères d'inclusion ont été obtenues. Enfin, les articles en version intégrale ont été examinés attentivement en parallèle avec les critères d'inclusion et les normes d'évaluation critique. L'évaluation critique des articles retenus a été effectuée en utilisant la Critical Appraisal Checklist pour un article sur la recherche qualitative publiée par Greenhalgh (Greenhalgh, 1997), la Critical Appraisal Checklist pour des revues systématiques publiées par Oxman (Oxman et al., 1994) et l'indice méthodologique pour des études non randomisées développé par Slim (Slim et al. 2003) pour les études présentant un design quantitatif. Les listes de référence des articles retenus ont ensuite été examinées afin de trouver d'autres publications pertinentes (méthode snowball).

Tableau 1: aperçu de la phase 1 de la stratégie de recherche « Bases de données et limites spécifiques »

Database	Specific limits
Cinahl	Humans
Cochrane	No specific limits
Embase	Map to preferred terminology / include subterms and derivatives / Embase & Medline / humans
Limo	All material types / Any language / all data
Ovid Medline	Map term to subject heading / humans
Pubmed	No specific limits

## **2.2. Résultats de la recherche et évaluation critique**

Les phases 1 et 2 de la recherche ont donné 7844 publications. Sur base du titre et des abstracts et après exclusion des redondances (phase 3), 48 articles, dont la version intégrale a été examinée, ont été considérées comme potentiellement intéressants. L'examen détaillé de ces 48 articles et de leurs références (phase 4) a permis de retenir 18 articles dans cette revue systématique. Un tableau repris à l'annexe 2 de cette enquête donne un aperçu des résultats critiques issus de ces 18 articles.

### ***2.2.1. Description des études***

Le tableau 4 (disponible en annexe 3) fournit une description détaillée des articles inclus dans cette revue. Les articles inclus ont été rédigés en Grande-Bretagne (n=5), Taiwan (n=4), USA (n= 3), Canada (n=2), Islande (n=1), Iran (n=1) et Afrique du Sud (n=1). Dix articles ont utilisé une conception quantitative (Billings *et al.* 2001; Atack & Rankin 2002; Yu & Yang 2005; Ingadottir & Thome 2006; Yu *et al.* 2007; Chang *et al.* 2008; Chen *et al.* 2009; Kathony *et al.* 2009; McVeigh 2009; Dennison 2011; Kathony *et al.* 2012). Deux articles ont revêtu une forme qualitative (Atack 2003 ; Chapma 2006) et un article était une revue systématique (Cook *et al.* 2008).

Malgré le fait que les critères d'inclusion dans cette revue ciblaient les résultats des études incluant des infirmières à domicile ou des associations d'infirmières, 4 études conduites en milieu hospitalier ont été incluses dans cette revue de littérature en raison du domaine de recherche et du fait que les résultats de ces études peuvent facilement être transposés au contexte des soins à domicile : le développement d'un outil pour assurer la qualité d'un système de formation basé sur Internet, l'évaluation d'un programme de formation par e-learning (Chang *et al.* 2008) ; le développement d'un instrument permettant d'évaluer la qualité d'un système d'apprentissage ayant Internet comme base (Chang *et al.* 2008), la création, l'implémentation et l'évaluation d'un module de formation assisté par ordinateur pour les infirmières ne présentant pas d'expertise en néphrologie (Dennison 2011) (en Belgique, les infirmières sont confrontées au fait de devoir apporter des soins à des patients dialysés), la comparaison de l'efficacité de méthodes basées sur le web ou traditionnelles en face-à-face en matière de formation continue relative au SIDA (Kathony *et al.* 2009). Seules deux études ont été exclusivement menées auprès d'associations d'infirmières (Chapman 2006; Ingadottir & Thome 2006).. Deux études ont été conduites auprès d'infirmier(e)s en santé communautaire (Yu & Yang 2005; Yu *et al.* 2007). Une étude a été menée à la fois dans une association et parmi des infirmières en santé communautaire (Zahner 2006). Dans neuf autres études, les associations d'infirmières constituaient une part de l'échantillon avec d'autres infirmières travaillant dans des institutions de soins (Zahner 2006) et d'autres professions de santé (Childs *et al.* 2005; Cook *et al.* 2008; Steyn *et al.* 2008; McVeigh 2009; Moule *et al.* 2010).. Certaines de ces études ont été conduites avec des étudiants, mais ces

étudiants étaient des infirmier(e)s suivant un cours dans le cadre de la formation continue.

### 3. Résultats

Les résultats de l'analyse de la littérature relative à l'e-learning ont été synthétisés en reposant sur les dimensions suivantes :

- ✓ Facteurs de success ;
- ✓ Barrières ;
- ✓ Efficacité ;
- ✓ Instruments de mesure de faisabilité/d'efficacité d'une plateforme d'e-learning

#### 3.1. *E-Learning : facteurs de succès*

- Organisationnels : un engagement fort est nécessaire de la part de l'institution et des formateurs / enseignants (intégration dans tous les aspects de l'organisation et professeurs nécessitant du temps pour maîtriser la technologie, pour adapter les matières et préparer les cours) [7].
- Organisation du cours – convivialité [1]
- L'élaboration d'un cours au travers une collaboration académique et pratique [18]
- La flexibilité : suivre le cours au domicile- travailler selon son propre rythme et de son horaire [1,2,5,12,13,14,16,17]
- Un nouveau rôle pour l'enseignant : les enseignants ont besoin d'être bien formés à un apport basé sur le web et nécessite de développer une présence en ligne qui traduit une attitude impliquée et de soutien. Ils doivent répondre de façon fréquente et en temps opportun aux commentaires en ligne des étudiants et travailler à préparer les étudiants à s'engager dans des discussions étudiants-étudiants [1]
- Importance pour les employeurs : offrir un accès pratique à un nombre suffisant d'ordinateurs connectés à Internet - fournir sur place un soutien technique - planification et préparation à l'avance = les élèves doivent être pleinement informés à l'avance des exigences matérielles et logicielles, des connexions Internet, des compétences informatiques requises et des problèmes rencontrés par les apprenants à domicile et au travail, de la date de début du cours ; une pré-évaluation (avant le début des cours) des compétences en informatique et en utilisation d'Internet est fortement recommandée d'utiliser via un outil valide et fiable, par exemple, le WeBLAT [1]
- Le sentiment d'être activement impliqué dans le processus d'apprentissage et de recevoir une rétroaction automatisée et immédiate [3,16]
- L'e-learning combinée avec apprentissage en face-à-face (ou traditionnel) = apprentissage mixte [13]

### 3.2. E-learning : Barrières

- Organisationnelles : L'e-learning nécessite un changement et la gestion de ce changement est souvent médiocre caractérisée par une inertie institutionnelle et une résistance de la part de l'équipe ; le développement, l'implémentation et l'adoption d'un module d'e-learning nécessite beaucoup de temps et des critères de qualité manquent ; le développement global est souvent problématique, ce qui est dû à un manque de concurrence entre les fournisseurs ou à un manque de formateurs ayant les compétences et le temps pour développer le support ; les préoccupations quant aux effets néfastes sur les patients = gérer des tâches supplémentaires [7]
- L'économie, parce que l'e-learning implique un large éventail de coûts: les coûts matériels (coûts de démarrage, la fourniture d'équipements adéquats, les frais de fonctionnement de la mise à jour de cet équipement), les coûts logiciels (licences), élaboration de programmes, les coûts de développement et les matériaux, le matériel et les coûts de support logiciel [7,17].
- L'élève en tant que personne: difficile de faire face à la «flexibilité» et d'assumer la responsabilité de son propre apprentissage [5]
- Interactions avec les autres: le manque de soutien par les enseignants - le manque de discussion avec les pairs – le sentiment d'être isolé [1,2,5,13,16,17]
- Environnement de travail: atelier est inadéquat - pas assez de temps pour accéder au cours depuis le lieu de travail - difficulté d'avoir accès à un ordinateur disponible (emplacement de l'ordinateur et nombre d'ordinateurs disponibles) - manque de temps pour travailler sur le cours [1, 2,4,7,12,13,17]
- Domicile inadéquat : compétition entre les membres de la famille pour l'accès à l'ordinateur. Sous-estimation du temps consacré à l'étude et de l'association avec les activités à domicile [1,16].
- Raisons de l'abandon du cours: problèmes techniques, les difficultés d'accès à un ordinateur, le manque d'apprentissage traditionnel (en classe), la charge de travail du cours en ligne associés à la nature mouvementée, intense et intermittente du travail infirmier [1,2,7,15]
- Non-préparation à l'e-learning: les infirmier(e)s se sentent frustré(e)s et dépassé(e)s par la technologie - au début, ils passent beaucoup de temps à acquérir les compétences techniques, de sorte qu'ils n'ont pas suffisamment d'attention à consacrer à la formation elle-même - ils n'osent pas entrer en contact avec le personnel technique, parce qu'ils ne savent pas assez comment demander de l'aide et parce qu'ils ont peur de ne pas comprendre pas les conseils donnés [2]
- Manque (nécessité de davantage) de soutien technique [3,4,7,13,17]
- 6-10 heures de travail par semaine – nécessite beaucoup de temps - [3,12,16,17] Sous-estimation du temps consacré à l'étude.
- Problèmes pédagogiques: les offres d'e-learning sont souvent de qualité médiocre et inadaptée ou insuffisante pour la tâche (pour laquelle ils sont destinés) = besoin de l'implication de l'enseignant dans le développement et l'orientation pour l'offre et la nécessité d'une approche nationale quant aux normes, à l'assurance de la qualité, aux services intégrés et à l'évaluation [7]



### **3.3. E-learning : Efficacité**

- Les infirmier(e)s ont fait des progrès significatifs dans tous les aspects de compétences informatiques, y compris le traitement de texte, la maîtrise du clavier, les emails et l'utilisation d'Internet. [1]
- « La pratique » est positivement corrélé avec l'apprentissage actif, les commentaires, des élèves-professeurs, les interactions avec les pairs; «satisfaits» est positivement corrélé avec la préparation au travail dans la réalité, la socialisation, la pratique ; le sentiment d'isolement est corrélé négativement avec la satisfaction et la socialisation [3]
- La connaissance des infirmières dans les salles de classe traditionnelles avaient des scores significativement plus élevés dans les cours d'enseignement et d'apprentissage, et de communication [4]
- Effet positif sur la qualité des soins: une plus grande attention est portée à la promotion de la santé des patients, à l'accès des patients aux services, au choix du patient, à la réduction du risque d'infection chez les patients [5]
- Enseignement basé sur le Web versus face-à-face pédagogique: les méthodes pédagogiques sont également efficaces dans la promotion de la connaissance des infirmières concernant le sida [11]
- Il n'a pas été démontré que les différences d'âge et de sexe représentaient des facteurs prédictifs liés à de précédentes formations d'e-learning ou aux compétences requises[12].
- Il existe une corrélation significative positive entre les compétences de base en informatique et les attitudes vis-à-vis de l'enseignement à distance (meilleures compétences = meilleure attitude) [14]
- L'opportunité d'un module e-learning est déterminé par: Les compétences IT individuelle, les compétences d'apprentissage autonome, un employeur qui a la volonté d'encourager l'étude non-basée sur une méthode collégiale, le niveau de pratique, l'enthousiasme pour l'apprentissage en ligne [17]
- Des mesures ANOVA répétées ont montré un changement significatif dans les connaissances des participants au cours du temps (amélioration entre le pré-test et post-test) [18]

### **3.4 E-learning: Instruments de mesure de faisabilité/d'efficacité**

- Learner Demographic - Online Learner Support Instrument - Follow-up Survey - WeBLAT (Web-based Learning Assessment Tool) [1]
- 1 questionnaire se compose de deux parties [6] - 7-point de l'échelle de Likert (fortement en désaccord (1)):
  - ✓ 7 questions pour recueillir des informations de base: le sexe - l'éducation - travail - position (fonction) - la fréquence d'utilisation d'Internet par semaine une expérience dans l'utilisation d'Interne
  - ✓ 28 items de mesure aux constructions de SYSQ - IQ - SERVQ
    - L'affichage du système d'apprentissage basé sur le Web est stable
    - Le système d'apprentissage basé sur le Web:

- est convivial
- est facile à utiliser
- répond assez rapidement à mes clics
- me facilite la discussion avec d'autres étudiants
- me facilite l'accès aux documents généraux dans l'unité d'apprentissage
- me facilite la discussion avec d'autres professeurs
- me facilite le partage de mon expérience dans l'unité d'apprentissage
- me fournit de nombreux liens vers d'autres ressources web utiles
- L'affichage du système d'apprentissage basé sur le Web est stable
- Les hyperliens sont faciles à utiliser
- Le système d'apprentissage basé sur le web fournit une mise à jour du contenu
- Le système d'apprentissage basé sur le web fournit un contenu suffisant
- Le contenu fourni par le système d'apprentissage basé sur le web est facile à comprendre
- L'aspect du système d'apprentissage basé sur le web est visuellement confortable
- J'apprécie l'aspect du système d'apprentissage basé sur le web
- Je trouve l'aspect du système d'apprentissage basé sur le web ennuyeux
- Le système d'apprentissage basé sur le web me procure beaucoup d'amusement
- Le temps semble passer très rapidement quand j'utilise le système d'apprentissage basé sur le web
- Le help-desk du système d'apprentissage basé sur le web rend le service performant au plus vite
- En cas de problème, le help-desk montre un véritable intérêt à trouver une solution
- Le help-desk est toujours courtois à mon égard
- Le système d'apprentissage en ligne inspire confiance dans les enseignants
- Le système d'apprentissage en ligne garantit la sécurité des données d'apprentissage et des travaux de l'apprenant
- Le help desk n'est jamais trop occupé pour répondre à mes questions
- Le help desk fournit un service rapide
- Le système d'apprentissage en ligne
  - Me permet d'apprendre la matière dont j'ai besoin
  - Me permet de choisir ce que je veux apprendre

- Me permet vérifier mes progrès
  - Dans l'ensemble, je suis content d'utiliser le système d'apprentissage en ligne (add Q)
- Le «Perceived Health Website Usability Questionnaire' (PHWSUQ) - 4-point sur l'échelle de Likert (4 étant la meilleure note)
- Le 'Basic Computer Competence Scale' (26 items & 5 points sur l'échelle de Likert (5=très bien) - 'Scale of attitudes toward web-based learning' (16 items - 5 points sur l'échelle de Likert (plus le score est élevé, plus l'adhésion est élevée) [14]
- 'Reasons for Adopting or Rejecting e-learning Scale' (20 items - oui/non) [15]
- Items [16]:
  - ✓ Accès à l'ordinateur et compétences informatiques
  - ✓ le site d'apprentissage (pertinence, l'accès, la flexibilité, l'évaluation)
    - présentation de l'écran est bonne et facile à lire
    - organisation structurée de l'information
    - consistance de l'information sur l'écran
    - navigation claire et cohérente
    - Je savais où était chaque bouton, symbole et graphique
    - Le site est facile à utiliser
    - Le site m'a aidé à mieux comprendre le contenu de mon étude
    - Les différentes activités et questions sur le site d'apprentissage en ligne m'ont aidé à mieux comprendre les principes de l'étude
    - Le site renforce ma confiance en me permettant de poser des questions
    - J'aime travailler avec le site web d'apprentissage
  - ✓ Apprentissage à distance
    - Compétences d'organisation du temp et d'étude
    - Interractions avec les pairs
- Echelle-items [17]
  - ✓ Données démographiques (âge, sexe, qualification, la fonction, le temps écoulé depuis l'obtention du diplôme, etc)
  - ✓ Utilisation de l'ordinateur
    - J'utilise mon ordinateur dans ma vie quotidienne
    - J'ai accès à mon ordinateur quand je le souhaite
    - Je passe du temps sur le web ou sur Internet
    - Je communique avec d'autres personnes par e-mail
    - J'aime utiliser un ordinateur pour le travail – pour les loisirs – pour étudier
  - ✓ Apprentissage par ordinateur
    - L'ordinateur est le meilleur outil d'apprentissage
    - L'ordinateur isole
    - WWW is excitant et utile
    - J'ai suivi ce cours parce qu'il était en ligne
    - Je me réjouis à l'idée d'apprendre par ordinateur

- ✓ Apprentissage à distance
  - J'apprends mieux lorsque j'étudie seul
  - Je préfère étudier en groupe
  - J'ai suivi ce cours parce que je peux étudier de façon flexible
  - Je préfère un apprentissage en classe (traditionnel)
- ✓ Évaluation générale du cours
  - Le cours était exactement ce à quoi je m'attendais
  - J'ai apprécié le cours
  - Je crois que je n'ai rien appris de nouveau lors de ce cours
  - Suite à ce cours, je me sens plus confiant à propos du sujet abordé
  - Le cours était stressant
  - Je recommanderai ce cours aux collègues
  - Entreprendre ce cours a été une expérience positive
- ✓ Support du cours
  - La session au niveau du menu web de l'introduction était suffisante
  - J'ai toujours eu accès aux documents web sans aucun problème
  - J'ai toujours pu compter sur le soutien technique en cas de besoins
  - Les instructions concernant l'accès et l'utilisation des cours ont été très claires
  - Je pouvais utiliser mes emails de façon efficace
  - Je pouvais facilement obtenir des matériaux provenant d'autres sites web
- ✓ Utilité du matériel
  - Le tableau d'affichage (menu) était utile pour partager son expérience avec d'autres étudiants
  - Les matériaux étaient bien présentés
  - J'ai trouvé les illustrations et le vocabulaire très utiles
  - Le matériel d'e-learning était source de confusion
  - Les revues électroniques ont été utiles
  - J'ai eu du mal à trouver mon chemin parmi les matériaux d'e-learning
  - J'ai trouvé utile de pouvoir envoyer un email aux enseignants

**Conclusion :** Ces instruments mesurent la facilité d'utilisation d'un module d'e-learning mais pas son efficacité.

### **3.5 E-learning: Aspects économiques**

Dans une revue systématique précédente, les facteurs de succès liés à l'e-learning, ainsi que les obstacles ont été identifiés. L'un des obstacles potentiels vient des aspects économiques que la formation par e-learning implique.

Nous avons ensuite sélectionné une revue systématique complémentaire de la littérature scientifique qui a mis l'accent sur l'aspect économique lié à l'e-learning, en particulier l'analyse des coûts, des coûts effectifs et de celui des infrastructures. Par la suite, une recherche de la littérature publiée entre janvier 2000 et décembre 2012 concernant le sujet a été effectuée dans les bases de données PubMed et Cochrane. Les articles publiés considérés comme éligibles ont été publiés en anglais ou en néerlandais, en français et retenus lorsqu'ils se sont concentrés sur l'e-learning (apprentissage sur le Web) dans les soins (à domicile) et que l'aspect économique a été décrit.

Les mots-clés de recherche suivants ou combinaisons de ces termes ont été utilisés:

(web-based learning OR e-learning) AND (costs OR cost effectiveness OR cost analysis OR infrastructure) AND (community care OR community nursing OR home care OR home nursing OR home health care)

Après élimination des duplicata, cette recherche a donné un total de 132 articles. Sur base du titre et de l'abstract, 15 articles ont été retenus et la version intégrale du texte de ces 15 articles a été obtenue. Par la suite, après lecture détaillée de ces articles, 9 d'entre eux ont été exclus en raison de l'absence ou de l'insuffisance de contenu adapté au sujet. Cependant, en raison du faible nombre d'études trouvées concernant spécifiquement les soins de santé de première ligne (Chumley-Jones et al 2002), certaines études ont été sélectionnées pour leur contribution concernant les aspects économiques impliqués par l'e-learning sans pourtant présenter de liens avec le sujet. Il s'agit ici d'études effectuées au sein d'autres secteurs de soins de santé, comme par exemple ; une étude effectuée parmi des « professionnels de la santé » de façon générale (Maloney et al. 2012), une autre effectuée sur la formation concernant le cancer de peau par des éducateurs (Shaikh et al. 2012), ou encore une concernant des infirmiers dans les services de médecine interne et de chirurgie (Sung et al. 2008). Enfin, dans une étude sélectionnée (Childs et al. 2005), les infirmiers en soins à domicile ont été inclus dans l'échantillon au même titre que d'autres professions liées à la santé publique. En outre, ont été incluses dans notre analyse, certaines études sur l'offre de formation en ligne / l'éducation envisagée dans un contexte différent, par exemple une pour les étudiants en « prothodontie » (Clark et al 2011) et une autre pour les étudiants en médecine (Turner et al, 2006).

- Clark GT., Mulligan R., Baba K. *Developing and providing an online (web-based) clinical research design course in Japan: lessons learned.* J Prosthodont Res. 55 (2), 61-68, 2011.[19]
- Childs S, Blenkinsopp E, Hall A, Walton G. *Effective e-learning for health professionals and students--barriers and their solutions. A systematic review of the literature-findings from the HeXL project.* Health Info Libr J. 22 (2), 20-32, 2005.[20]
- Chumley-Jones HS., Dobbie A., Alford CL. *Web-based learning: sound educational method or hype? A review of the evaluation literature.* Acad Med. 77 (10), 86-93, 2002. [21]
- Shaikh WR., Geller A., Alexander G., Asgari MM., Chanange GJ., Dusza S., Eide MJ., Fletcher SW., Goulart JM., Halpern AC., Landow S., Marghoob AA., Quigley EA., Weinstock MA. *Developing an interactive web-based learning program on skin cancer: the learning experiences of clinical educators.* J Cancer Educ. 27 (4), 709-716, 2012. [22]
- Sung YH., Kwon IG., Ryu E. *Blended learning on medication administration for new nurses: integration of e-learning and face-to-face instruction in the classroom.* Nurse Educ Today. 2008 Nov;28(8):943-52. [23]
- Turner MK., Simon SR., Facemyer KC., Newhall LM., Veach TL. *Web-based learning versus standardized patients for teaching clinical diagnosis: a randomized, controlled, crossover trial.* Teach Learn Med.18 (3), 208-214, 2006. [24]
- Maloney S., Haas R., Keating JL., Molloy E., Jolly B., Sims J., Morgan P., Haines T. *Break-even, cost benefit, cost effectiveness, and willingness to pay for web-based versus face-to-face education delivery for health professionals.* J Med Internet Res. 14 (2), e47, 2012. [25]

Actuellement, il y a peu de preuves suggérant que l'éducation en ligne peut s'avérer moins onéreuse que la méthode traditionnelle d'enseignement car les types de coûts varient considérablement. La méthodologie de la formation en ligne est relativement neuve et susceptible d'être modifiée dans le marché actuel, il est donc trop tôt pour faire une évaluation sur les futurs coûts réels. [19]

Malgré l'hétérogénéité des articles retenus, un aperçu est donné plus loin concernant les frais attachés à l'e-learning ou au « web-based learning » (WBL- apprentissage basé sur internet -) ainsi que les constatations des auteurs en ce qui concerne les aspects économiques.

L'adoption et le développement de programmes électroniques d'apprentissage prend beaucoup de temps et des normes de qualité sont manquantes [20]. La revue systématique de Childs et al. (2005) montre qu'il existe certains obstacles à la mise en œuvre de l'e-learning dans les soins de santé. Ces obstacles concernent des questions d'organisation, d'aspect économique, de coûts matériels ( incluant les coûts de démarrage, les coûts d'équipement, les frais permanents pour l'équipement /programme de mise à jour) mais aussi les coûts de logiciels (licences) ainsi que la pénurie de personnel technique et les problèmes de type pédagogique. Un besoin

subsiste concernant l'obtention de données sur le rapport coût-efficacité et l'analyse coûts-avantages. [20]

Dans l'étude de Clark et al. (2005), les auteurs concluent que, pour faciliter la formation en ligne, les coûts de logiciels et de matériel qui y sont associés sont relativement faibles, mais que le temps nécessaire au développement de ce type de formation est initialement beaucoup plus élevé que dans l'enseignement traditionnel avec approche par « face-à-face ». Actuellement, l'apprentissage basé sur Internet ne semble pas être moins cher, mais les coûts supplémentaires associés n'en constituent pas le plus grand obstacle. La formation basée sur le Web facilite l'acquisition de la connaissance pour l'étudiant, mais sa conception n'est pas simple pour l'organisation. [19]

La revue de Cumley-Jones et al (2002) montre, à partir d'une étude, que le coût de la duplication et de la distribution de matériels pédagogiques fournit un avantage potentiel au WBL (web based learning). Cependant, elle signale que des recherches supplémentaires sont nécessaires pour vérifier que ces faibles frais de distribution compensent les frais techniques de développement du WBL et pour savoir si le WBL permet d'épargner de l'argent ou en coûte selon les activités des collaborateurs académiques. (21]

Dans l'étude de Shaikh et al. (2012) les auteurs font un rapport sur le développement d'un programme WBL sur le cancer et les expériences pédagogique des enseignants. Les coûts de développement élevés sont présentés ici comme des inconvénients du WBL. Le défi dans cette étude était de créer un programme de WBL interactif et captivante tout en étant rentable. Le package logiciel total des auteurs dans l'étude de Shaikh coûte environ \$700 quand on est connecté avec une université et \$1400 lorsque l'on ne l'est pas. La conception et le développement de ce programme a pris environ deux mois. [22]

L'étude de Sung et al. (2008) montre bien que les frais d'investissement initiaux d'e-learning sont élevés, il conduit à un bilan coût-efficacité par l'utilisation appropriée des pauses de nouvelles infirmières. En outre, l'e-learning permet de réduire le temps de conférence par rapport à une formation traditionnelle et augmente la rentabilité de l'enseignement (éducation), par la possibilité de réutilisation du matériel didactique. [23]

Dans la RCT menée par Turner et al (2006) aux Etats-Unis ; on compare l'efficacité, la préférence des étudiants et le coût de formation via le Web par rapport à la forme traditionnelle élaborée par rencontre standardisée de patients (SP). Ici, le but est d'enseigner les compétences pour établir un diagnostic clinique à des étudiants en médecine de deuxième année [24]. Tant les coûts de démarrage (start-up) que les coûts permanents associés aux deux types d'enseignement (éducation) ont été recensés et comparés. Le développement de deux études de cas en SP a pris 19

heures (évalué à 50\$/heure). Les activités du personnel académique prises en compte, le coût salarial formation au SP s'élèvent à 240 \$ et à 1000 \$ pour couvrir les coûts (du capital). Les coûts de démarrage en termes de temps consacré à la création de deux études de cas similaires par apprentissage à distance s'élevaient à 8 heures de travail pour les activités du personnel académique, 2 heures pour celles du personnel technique et à 1.800 \$ pour l'achat du logiciel permettant de développer les études de cas. [24] On constate que les estimations des coûts de démarrage pour l'enseignement SP (traditionnel) s'élèvent à 2190 \$ et à 2250 \$ pour l'apprentissage basé sur le web. Les coûts permanents, en termes de temps consacré par le personnel enseignant, par le personnel administratif, pour la formation et l'élaboration des études de cas sont estimés, par cas et par élève, à 45 \$ pour l'approche traditionnelle SP et à 30 \$ pour l'approche basée sur le web. Les coûts permanents par étudiant induits par la méthode d'enseignement d'études de cas basé sur le web sont donc 33% plus faibles que ceux induits par la méthode de d'enseignement traditionnelle par SP. A long terme et envisagé avec un plus grand nombre d'étudiants, l'apprentissage basé sur le web permet de conduire à des économies significatives. [24]

Maloney et al (2012) ont réalisé une RCT dans le but de comparer les coûts et les effets de cours sur la prévention de chutes destinés aux professionnels de la santé, basés sur le web et de ceux dispensés en face-à-face. Cette RCT donne un aperçu des coûts fixes et variables (en AUD \$) (voir tableau 5).

Tableau 5. Coûts fixes et variables (en AUD \$) pour la fourniture de cours basés sus le web et de cours en face à face (pour 20 participants maximum).

Coûts des différents postes	Basé sur le web		En face-à-face	
	Coûts fixes (par an)	Coûts variables (par participant)	Coûts fixes (par cours dispensé)	Coûts variables (par participant)
Lieu	/		1000	
Location du matériel de présentation	/		500	
Rémunération du personnel durant le cours	840		810	
Frais TIC académiques	500		500	
Soutien administratif	250		250	
Approvisionnement		/		25
Provisions		3		5
Fourniture de soutien DVD		5		5
TOTAL	1590	8	3060	35



Une analyse de rentabilité montre que la formation basée sur le web est supérieure à la démarche traditionnelle de face-à-face. Elle indique que moins de participants sont nécessaires pour atteindre le seuil de rentabilité. En revanche, les analyses coûts-avantages considérées du point de vue des participants montrent une préférence pour la formation traditionnelle en face-à-face. Ici, Les observations sont néanmoins bien faites dans le cadre des analyses de sensibilité (25). Dans l'approche basée sur le web, un seuil de rentabilité est atteint à partir de sept participants alors qu'il existe plusieurs seuils de rentabilité pour l'approche traditionnelle en face-à-face. Par exemple, cette situation se produit dans le cas où des coûts récurrents sont nécessaires lorsque l'espace d'enseignement atteint sa taille maximale. L'approche basée sur le web de la formation est clairement plus efficace du point de vue de l'enseignant. Compte tenu des résultats relativement similaires du point de vue des autres parties, il est évident que les formateurs ont une préférence pour une formation offerte par une approche basée sur le web. [25]

#### 4. REFERENCES

- ATAK L. (2003) Becoming a web-based learner: registered nurses' experiences. *Journal of advanced nursing*, **44**, 289-297. [2]
- ATAK L. & RANKIN J. (2002) A descriptive study of registered nurses' experiences with web-based learning. *Journal of advanced nursing*, **40**, 457-465. [1]
- BILLINGS D., CONNORS H. & SKIBA D. (2001) Benchmarking best practices in web-based nursing courses. *Advances in Nursing Science*, **23**, 41-52. [3]
- CHANG W. Y., SHEEN S. T. H., CHANG P. C. & LEE P. H. (2008) Developing an e-learning education programme for staff nurses: Process and outcomes. *Nurse Education Today*, **28**, 822-828. [4]
- CHAPMAN L. (2006) Improving patient care through work-based learning. *Nursing Standard*, **20**, 41-45. [5]
- CHEN C. Y., CHANG R. E., HUNG M. C. & LIN M. H. (2009) Assessing the quality of a web-based learning system for nurses. *J Med Syst*, **33**, 317-325. [6]
- CHILDS S., BLENKINSOPP E., HALL A. & WALTON G. (2005) Effective e-learning for health professionals and students - barriers and their solutions. A systematic review of the literature - findings from the HeXL project. *Health Information and Libraries Journal*, **22**, 20-32. [7]
- COOK D. A., LEVINSON A. J., GARSIDE S., DUPRAS D. M., ERWIN P. J. & MONTORI V. M. (2008) Internet-based learning in the health professions: A meta-analysis. *JAMA*, **300**, 1181-1196. [8]
- DENNISON H. A. (2011) Creating a computer-assisted learning module for the non-expert nephrology nurse. *Nephrology Nursing Journal*, **38**, 41-52.[9]
- GREENHALGH T. (1997) Papers that go beyond numbers (qualitative research). In: *How to read a paper. The basics of evidence based medicine*. BMJ Publishing Group.
- INGADOTTIR E. & THOME M. (2006) Evaluation of web-based course for community nurses on postpartum emotional distress. *Scandinavian Journal of Caring Science*, **20**, 86-92. [10]
- KATHONY A., NAYERY N. D., AHMADI F., HAGHANI H. & VEHVILAINEN-JULKUNEN K. (2009) The effectiveness of web-based and face-to-face continuing education methods on nurses' knowledge about AIDS: a comparative study. *BMC Medical Education*, **9**, 41-47. [11]
- KIRK S. & GLENDINNING C. (1998) Trends in community care and patient participation: implications for the roles of informal carers and community nurses in the United Kingdom. *Journal of advanced nursing*, **28**, 370-381.
- MCVEIGH H. (2009) Factors influencing the utilisation of e-learning in post-registration nursing students. *Nurse Education Today*, **29**, 91-99. [12]

- MISTIAEN P., DUIJNHOUWER E., WIJKE D., DE BONT M. & VEEGER A. (1997) The problems of elderly people at home one week after discharge from an acute care setting. *Journal of advanced nursing*, **25**, 1233-1240.
- MOULE P., WARD R. & LOCKYER L. (2010) Nursing and healthcare students' experiences and use of e-learning in higher education. *Journal of advanced nursing*, **66**, 2785-2795. [13]
- OXMAN A. D., COOK D. J. & GUYATT G. H. (1994) Users' guides to the medical literature. VI. How to use an overview. *JAMA*, **272**, 1367-1371.
- SCHUMACHER K. L. & MARREN J. (2004) Home care nursing for older adults: state of the science. *Nursing Clinics of North America*, **39**, 443-471.
- SLIM K., NINI E., FORESTER D., KWIATKOWSKI F., PANIS Y. & CHIPPONI J. (2003) Methodological index for non-randomized studies (minors): development and validation of a new instrument. *ANZ Journal of Surgery*, **73**, 712-716.
- STEYN L., CRONJÉ J. C. & BOTHMA T. J. D. (2008) E-learning: a nutrition and HIV/AIDS information tool. *Aslib Proceedings*, **60**, 364-382. [16]
- WILKINSON A., FORBES A., BLOOMFIELD J. & FINCHAM-GEE C. (2004) An exploration of four web-based open and flexible learning modules in post-registration nurse education. *International Journal of Nursing Studies*, **41**, 411-424. [17]
- YU S., CHEN I. J., YANG K. F., WANG T. F. & YEN L. L. (2007) A feasibility study on the adoption of e-learning for public health nurse continuing education in Taiwan. *International Journal of Nursing Studies*, **27**, 755-761. [15]
- YU S. & YANG K. F. (2005) Attitudes toward web-based distance learning among public health nurses in Taiwan: A questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies*, **43**, 767-774. [14]
- ZAHNER S. J. (2006) Partnerships for learning population-based public health nursing: Web-delivered continuing education for public health nurse preceptors. *Public Health Nursing*, **23**, 547-554. [18]

## **5. METHODOLOGIE**

### **5.1. Structure de l'enquête**

Sur la base des résultats de la littérature, l'équipe de recherche a mené une enquête auprès des infirmières à domicile. Cette enquête avait pour objectif de connaître leur point de vue en ce qui concerne l'e-learning ainsi que les besoins et les problèmes rencontrés dans le domaine. A cette fin, un questionnaire présentant quatre parties différentes a été élaboré.

Dans une première partie, des questions en vue d'obtenir des données socio-démographiques concernant les infirmières à domicile ont été posées. Plus loin, des questions relatives à l'utilisation (à l'accès à) d'Internet ont également été posées. A ces questions, étaient proposées des réponses à choix multiples. Afin d'obtenir le point de vue des infirmier(e)s à domicile concernant la formation et l'e-learning des postulats ont été établis. Pour ces postulats, les possibilités de réponse variaient de « tout à fait d'accord » à « pas du tout d'accord » avec plusieurs positions intermédiaires. Dans la dernière section concernant l'e-learning, l'expérience et la volonté de suivre une formation par e-learning ont été mises en parallèle. Le questionnaire se compose d'une page recto-verso imprimée.

### **5.2. Méthode de diffusion**

L'enquête a été réalisée durant les mois de septembre et octobre 2012 au sein du réseau de soins à domicile ainsi que par la poste. Les questionnaires ont été distribués et transmis aux infirmières à domicile salariées et indépendantes, à la fois en Flandre et en Wallonie (voir tableau ci-dessous). Au total, 1759 questionnaires ont été distribués, dont 855 en Flandre et 904 en Wallonie.

Sur la base d'une sélection aléatoire proportionnelle par province (annuaire : Pages Jaunes), des questionnaires ont été envoyés par la poste aux infirmier(e)s de soins à domicile indépendante(e)s. En outre, la diffusion du questionnaire vers les infirmières de soins à domicile indépendantes a également été effectuée via les associations professionnelles. En ce qui concerne les infirmier(e)s indépendant(e)s, les questionnaires leur ont été distribués via leur organisation.

**Tableau:** Aperçu de la distribution du questionnaire sur l'e-learning.

<b>Flandre (855)</b>		
<b>nombre</b>		
<b>Infirmier(e)s en soins à domicile indépendant(e)s (450)</b>		
Annuaire (par voie postale)	Anvers	70
	Limbourg	70
	Flandre Orientale	70
	Flandre Occidentale	70
	Brabant Flamand	70
Mederi		25
VBZV*		60
OTV**		15
<b>Infirmier(e)s en soins à domicile salarié(e)s (405)</b>		
Wit-Gele Kruis		300
Socialistische Mutualiteit		75
Solidariteit voor het Gezin		30
<b>WALLONIE (860)</b>		
<b>nombre</b>		
<b>Infirmier(e)s en soins à domicile indépendant(e)s (494)</b>		
Annuaire (par voie postale)	Namur	51
	Hainaut	202
	Liège	58
	Luxembourg	16
	Brabant- Wallon	23
Infirmier(e)s indépendant(e)s via associations		135
Autres infirmier(e)s indépendants		9
<b>Infirmier(e)s en soins à domicile salarié(e)s (410)</b>		
Aide et Soins à Domicile (ASD)		210
Fédération des Centrales de Services à Domicile (CSD)		200

\* Vlaamse Beroepsvereniging voor Zelfstandige Verpleegkundigen

\*\* Onafhankelijke Thuisverpleging

### 5.3. Collecte des données

Avant la mise en œuvre effective de l'enquête, les organisations du réseau des soins à domicile ont été approchées pour demander leur coopération dans la diffusion et la collecte des questionnaires. Celles-ci ont par la suite reçu des instructions

supplémentaires, y compris sur le nombre de questionnaires et de la période sur laquelle s'étendait l'enquête.

Chaque infirmier en soins à domicile a simultanément reçu le questionnaire ainsi qu'une lettre présentant l'objet de l'enquête et quelques instructions sur la façon de remplir le questionnaire. Ces instructions étaient importantes en ce que les questionnaires étaient formatés de façon à pouvoir trier les données qui en étaient issues de façon automatisée.

#### **5.4 Analyse des données**

Après le traitement des questionnaires remplis et la création de la base de données, nous avons utilisé le programme SAS® statique. Les résultats sont toujours affichés pour l'ensemble de la Belgique, avec une ventilation plus détaillée des résultats en Flandre (NLB) et en Wallonie (FRB). Dans une première phase, il y a une description générale des données socio-démographiques. Par la suite, une analyse descriptive a été menée quant à l'utilisation d'Internet et à l'avis des infirmières à domicile en matière de formation et d'e-learning. Enfin, une analyse statistique de la Belgique concernant les effets et les relations entre les différentes variables.

## 6. RESULTATS

Un total de 640 infirmières à domicile ont fait part de leur opinion concernant l'e-learning dans le secteur des soins infirmiers à domicile. Ont été récoltés : 434 questionnaires remplis par les infirmières à domicile néerlandophones (taux de participation de 50,7%) et 206 questionnaires remplis par des infirmières à domicile francophones (taux de participation de 22,8%).

Dans ce qui suit, une description des données socio-démographiques des participants est présentée. Ensuite, les résultats descriptifs en ce qui concerne l'utilisation de l'Internet par les participants ainsi que la façon dont les participants se positionnent face à la formation et plus particulièrement vers le e-learning sont présentés. Ces résultats sont les résultats globaux (Belgique) mis en rapport des résultats obtenus en Flandre (NLB) et en Wallonie (FRB). Enfin, nous avons examiné l'effet de l'âge, le statut, l'ancienneté, l'accès et l'utilisation de l'Internet et le sentiment de maîtriser ou non l'utilisation d'un ordinateur et d'Internet sur la perception des participants à la formation et à l'e-learning. Ces résultats ne sont disponibles que pour la Belgique.

Les pourcentages indiqués dans les tableaux ci-après ont été calculés sur la base du nombre de participants qui ont répondu à la question, à moins d'indication contraire.

### 6.1. Données démographiques des participants

La majorité des participants à cette étude étaient des femmes (82,59%) et avaient un âge moyen de 40,66 années, le plus jeune participant avait 22 ans et le plus âgé avait 64 ans. Environ 1 personne sur 5 participants (22,68%) en Belgique est dans le groupe d'âge entre 46 et 50 ans et environ 8 participants sur 10 (77%) avaient entre 31 et 55 ans. En Wallonie (FRB) les participants âgés entre 26 et 30 ans (11,88%) étaient plus représentés qu'en Flandre (NLB) (6,37%). On peut en outre noter que, dans NLB environ 8 participant sur 10 (79,96%) se situent dans la tranche d'âge allant de 31 à 50 ans, contre 7 participant sur 10 dans FRB (70,79%).

Il y a un peu plus de participants chez les salariés (57,37%, aucune différence n'est observée entre les participants de NLB et de FRB. En Belgique, 50,48% des participants ont le titre d'infirmier breveté A2 et 41,59% sont porteur d'un baccalauréat A1. Il convient de noter ici qu'il y a proportionnellement plus de participants porteurs du titre d'infirmier breveté NLB (53,52%) qu'en FRB (44,12%), où la majorité des participants sont porteurs du diplôme de Baccalauréat A1 (49,02% vs 38,03%). En outre, environ 4 à 10 participants (39,90%) en Belgique sont occupés dans un régime de travail à 1 ETP, et cette part en NLB (42,75%) est supérieure à celle en FRB (33,85%). Enfin, il apparaît qu'environ la moitié des participants de l'enquête travaillent depuis plus de 15 ans dans le secteur des soins infirmiers à

domicile en Belgique (48,48%) et que cette proportion est plus élevée en NLB (53,25%) qu'en FRB (38,54%).

Des tableaux donnant un aperçu détaillé concernant ces données des résultats sont disponibles à l'annexe 4.

## **6.2. L'utilisation d'Internet**

Presque tous les participants (96,72%) en Belgique disposent d'une connexion Internet, principalement disponible depuis le domicile (62,44%), ensuite à la fois depuis le lieu de travail et le domicile (36,75%). En FRB le pourcentage de participants qui n'ont pas Internet (6,53%) est plus important qu'en NLB (1,71%) et par rapport aux participants NLB, les participants en FRB ont plutôt accès à Internet au domicile (83,42%) et moins à la fois au travail et au domicile (15,03%) (Respectivement 52,84% et 46,68%). Pour la majorité des participants à cette étude l'accès à Internet se fait principalement par le biais d'un ordinateur de bureau (66,56%), suivi par l'ordinateur portable (47,97%). En NLB, la majorité se connecte à Internet par l'intermédiaire de l'ordinateur portable (67,28%), puis via un PC de bureau (56,45%), tandis qu'en FRB les connexions se font d'abord par le PC du bureau (87,86%), suivie par le smartphone (19,90%).

En général, environ la moitié (46,48%) des participants en Belgique passe entre 1 et 5 heures par semaine sur Internet. Environ 4 participants sur 10 se connectent moins de 1 heure par semaine (40,91%) et de 1 à 5 heures par semaine (43,09%) à Internet pour des raisons professionnelles,. Les raisons principales sont la recherche d'informations / formation (75,47%), suivie par le travail (65,31%) et enfin pour les loisirs et le divertissement (64,53%). Pour comparer NLB et FRB, l'on peut dire que:

- En NLB 24,82% de participants passent 6 à 10 heures par semaine sur Internet (pour raison professionnelle 12,11%) et 17,18% y passent plus de 10 heures par semaine (professionnellement 8,51%), comparativement à 17,71% (4,32%) et 8,33% (0,62%) en FRB;

- Dans les deux parties du pays, les participants se connectent généralement à Internet aussi bien pour chercher des informations/formations pour des raisons professionnelles, que pour des raisons personnelles. Mais en NLB environ 7 participants sur 10 (72,35%) se connectent à l'internet pour le travail, alors qu'en FRB, il ne s'agit que de la moitié environ (50,48%). Enfin, près des trois quarts (76,27%) des participants en Belgique estiment avoir des connaissances «modérées / suffisantes» à «bonnes» quant à l'utilisation d'un ordinateur et de l'Internet. En FRB davantage de participants (15,24%) considèrent être plus mal à l'aise avec un ordinateur et Internet qu'en NLB (5,99%).

Des tableaux donnant un aperçu détaillé des résultats concernant ces données sont disponibles à l'annexe 5.



### **6.2.1. L'opinion des participants en ce qui concerne la formation & l'e-learning**

Seulement un quart des participants à cette étude a déjà eu l'occasion d'utiliser une plate-forme d'e-learning, et cette proportion est plus élevée en NLB (29,31%) qu'en FRB (13,02%).

Une distinction peut être faite entre les quatre sortes de situations :

- Propositions exprimant plutôt une préférence pour la formation par e-learning (questions 16-19-20-21);
- Propositions exprimant plutôt une préférence à la forme traditionnelle de l'enseignement (questions 17-18);
- Déclarations relatives aux conditions d'accès à l'e-learning (questions 23-24-32-33-40-41-43);
- Déclarations concernant le point de vue des participants concernant l'e-learning (questions 25-26-27-28-29-30-31-34-35-36-37-38-39-42).

A partir de ces résultats, on peut conclure qu'il n'y a pas de différences significatives dans les opinions / points de vue entre les participants FRB et NLB. Donc, cette distinction n'est pas encore discutée.

En ce qui concerne la préférence des participants pour l'e-learning ou pour la forme classique d'enseignement, dans cette étude les participants expriment clairement le point de vue qu'il est important de trouver une évaluation (quiz) à la fin d'une formation (de 48.29% : «d'accord »). Cette constatation conduirait alors à conclure à une préférence pour l'e-learning. Cette tendance n'est pas soutenue toutefois par d'autres constatations :

- 27,56% des participants (entièrement d'accord + d'accord) indiquent mieux apprendre par eux-mêmes, tandis que 31,68% indiquent être « plutôt d'accord » avec cette proposition et 37,46% (pas d'accord + pas du tout d'accord) ne sont pas d'accord avec elle
- 31.61% des participants (entièrement d'accord + d'accord) trouvent contraignant d'avoir à se déplacer pour suivre une formation alors que 41% (pas d'accord + pas du tout d'accord) ne trouvent pas le déplacement contraignant;
- 32.35% des participants (entièrement d'accord + d'accord) considèrent le PC comme l'outil le plus approprié pour transmettre des informations (connaissances et enseigner) contre 32.68% (pas d'accord + pas du tout d'accord).

On peut en conclure que l'opinion des participants à cette étude concernant la forme revêtue par l'enseignement ou la formation est divisée et non équivoque.

Les conditions suivantes semblent être capitales dans l'enseignement par e-learning:

- Obtenir une formation sur le fonctionnement d'une plate-forme d'e-learning avant utilisation (82,5% entièrement d'accord + d'accord);
- L'utilisation d'une plate-forme e-learning ne peut pas se faire sans accompagnement (48,15% entièrement d'accord + d'accord);
- Une plate-forme d'e-learning doit contenir à la fois des éléments théoriques et pratiques (66,39% entièrement d'accord + d'accord);
- Une plate-forme d'e-learning devrait fournir des occasions de partager des idées et discuter avec d'autres (63,50% entièrement d'accord + d'accord);
- Après un module d'e-learning, il est nécessaire d'évaluer ce qui a été appris à travers un quiz, test en ligne (46,97% entièrement d'accord + d'accord);
- Au travail, les ordinateurs avec accès internet sont prévus en suffisance pour pouvoir accéder à une plate-forme e-learning (41,35% entièrement d'accord + d'accord);
- Une formation par e-learning n'est possible que s'il y a une compensation (44,55% entièrement d'accord + d'accord).

Dans ce qui suit, sont comparées en pourcentages les appréciations positives « l'accord complet » + « d'accord » aux appréciations négatives « pas du tout d'accord » + « d'accord ».

Les positions des participants vis-à-vis de la formation via l'e-learning sont les suivantes:

- la formation via un PC ne donne pas de sentiment d'isolement (40.16%) ;
- l'e-learning est plus adapté aux personnes qui préfèrent étudier seules (en autodidacte) (39.65%) ;
- On a davantage tendance à utiliser une plate-forme d'e-learning lorsque l'on connaît bien le fonctionnement d'un ordinateur (54.24%) ;
- L'utilisation d'une plate-forme d'e-learning est plus accessible aux jeunes collègues qu'aux collègues plus âgés (41.70%) ;
- La formation via l'e-learning procure une meilleure flexibilité pour étudier et « plus de liberté » (54.89%) ;
- L'utilisation d'une plate-forme d'e-learning ne prend pas plus de temps qu'une formation classique (31.69%), il faut néanmoins souligner que 29.89% des participants sont sans opinion quant à cet item;
- L'e-learning n'est pas considéré comme permettant d'apprendre davantage de choses qu'une formation classique organisée dans une classe (36.41%; 24.38% sont sans opinion);
- L'e-learning permet d'acquérir facilement de nouvelles connaissances au fil du temps (42.16%);
- L'e-learning n'est pas réellement utile qu'aux infirmiers présentant une expertise particulière (70.78%);
- L'e-learning n'est pas, d'un point de vue technique et organisationnel, difficile à combiner avec la pratique des soins à domicile (52.34%);

- Une plate-forme d'e-learning constituerait un excellent moyen pour apporter une réponse aux problèmes rencontrés dans la pratique (31.81%; 21.48% sans opinion);
- L'e-learning peut fournir l'occasion d'améliorer la qualité des soins (42.22%);
- L'organisation/le groupe pour lequel je travaille est en mesure de mettre à ma disposition une formation par e-learning (34.85%).

Concernant la forme revêtue par l'enseignement, les opinions dans cette étude sont divisées : 31.76% des participants pensent qu'il est plus facile de suivre un module de formation à domicile contre 28.01%.

Les trois conditions considérées comme les plus importantes à satisfaire pour une plate-forme d'e-learning sont:

1. la convivialité (facilité d'utilisation) (79.69%)
2. la nécessité de prévoir des explications claires (63.75%)
3. l'exhaustivité du sujet traité (34.69%).

En NLB ces 3 mêmes conditions sont considérés comme les plus importants, mais en FRB la 3ème condition citée est la mise en ligne d'illustrations (39.32%)'.

Enfin, la majorité des participants (87,93%) dans cette étude se déclarent prêts à suivre une formation via une plate-forme d'e-learning et la moitié des participants se déclarent disposés d'y consacrer de 1 à 3 heures par mois (30,26% seraient disposés à y consacrer 3 à 5 heures par mois). Des tableaux donnant un aperçu détaillé des résultats concernant ces données sont disponibles à l'annexe 6.

### **6.2.2. Influence de l'âge, du statut, du diplôme, du temps de travail et de l'ancienneté sur l'utilisation d'Internet**

Dans ce qui suit, seuls sont présentés les résultats statistiquement significatifs et donc non dus au hasard (95% intervalle de confiance ou  $p \leq 0,05$ ). Les rangs sont présentés en pourcentages : par ex. du tableau 20 il peut être déduit que 6 participants sur 10 (58.97%) ont moins de 25 ans, ayant chacun accès à Internet depuis le domicile. Des tableaux donnant un aperçu détaillé des résultats concernant ces données sont disponibles à l'annexe 7.

Dans les tableaux situés en annexe 7 a été examiné dans quelle mesure l'âge, le statut, le diplôme, le régime et l'ancienneté des participants ont eu un effet statistiquement significatif sur l'usage d'Internet. Dans cette discussion, seuls les résultats les plus frappants sont discutés. Les résultats significatifs par âge sont les suivants:

- La majorité des participants qui n'ont une connexion Internet qu'au domicile se trouve dans la tranche d'âge allant de 51 à 60 ans (74,58%), toutes les personnes de plus de 60 ans ont une connexion Internet uniquement au domicile, et 45,37% des participants disposant d'une connexion Internet à la fois au travail et au domicile et a un âge compris entre 26 et 40 ans;
- La moitié des participants qui se connectent à Internet via un smartphone ont entre 26 et 40 ans (53,91%) ;
- Les participants entre 25 et 40 ans utilisent Internet principalement pour les loisirs et le divertissement et pour envoyer des données vers leur responsable hiérarchique ; dans cette étude, les participants âgés de 60 ans et plus utilisent Internet pour le temps libre et le divertissement et les participants âgés de 41 à 60 ans utilisent davantage Internet pour le transfert des données vers l'I.N.A.M.I.
- Au fur et à mesure que l'âge des participants augmente, on constate une diminution de leur perception de leur maîtrise liée à l'utilisation des outils informatiques et d'Internet (tableau 24, annexe 7).

Les résultats liés au statut les plus frappants montrent que:

- Seuls 23,26% des infirmières indépendantes indiquent avoir une connexion Internet à la fois à la maison et au travail contre 47,18% des infirmières salariées ; 76,74% des infirmières indépendantes dans cette étude indiquent n'avoir une connexion à Internet qu'au domicile;
- 3/4 des infirmières indépendantes (76,47%) indiquent se connecter à Internet via la télévision contre un quart des infirmières salariées (23,53%);

Proportionnellement, il y a généralement davantage d'infirmières indépendantes (28,85%) que des infirmières salariés (19,16%) passant entre 6 à 10 heures par semaine sur Internet ; en ce qui concerne l'utilisation d'Internet pour un usage professionnel, les infirmières salariées passent moins de temps sur Internet (50,66% moins de 1 heures par semaine) que les infirmières indépendantes (54,87% entre 1 et 5 heures par semaine);

Les infirmières indépendantes dans cette étude utilisent Internet principalement pour la transmission des données à l'INAMI (90,78%), tandis que les infirmières salariées utilisent principalement Internet pour envoyer des données au responsable hiérarchique (89,39%) et pour les loisirs et le divertissement (64,50 %).

Les résultats liés au diplôme les plus frappants montrent que:

L'utilisation généralisée de l'Internet augmente à mesure que le titre est plus élevé (annexe 7, tableau 30);

Les infirmières brevetées utilisent avant tout Internet pour transférer des données à leur responsable (59,26%), tandis que les infirmières bachelières A1 utilisent plutôt Internet pour envoyer des données à l'INAMI (45,39%) Le sentiment de maîtrise des outils informatiques et de l'utilisation d'Internet augmente avec le niveau du diplôme (annexe 7, tableau 32).

Les résultats liés à l'ancienneté les plus frappants montrent que :

- Cette étude a montré que le smartphone était le moyen le plus utilisé par les participants ayant plus de 15 années de service (32,41%) pour se connecter à Internet;
- L'Internet est aussi utilisé essentiellement pour le travail par les participants ayant une ancienneté de plus de 15 ans (48.46%).
- La perception de compétence en matière d'utilisation d'Internet et des outils informatiques est d'autant plus importante que le participant de l'étude travaille depuis longtemps en tant qu'infirmier(e) à domicile.

### **5.2.3. Influence de l'âge, du statut, du nombre d'heures consacrées par semaine à l'utilisation de l'Internet et de l'habileté en matière d'utilisation d'un ordinateur et de l'Internet sur l'avis des participants concernant la formation & l'e-learning**

Dans ce qui suit, seuls sont présentés les résultats statistiquement significatifs et donc non dus au hasard (intervalle de confiance 95% ou  $p \leq 0,05$ ). Les pourcentages reflétés sont les pourcentages de rangs (sauf indication contraire) : p.ex. par exemple, à la question 16, 5% des participants de moins de 25 ans, n'étaient pas d'accord avec le fait que l'on apprenait mieux par soi-même. Des tableaux offrant un aperçu détaillé de ces résultats sont présentés à l'annexe 8.

Il ressort des résultats que nous avons obtenus qu'il n'y a aucun effet statistiquement significatif de l'âge sur l'intention apparente de suivre une formation en e-learning, ni sur le temps qu'on est prêt à consacrer à la formation par e-learning, ni sur les 3 principales conditions auxquelles la plate-forme e-learning doit répondre.

En ce qui concerne la préférence des participants pour l'e-learning ou de la forme classique de l'enseignement, les résultats suivants ont été observés:

- Au fur et à mesure que l'âge augmente, les participants à cette étude sont moins convaincus de mieux apprendre par eux-mêmes (annexe 8, tableau 42, question 16) et que l'ordinateur est l'outil le plus approprié pour transmettre des informations et enseigner (annexe 8, tableau 42, question 21);

- Les infirmières salariées donnent davantage la préférence à la forme traditionnelle de l'enseignement que les infirmières indépendantes
  - 35,31% des infirmières salariées ne sont pas d'accord avec la proposition de mieux apprendre par elles-mêmes contre 25,40% des infirmières indépendantes;
  - 54,39% des infirmières salariées sont « d'accord à entièrement d'accord » qu'il est préférable de suivre une leçon dans une classe plutôt qu'étudier seules, comparativement à 39,11% des infirmières indépendantes;
  - 81,04% des infirmières salariées estiment qu'il est important de pouvoir échanger quelques idées durant une formation et de pouvoir en discuter avec les autres, contre 68,51% d'infirmières indépendantes.
  - 50,44% des salariés ne trouvent pas contraignant de devoir se déplacer pour suivre une formation, contre à 26,36% des indépendants
- Plus les participants s'estiment à l'aise avec l'utilisation de l'ordinateur et d'Internet, plus ils semblent convaincus de mieux apprendre par eux-mêmes (annexe 8 tableau 49, question 16) et que l'ordinateur est l'outil le plus approprié pour transmettre des informations pour enseigner (annexe 8, tableau 49, question 21).

En ce qui concerne les affirmations relatives aux conditions d'e-learning, les éléments suivants peuvent être mis en évidence :

- Au fur et à mesure que l'âge augmente, apparaît l'opinion que l'utilisation d'une plate-forme e-learning ne peut pas se faire sans accompagnement (annexe 8, tableau 42, question 21);
- La tranche d'âge entre 41 et 60 ans se distingue des autres groupes d'âge, en ce qu'elle semble moins convaincue de la nécessité d'évaluer les connaissances acquises après un module de formation par e-learning (annexe 8, tableau 42, question 10)
- Tant les infirmières salariées que les indépendantes indiquent qu'une plateforme d'e-learning doit contenir à la fois des éléments théoriques et pratiques.
- 40,57% des infirmières indépendantes sont sans opinion quant au fait que le lieu de travail (l'organisation) doit fournir suffisamment d'ordinateurs avec une connexion à Internet pour permettre d'accéder à une plate forme d'e-learning, contre 37,68% d'employés qui sont « d'accord » avec cette proposition ;
- 57,44% des indépendants ont déclaré être « d'accord à entièrement d'accord » pour suivre une formation par e-learning uniquement contre compensation (27,5% des salariés)
- Quel que soit le degré (subjectif) de maîtrise en matière d'utilisation d'Internet et d'un ordinateur, les participants estiment qu'il est indispensable d'obtenir

une explication sur la façon dont fonctionne la plate-forme d'e-learning avant d'accepter de se lancer (tableau 49, question 23) et qu'une évaluation des connaissances acquises sont nécessaires après l'apprentissage d'un module par e-learning (annexe 8, tableau 49, question 40);

- Plus le sentiment de maîtrise en matière d'utilisation d'Internet et d'un ordinateur augmente, moins les participants sont d'avis que l'utilisation de la plate-forme d'apprentissage en ligne ne peut pas se faire sans accompagnement (annexe 8, tableau 49, la question 24).

En ce qui concerne les déclarations relatives à la position des participants, les éléments suivants peuvent être soulignés:

- La majorité des personnes de plus de 60 ans dans cette étude indiquent qu'elles ne sont pas d'accord avec la proposition qu'« on a davantage tendance à utiliser une plate-forme d'e-learning lorsque l'on connaît bien le fonctionnement d'un ordinateur (81,81%, tous en désaccord en désaccord +);
- La majorité des personnes de plus de 60 ans indique que l'e-learning ne permet pas d'apprendre davantage de choses qu'une formation classique organisée dans une classe (60,00% entièrement d'accord + d'accord);
- La majorité des participants entre 26 et 60 ans est sans opinion sur la possibilité qu'a l'organisation / le groupe pour lequel ils travaillent d'être en mesure de mettre à leur disposition une formation solide par e-learning (annexe 8, tableau 42, question 42)
- Tant les infirmières indépendantes que salariées indiquent être d'avis que:
  - Une formation par e-learning procure une meilleure flexibilité et plus de liberté pour étudier (annexe 8, tableau 43, question 30);
  - L'e-learning permet d'acquérir facilement de nouvelles connaissances au fil du temps (nouvelles techniques, etc.) (tableau 43, question 35);
  - Une plate-forme d'e-learning constituerait un excellent moyen pour apporter une réponse aux problèmes rencontrés dans la pratique (annexe 8, tableau 43, question 38);
  - L' e-learning peut fournir l'occasion d'améliorer la qualité des soins (annexe 8, tableau 43, question 39);
- Les infirmières salariées, par rapport à leurs homologues indépendants, semblent moins d'avis qu'il est plus facile de suivre un module de formation chez soi par e-learning (36,44% vs 16,34%; pas d'accord + fortement en désaccord);
- 43,22% des infirmières indépendants sont sans opinion quant au fait que l'organisation / le groupe pour lequel elles travaillent est en mesure d'offrir une formation par e-learning (31,36% des infirmières employées);
- Lorsque le sentiment de maîtrise en matière d'utilisation d'un ordinateur et d'Internet augmente, les participants sont plutôt d'avis que:
  - Il est plus facile de suivre un module de formation chez soi par e-learning (annexe 8, tableau 49, question 25)

- La formation par e-learning procure une meilleure flexibilité pour étudier (plus de liberté) (tableau 49, question 30)
  - Une plate-forme d'e-learning permet d'apprendre davantage de choses qu'une formation classique organisée dans une classe (annexe 8, tableau 49, question 34) ;
- Le sentiment du degré de maîtrise en matière d'utilisation d'un ordinateur n'a pas d'influence sur le fait que les participants à cette étude estiment que l'e-learning offre l'opportunité d'améliorer la qualité des soins (tableau 49, question 39)

Les deux principaux critères auxquels une plate-forme d'e-learning doit satisfaire, tant pour les infirmières indépendantes que pour les infirmières salariées sont:

1. la facilité d'utilisation (respectivement 82,89% et 77,40%)
2. la clarté dans les propos (61,60% et 65,54%).

Le troisième critère considéré comme le plus important pour les infirmières indépendantes est « la disponibilité d'illustrations en ligne (38,40%) » et « la possibilité d'échanges d'idées avec des collègues et / ou des formateurs » pour les infirmières salariées (35,31%).

Parmi les participants qui affirment qu'un des principaux critères auxquels une plate-forme d'e-learning doit répondre est l'interactivité, 43.75% d'entre eux déclarent passer 1 à 5 heures par semaine sur l'internet. Dans cette étude, les participants qui ont majoritairement évalué leurs aptitudes en matière d'utilisation d'un PC et d'une connexion Internet comme étant « bonnes » et « moyennes/satisfaisantes » (68.75 %) estime que l'évaluation en ligne des connaissances acquises est un critère important auquel la plate-forme d'e-learning doit répondre (tableau 53).

Tant les infirmières indépendantes que les infirmières salariées sont disposées à consacrer entre 1 et 5 heures par mois à la formation par e-learning (respectivement 84,37% et 78,08%).

Lorsque les participants passent plus de temps sur internet, ils sont plus enclins à consacrer du temps à la formation par e-learning (annexe 8, tableau 47: augmentation du nombre d'heures passées sur internet = glissement de 1 à 3 heures par mois à 3 à 5 heures par mois). De même, le sentiment de maîtrise en matière d'utilisation d'un PC et d'une connexion Internet augmente lorsque les participants ont déjà utilisé une plate-forme d'e-learning (annexe 8, tableau 50). Cet effet est moins prononcé lorsque l'on examine la volonté de suivre la formation par e-learning (annexe 8, tableau 51). Le sentiment de maîtrise en matière d'utilisation d'un PC et d'une connexion Internet ne change rien au fait que la majorité des participants à cette étude est disposée à consacrer de 1 à 3 heures par mois à une formation par e-learning (annexe 8, tableau 52).



## **7. Discussion**

Ce chapitre reprend les éléments les plus interpellants de l'enquête. L'intégralité des résultats étant présentée ci-dessus.

Dans le cadre de l'analyse quantitative, une description de l'échantillon étudié a été réalisée. Cet échantillon est constitué de 640 infirmier(e)s en soins à domicile : 67,8% d'entre eux sont néerlandophones et 32,2% sont francophones. En termes de statut, l'échantillon est composé de 42,63% d'indépendant(e)s et de 57,37% d'infirmier(e)s salarié(e)s. La proportion quelque peu plus importante d'infirmières salariées ayant participé à l'enquête peut s'expliquer par le fait que les contacts entre l'équipe de recherche et les responsables des prestataires salariés ont été renforcés avant l'enquête. Les employeurs ont donc informé et stimulé leurs équipes salariées à répondre au questionnaire.

Il ressort de notre enquête, qu'en Belgique, la presque totalité des infirmier(e)s interrogé(e)s (96,72% des participants à l'étude) ont effectivement un accès à l'Internet via divers outils informatiques, que ce soit depuis le domicile ou à la fois depuis le domicile et lieu de travail. Il apparaît également que l'utilisation d'une connexion Internet est répandue parmi les participants à l'étude. Cette connexion étant utilisée soit pour raison professionnelle soit à des fins personnelles. Les participants de l'étude situés en Flandre étant sensiblement plus nombreux à passer plus du temps sur Internet que ceux situés en Wallonie, notamment pour raison professionnelle. Ils sont également plus nombreux à utiliser un ordinateur portable et dans un second temps un PC de bureau tandis qu'en Wallonie, les outils davantage utilisés sont l'ordinateur de bureau suivi des smartphones. Les raisons professionnelles évoquées pour recourir à une connexion Internet sont principalement, pour les salarié(e)s, envoyer des données à leur responsable et pour les indépendant(e)s, envoyer des données vers l'INAMI. Le même rapport est constaté pour les infirmières brevetées (A2) qui utilisent davantage Internet pour envoyer des données vers leur responsable et pour les infirmier(e)s gradué(e)s/bachelier(e)s (A1) qui envoient leurs données vers l'INAMI. Cette situation trouve ici une explication en ce que, dans cette enquête, on retrouve davantage d'infirmier(e)s A1 ayant un statut d'indépendant(e)s et d'infirmier(e)s A2 ayant un statut de salarié(e)s.

Enfin, conformément aux données retrouvées dans la littérature, les infirmier(e)s ont globalement acquis de nouvelles compétences et ont fait des progrès significatifs en divers aspects de ce domaine (maîtrise du clavier, échange d'emails, utilisation d'Internet) (1). En effet, dans notre enquête, les trois-quarts des participants évaluent leurs aptitudes concernant l'utilisation d'un ordinateur et d'une connexion Internet comme « moyennes/ suffisantes » à « bonnes ». Les participants présentent une plus grande aisance par rapport à l'utilisation des outils informatiques lorsqu'ils ont déjà eu l'occasion d'utiliser une plate-forme d'e-learning (ce qui est le cas pour un

quart d'entre eux avec une proportion plus élevée en Flandre (29,31%) qu'en Wallonie (13,02%)), mais également lorsque leur titre est d'un niveau plus élevé et qu'ils utilisent ces outils depuis longtemps dans leur pratique de soins à domicile. A contrario, au fur et à mesure qu'ils augmentent en âge, la perception que les participants à l'étude ont de leurs compétences en matière d'utilisation d'un ordinateur et de connexion Internet diminue. Par contre, contrairement à 54,24% des participants, la tranche des plus de 60 ans se distingue en ce qu'elle n'est pas d'accord avec la proposition qu'on a davantage tendance à utiliser une plate-forme d'e-learning lorsque l'on connaît bien le fonctionnement d'un ordinateur (81,81%).

Notons que de nombreux facteurs favorisant le succès du recours à une plate-forme d'e-learning et d'instruments de mesure de sa faisabilité qui ont été décrits dans la littérature ont également été cités comme critères permettant de mesurer la qualité d'une plate-forme d'e-learning par les participants à notre enquête. En effet, la facilité d'utilisation, la clarté des propos ainsi que l'exhaustivité du sujet traité et la disponibilité d'illustrations en ligne ont été, considérés comme les critères majeurs auxquels une plate-forme d'e-learning se devait de répondre (ces critères ayant été cités par ordre d'importance ; l'exhaustivité du sujet traité étant le 3<sup>ème</sup> critère considéré comme essentiel par le nord du pays contre la disponibilité d'illustrations en ligne, pour la Wallonie). Concernant la facilité d'utilisation, il est utile de remarquer que la majorité des participants à l'enquête (82,5%) considère qu'une information sur le fonctionnement d'une plate-forme d'e-learning avant utilisation est indispensable et que la quasi-moitié d'entre eux (48,15%) estime un accompagnement nécessaire lors de l'utilisation d'un tel système d'apprentissage.

Cependant, les barrières quant au recours d'une plate-forme d'e-learning traditionnellement citées par la littérature sont également apparues comme étant des facteurs importants à prendre en compte dans notre enquête. En effet, la difficulté d'apprendre par soi-même et d'être responsable de son propre apprentissage mise en évidence dans la littérature tend à être confirmée par le fait que 37,46% des participants ne sont pas d'accord avec la proposition qu'il est plus facile d'apprendre par soi-même. L'opposition à cette proposition tend d'ailleurs à augmenter avec l'âge des participants. De même la préférence exprimée par 54,39% d'infirmières salariées (et par 39,11% d'indépendant(e)s) pour le suivi d'une formation en classe semble confirmer cette tendance. Le caractère contraignant du déplacement lié à la nécessité d'aller suivre une telle formation étant souligné par 31,61% des participants contre 41% qui ne sont pas dérangés par le déplacement, bien que cette obligation soit globalement considérée comme plus contraignante par les prestataires indépendants que par les salariés.

A contrario, les participants ayant une aisance en matière d'utilisation d'un PC et d'une connexion Internet expriment davantage le fait de mieux apprendre par eux-mêmes et désignent l'ordinateur comme l'outil le plus approprié pour transmettre des informations et pour enseigner. Ils sont également moins d'avis que l'utilisation d'une

plate-forme d'e-learning nécessite un accompagnement préalable et estime que l'e-learning procure davantage de liberté pour étudier. Cela pourrait en partie expliquer pourquoi les participants de 60 ans et plus, ayant une perception moins positive de leurs compétences en matière informatique, présentent plutôt une tendance à affirmer le contraire même s'il n'y a aucun effet statistiquement significatif de l'âge sur l'intention apparente de suivre une formation en e-learning, ni sur le temps qu'on est prêt à consacrer à ce type de formation ni sur les 3 principales conditions auxquelles l'e-learning doit répondre.

Par contre, contrairement à ce qui a été évoqué dans la littérature, une part importante des participants à notre enquête (40,16%) ne considèrent pas que l'e-learning procure un sentiment d'isolement bien que 39,65% des participants considèrent qu'il est plus adapté aux personnes qui préfèrent étudier de façon autodidacte.

Quoi qu'il en soit, plus de la moitié des infirmier(e)s interrogé(e)s estiment qu'il est important de pouvoir échanger quelques idées durant une formation et de pouvoir en discuter avec les autres (81,04% de salariées et 68,51% d'indépendantes). Ce critère, correspondant à l'interactivité au sein d'un apprentissage, est également considéré par la littérature comme un des facteurs de succès du recours à l'utilisation d'une plate-forme d'e-learning, l'implication des apprenants dans l'apprentissage étant mise en évidence. Parmi les participants qui ont considéré que ce critère devait être un des trois principaux auxquels une plate-forme d'e-learning se devait de répondre, 43,75% d'entre eux déclarent passer de 1 à 5 heures par semaine sur Internet. Cela prouve à penser que le temps consacré à Internet par ces participants, leur permet de se sentir plus à l'aise avec les outils.

En ce qui concerne le contenu du module de formation proposé par e-learning, tant les infirmier(e)s à domicile salarié(e)s que les indépendant(e)s estiment que le module doit contenir à la fois des éléments théoriques et pratiques (66,39%) mais qu'il n'est pas considéré comme permettant d'apprendre davantage de choses qu'une formation classique organisée dans une classe (31,69%) même si l'e-learning est perçu comme permettant d'acquérir facilement de nouvelles connaissances au fil du temps (42,18%) et qu'elle procure une meilleure flexibilité pour étudier (54,89%). Enfin, les participants ont indiqué qu'une telle plate-forme pourrait constituer un excellent moyen pour apporter une réponse aux problèmes rencontrés dans la pratique (31,81%) et contribuer à l'amélioration de la qualité des soins, ce qui confirme les propos relayés par la littérature investiguée.

Un autre facteur de succès important du recours à une plate-forme d'e-learning cité par la littérature repose sur l'évaluation des connaissances acquises. Les participants semblent également aller dans ce sens. Ils ont clairement exprimé le point de vue qu'il est important de trouver une évaluation (par exemple sous la forme d'un quizz) à la fin d'un module de formation (48,29%). Les participants qui se situent dans la tranche d'âge allant de 41 à 60 ans expriment moins la nécessité de trouver

un test en ligne permettant d'évaluer les nouvelles connaissances acquises. Par contre, les participants qui évaluent leurs compétences en matière d'utilisation d'un PC et d'une connexion Internet comme « satisfaisantes à bonnes » estiment davantage que l'évaluation en ligne des connaissances est un critère indispensable auquel une plate-forme d'e-learning doit répondre.

En ce qui concerne les barrières organisationnelles liées au travail citées dans la littérature, la moitié des participants s'en démarque dans cette enquête en ce sens qu'elle ne semble pas considérer que l'e-learning est difficile à combiner avec la pratique des soins à domicile. De plus, 31,36% des infirmier(e)s salariées interrogées pensent que l'organisation pour laquelle ils travaillent est en mesure de mettre à leur disposition une formation par e-learning contre 43,22% d'infirmier(e)s indépendantes qui ne se prononcent pas.

Une divergence d'avis subsiste en ce qui concerne la proposition selon laquelle il est plus facile de suivre un module de formation chez soi par e-learning entre les infirmier(e)s salarié(e)s et leurs homologues indépendant(e)s (36,44% d'accord pour les indépendant(s) contre 16,34% chez les salarié(e)s).

En définitive, il ressort de notre enquête que le sentiment de maîtrise des participants concernant l'utilisation d'un ordinateur et d'une connexion Internet n'a pas d'influence sur le fait que les participants estiment de façon générale que l'e-learning offre l'opportunité d'améliorer la qualité des soins infirmiers. Cela explique peut-être que la majorité des infirmier(e)s interrogées, tant indépendantes que salarié(e)s, ont déclaré être disposé(e)s à consacrer entre 1 et 5 heures par mois à la formation par e-learning (respectivement 84,37% et 78,08%).

## **8. Conclusions et recommandations**

Cette étude démontre la volonté d'un grand nombre d'infirmier(e)s en soins à domicile de se former au moyen d'une plateforme d'e-learning. Cette approche pédagogique doit compléter d'autres outils de diffusion des recommandations de bonne pratique comme l'élaboration de brochures (électronique et/ou papier), posters, forum d'information, formation de leaders d'opinion...etc.

Les infirmières interrogées ont aussi déclaré qu'elles étaient convaincues que l'e-learning pouvait améliorer la qualité des soins au travers un renforcement de leurs connaissances et compétences dans les différents domaines des soins infirmiers.

L'approche pédagogique par l'e-learning doit permettre d'atteindre les infirmières indépendantes (plus disposées à cette méthode) au même titre que les infirmières salariées (bénéficiant déjà d'un encadrement leur apportant des programmes de formations structurés). Il faut souligner que dans le projet développer par la CIPIQ-S, ces dernières années, les infirmières indépendantes étaient plus difficiles à atteindre que les infirmières salariées.

Les modules d'e-learning développés devront répondre aux qualités suivantes :

1. conviviaux (facile d'utilisation) ;
2. clairs (tant pour les modules d'apprentissage que pour les instructions d'utilisation du programme) ;
3. exhaustifs par rapport aux sujets traités,
4. complétés d'illustrations (schéma, vidéo, ...etc.).

Les éléments devront être pris en considération dans l'enseignement par e-learning:

- Fournir les informations nécessaires au fonctionnement d'une plate-forme d'e-learning avant utilisation ;
- Permettre l'accompagnement (de préférence virtuel) lors des premiers contacts avec une plateforme d'e-learning ;
- Les thématiques développées devront contenir à la fois des éléments théoriques et pratiques ;
- La plateforme d'e-learning devra permettre de partager des idées et discuter avec d'autres utilisateurs - des experts devront répondre aux questions posées par les utilisateurs (p.ex. forum de discussion) ;
- Chaque module d'e-learning devra permettre des interactions entre l'ordinateur et l'apprenant durant la phase d'apprentissage ;
- Chaque module d'e-learning devra permettre d'évaluer ce qui a été appris (p.ex. au moyen d'un quiz, de test en ligne);
- Une collaboration étroite avec les associations d'employeurs est nécessaire à l'aboutissement efficace de ce projet (afin de libérer les infirmières pour la

formation, mettre le matériel informatique à disposition, intégrer l'e-learning à leur programme de formation continu...etc.);

- La mise à jour des supports en fonction de l'évolution de la science ;
- La formation par e-learning n'est possible que si une compensation est envisagée.

Pour le développement d'un projet d'implémentation de l'e-learning pour les soins à domicile, nous recommandons de maintenir la collaboration avec les structures et/ou organismes qui ont dans leurs missions et compétences l'élaboration et la diffusion de recommandations de bonne pratique pour les soins de santé comme par exemple le CEBAM, EBM Practice Net, l'INAMI, Domus médica, SSMG, la BICEP (Belgian Interuniversity Centre for Evidence-based Practice)...etc. Cette collaboration est indispensable afin de permettre une gestion optimale des ressources (humaine et matérielle) et des compétences nécessaires à la mise en œuvre de ce projet.

Le développement des supports à l'e-learning devront être construit en collaboration avec les acteurs de terrain mais également les associations professionnelles, les SISD et les différents intervenants de notre réseau sur base de la méthode bottom up élaborée depuis ces six dernières années.

Nous terminerons en soulignant la nécessité démontrée de libérer des moyens suffisants pour le développement d'un programme d'amélioration des compétences, ambitieux et novateur, pour les soins de santé de première ligne.

## 9. ANNEXES

### ANNEXE 1 : APERÇU DE LA STRATEGIE DE RECHERCHE ET RESULTATS DE LA RECHERCHE

Phase 2				Phase 3	Phase 4
Database	Key search terms	Combined with	Extra combination with		
Cinahl	E-learning	home care (1)		0	
		(home nursing, professional) AND (home nursing) AND (home health agencies) (0)		0	
		home health care (0)		0	
		community health nursing (1)		1	3 (Yu et al., 2007; Atack et al., 2002*; Atack et al., 2003*)
	E-learning AND (home nursing OR home care OR home healthcare OR home health care OR community nursing)	feasibility (0)		0	
		(dis)advantages (0)		0	
		experiences (0)		0	
		costs (0)		0	
		applicability (0)		0	
	(home nursing OR home care OR home healthcare OR home health care OR community nursing)	distance learning (0)		0	
		web-based learning (0)		0	
		online learning (0)		0	
		computer assisted learning (0)		0	
	(home nursing OR home care OR home healthcare OR home health care OR community nursing) AND (instruments to measure the	distance learning (0)		0	
		web-based learning (0)		0	
		online learning (0)		0	
		computer assisted learning (0)		0	

Phase 2				Phase 3	Phase 4
Database	Key search terms	Combined with	Extra combination with		
	effectiveness of				
	Effectiveness	distance learning (2)		0	
		web-based learning (1)		0	
		online learning (3)		0	
		computer assisted learning (1)		0	
Cochrane	E-learning	(home care OR homecare) (1)		0	
		home nursing (2)		0	
		(home health care OR home healthcare) (2)		0	
		community health nursing (3)		0	
		feasibility (1)		0	
	E-learning AND (home nursing OR home care OR home healthcare OR home health care OR community nursing)	(dis)advantages (0)		0	
		experiences (3)		0	
		costs (3)		0	
		applicability (3)		0	
		distance learning (126)		0	
	(home nursing OR home care OR home healthcare OR home health care OR community nursing)	web-based learning (93)		0	
		online learning (224)		1	0
		computer assisted learning (538)		0	
		distance learning (123)		0	
	(home nursing OR home care OR home healthcare OR home health care OR community nursing) AND (instruments to measure the effectiveness of Effectiveness	web-based learning (92)		0	
		online learning (212)		0	
		computer assisted learning (315)		0	
		distance learning (148)		0	



Phase 2				Phase 3	Phase 4
Database	Key search terms	Combined with	Extra combination with		
Embase		web-based learning (113)		0	
		online learning (251)		0	
		computer assisted learning (387)		0	
	E-learning	(home care OR homecare) (5)		0	
		home nursing (0)		0	
		(home health care OR home healthcare) (0)		0	
		community health nursing (1)		0	
		feasibility (0)		0	
	E-learning AND (home nursing OR home care OR home healthcare OR home health care OR community nursing)	(dis)advantages (0)		0	
		experiences (1)		0	
		costs (0)		0	
		applicability (0)		0	
	(home nursing OR home care OR home healthcare OR home health care OR community nursing)	distance learning (0)		0	
		web-based learning (1)		0	
		online learning (5)		0	
		computer assisted learning (0)		0	
	(home nursing OR home care OR home healthcare OR home health care OR community nursing) AND (instruments to measure the effectiveness of	distance learning (0)		0	
		web-based learning (0)		0	
		online learning (0)		0	
		computer assisted learning (0)		0	
	Effectiveness	distance learning (45)		1	0
		web-based learning (77)		0	
		online learning (121)		1	1 (Cook et al., 2008)

Phase 2				Phase 3	Phase 4
Database	Key search terms	Combined with	Extra combination with		
		computer assisted learning (16)		0	
Limo	E-learning	(home care OR homecare) (5493)	e-learning (69)	5	1 (Steyn et al., 2008)
			nurses (67)	3	2 (Billings et al., 2001*; Yu et al., 2006)
			professional development (61)	0	
			home care services (16)	0	
			home care (11)	0	
		home nursing (1541)	nurses (70)	1	0
			nursing (59)	0	
			e-learning (23)	0	
		(home health care OR home healthcare) (4370)	zelfde artikels komen terug	0	
		community health nursing (1787)	nurses (103)	2	0
			e-learning (25)	1	0
			community health nursing (10)	0	
	E-learning AND (home nursing OR home care OR home healthcare OR home health care OR community nursing)	feasibility (779)	no link with e-learning	0	
		(dis)advantages (19762)		0	
		experiences (157878)		0	
		costs (228120)		0	
		applicability (22974)		0	
	(home nursing OR home care OR	distance learning (68058)	home care (64)	0	

Phase 2				Phase 3	Phase 4
Database	Key search terms	Combined with	Extra combination with		
	home healthcare OR home health care OR community nursing)		community health nursing (26)	0	
		web-based learning (21540)	No topic with regard to nursing or home care	0	
		online learning (134898)	home care services (528)	0	
			home care (211)	0	
			community health nursing (56)	0	
		computer assisted learning (13449)	home care services (19)	0	
	(home nursing OR home care OR home healthcare OR home health care OR community nursing) AND (instruments to measure the effectiveness of	distance learning (15850)	primary health care (44); home care (19)	0	
		web-based learning (7805)	home care services (8)	0	
		online learning (28526)	home care (26); community health care (17)	0	
		computer assisted learning (5759)	home care (9)	0	
	Effectiveness	distance learning	no eligible	0	

Phase 2				Phase 3	Phase 4
Database	Key search terms	Combined with	Extra combination with		
		web-based learning	articles (not specific to nursing)	0	
		online learning		0	
		computer assisted learning		0	
Medline	E-learning	(home care OR homecare) (0)		0	
		home nursing (1)		0	
		(home health care OR home healthcare) (1)		0	
		community health nursing (5)		2	0
	E-learning AND (home nursing OR home care OR home healthcare OR home health care OR community nursing)	feasibility (0)		0	
		(dis)advantages (1)		0	
		experiences (1)		0	
		costs (1)		0	
		applicability (0)		0	
	(home nursing OR home care OR home healthcare OR home health care OR community nursing)	distance learning (3)		0	
		web-based learning (0)		0	
		online learning (0)		0	
		computer assisted learning (0)		0	
	(home nursing OR home care OR home healthcare OR home health care OR community nursing) AND (instruments to measure the effectiveness of	distance learning (0)		0	
		web-based learning (0)		0	
		online learning (0)		0	
		computer assisted learning (0)		0	
	Effectiveness	distance learning (47)		0	
		web-based learning (28)		1	0
		online learning (46)		0	

Phase 2				Phase 3	Phase 4
Database	Key search terms	Combined with	Extra combination with		
		computer assisted learning (20)		1	0
		(home care OR homecare) (548643)		0	
Pubmed	E-learning	home nursing (5)		2	4 (Moule et al., 2010; McVeigh et al., 2009; Childs et al., 2005*; Wilkinson et al., 2004*)
		(home health care OR home healthcare) (12)		1	0
		community health nursing (11)		2	0
		feasibility (7)		0	
	E-learning AND (home nursing OR home care OR home healthcare OR home health care OR community nursing)	(dis)advantages (5)		0	
		experiences (15)		2	0
		costs (5)		0	
		applicability (3)		0	
	(home nursing OR home care OR home healthcare OR home health care OR community nursing)	distance learning (901)		9	2 (Chapman et al., 2006; Ingadottir et al., 2005)
		web-based learning (222)		1	1 (Chen et al., 2008)
		online learning (385)		2	
		computer assisted learning (614)		6	3 (Dennison et al., 2011; Chang et al., 2008; Zahner, 2006)
	(home nursing OR home care OR home healthcare OR home health care OR community nursing) AND (instruments to	distance learning (42)		1	0
		web-based learning (21)		0	
		online learning (38)		0	
		computer assisted learning (60)		1	0

Phase 2				Phase 3	Phase 4
Database	Key search terms	Combined with	Extra combination with		
	measure the effectiveness of				
	Effectiveness	distance learning (226)		1	1 (Khatony et al., 2009)
		web-based learning (108)		0	
		online learning (170)		0	
		computer assisted learning (380)		0	
<b>Totaal</b>				<b>48</b>	<b>18</b>

\* Via snowball method

## ANNEXE 2: METHODE UTILISEE : RESULTATS DE LA RECHERCHE ET RESULTATS CRITIQUES DE 18 ARTICLES INCLUS

	Atack et al., 2002	Atack et al., 2003	Billings et al., 2001	Chang et al., 2008	Chapman et al., 2006	Chen et al., 2009	Childs et al., 2005	Cook et al., 2008	Dennison et al., 2011	Ingadottir et al., 2006	Khatony et al., 2009	McVeigh et al., 2009	Moule et al., 2010	Yu et al., 2006	Yu et al., 2007	Steyn et al., 2008	Wilkinson et al., 2004	Zahner, 2006
<b>A. Qualitative research (Greenhalgh, 1997)</b>																		
<b>General</b>																		
Description of an important problem via a clearly formulated question?		+			+		+						+			+	+	
Appropriateness of qualitative approach?		+			+		+						+			+	+	
<b>Credibility</b>																		
Was the sampling strategy clearly defined and justified?		+			-		-						-			+	-	
Was more than one method of data collection used?		+			-		+						+			+	+	
Were the methods used reliable and independently verifiable?		+			-		NS						+			+	NS	
Did more than one researcher perform the analysis?		+			NS		+						+			+	+	
Were methods used to resolve differences of interpretation?		-			NS		NS						NS			-	NS	
Confidentiality, ethics, implications and consequences for research findings for all of the above?		+			+		NS						+			NS	-	
<b>Results</b>																		
Do the results address the research question?		+			+		+						+			+	+	
Have sequences from original data been included in the paper?		+			+		-						+			-	+	
Is it possible to determine the source of data presented?		-			-		-						-			-	-	

	Atack et al., 2002	Atack et al., 2003	Billings et al., 2001	Chang et al., 2008	Chapman et al., 2006	Chen et al., 2009	Childs et al., 2005	Cook et al., 2008	Dennison et al., 2011	Ingadottir et al., 2006	Khatony et al., 2009	McVeigh et al., 2009	Moule et al., 2010	Yu et al., 2006	Yu et al., 2007	Steyn et al., 2008	Wilkinson et al., 2004	Zahner, 2006
Are the explanations presented plausible and coherent?		+			+		?						+			+	+	
Are the conclusions justified by the results?		+			+		?						+			+	+	
<b>Transferability</b>																		
Were the subjects in the study similar in important respects to the target population of this literature review?		+			+		?						+			+	+	
<b>B. Quantitative research (non-randomized studies) (Slim et al., 2003)</b>																		
A clearly stated aim?	+		+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Inclusion of consecutive patients?	+		+	+		+	+		+	+	+	+	NS	+	+	+	+	+
Prospective collection of data?	NS		NS	NS		NS	NS		NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
Endpoints appropriate to the aim of the study?	+		+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Unbiased assessment of the study endpoint?	NA		NA	NA		NA	NA		NA	NA	+	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Follow-up period appropriate to the aim of the study?	NA		NA	NA		NA	NA		NA	NA	+	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Loss to follow up less than 5%?	NA		NA	NA		NA	NA		NA	NA	+	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Prospective calculation of the study size?	NS		NS	NS		NS	NS		NS	NS	NS	NS	NS	+	NS	NS	NS	NS
<b>C. Systematic review (Oxman et al., 1994)</b>																		
<b>Question</b>																		
A clearly focused issue?							+	+										
Did the authors look for the appropriate sort of papers?							+	+										
<b>Validity</b>																		
Were the important relevant studies included?							+	+										
Did the review's authors do enough to assess the quality of the included studies?							-	+										



	Atack et al., 2002	Atack et al., 2003	Billings et al., 2001	Chang et al., 2008	Chapman et al., 2006	Chen et al., 2009	Childs et al., 2005	Cook et al., 2008	Dennison et al., 2011	Ingadottir et al., 2006	Khatony et al., 2009	McVeigh et al., 2009	Moule et al., 2010	Yu et al., 2006	Yu et al., 2007	Steyn et al., 2008	Wilkinson et al., 2004	Zahner, 2006
Have the results of the review been combined?							-	+										
<b>Results</b>																		
Are the reviews 'bottom line' results clear?							+	+										
Are the results presented with confidence intervals?							-	+										
<b>Transferability</b>																		
Can the results be applied to population of this literature review?							+	+										
Were all important outcomes considered?							+	+										
Are the benefits worth the harm?							+	+										

+ = Yes; - = No; +/- = questionable; NS = 'Not stated'; NA = 'Not applicable'

### ANNEXE 3 : RESULTATS DE LA RECHERCHE ET EVALUATION CRITIQUE : DESCRIPTION DES ETUDES

Premier auteur, année	Pays	Secteur	Objectif principal	Design	Echantillon	Mesure	Résultats principaux
Atack et al., 2002	Canada	Hôpital- et soins à domicile	Pour décrire les expériences des RN qui ont participé à des cours basé sur Internet à domicile ou sur le lieu de travail	Étude quantitative, transversale ; partie d'une étude plus vaste	Infirmier(e)s d'hôpital et en soins à domicile de 3 provinces et 1 région; 43 infirmier(e)s	3 questionnaires: le 'Learner Demographic Survey' (n=39), le 'Online Learner Support Instrument' (OLSI, n=26), et le 'Follow-Up Survey' (n=7)	Expérience très satisfaisante avec l'apprentissage web-based; insatisfaction liée à l'interaction avec les autres (nécessité d'un feedback plus régulier des enseignants) et le milieu de travail (manque de temps pour travailler, emplacement PC, proximité et flexibilité)
Atack et al., 2003	Canada	Hôpital- et soins à domicile	Pour décrire les expériences des RN qui ont participé à des cours basé sur Internet ou sur le lieu de travail, et l'impact de leur apprentissage sur la pratique clinique	Étude qualitative (partie d'une étude plus vaste)	Infirmier(e)s d'hôpital et en soins à domicile de 3 provinces et 1 région; 32 infirmier(e)s	FG sur 3 moments dans le temps: 6 semaines (n = 20) après le début du cours, à la fin du cours (après 16 semaines n = 11) et 6 semaines après la fin de la formation (n = 11) ; utilisation de QSR nudiste	Temps 1: l'accent sur la « technologie » est frustrante (non préparés à travailler avec PC); temps 2 & 3: confiants et fiers de travailler avec un PC; général: contenu du cours utile, facile à naviguer, utile; besoins: évaluation des qualifications de PC avant le début du cours (niveau des infirmier(e)s), un feedback plus régulier des enseignants), manque de temps pour travailler au cours et accès PC au travail (niveau-employeurs)
Billings et al., 2001	Etats-Unis	Infirmières de tous les âges qui suivent l'enseignement; peuvent provenir de différents secteurs, mais cela n'était pas explicitement indiqué	Pour décrire le cadre de l'analyse comparative, pour rapporter des résultats de l'utilisation de ce cadre pour déterminer les meilleures pratiques et pour discuter des implications et des applications du modèle pour assurer la qualité des cours basé sur Internet pour les infirmières	Étude pilote quantitative	219 élèves dans trois écoles d'infirmiers, qui ont suivi le cours, qui ont été d'abord fournis via le web, au cours du semestre d'automne de 1999	Une enquête à remplir par les étudiants qui suivent le cours basé sur Internet, à l'aide d'un lien que les étudiants activent pour remplir l'enquête; statistique descriptive et inférentielle avec SPSS	<b>Résultats:</b> utile et une corrélation positive avec l'apprentissage actif, feedback, les interactions étudiants-professeurs, interaction avec les pairs - une corrélation positive et satisfaisante à la préparation de la réalité, la socialisation, l'amélioration de la compétence d'utilisation du PC; <b>educational:</b> educational: 6-10 heures de travail par semaine - perception d'être activement impliqué dans le processus d'apprentissage, recevoir un feedback, moins probable est l'interaction avec les pairs par rapport aux classes traditionnelles et à la faculté; <b>l'utilisation de la technologie:</b> pas d'accord que la technologie a contribué à une bonne gestion de leur temps et à l'apport d'une infrastructure fiable

Premier auteur, année	Pays	Secteur	Objectif principal	Design	Echantillon	Mesure	Résultats principaux
Chang et al., 2008	Taiwan	Hôpital	Pour décrire le 'Instructional System Design Process' (analyse, conception, développement, mise en œuvre et évaluation), pour élaborer un programme de e-learning pour des infirmier(e)s d'un centre d'éducation médical de 700 lits	Étude quantitative : RCT	Seulement les infirmier(e)s qui ont réussi sur le niveau de N2 et qui veulent aller au niveau N3 ; 42 infirmières (22 dans le PEL) et 20 dans la TICP	Pour le ELP (programme e-learning): chaque instructeur fait 6 packages de questions à choix multiples pour chaque cours (5) et après avoir complété le cours 10 questions apparaissent au hasard à la fin de chaque cours et les scores ont été calculés automatiquement; enquête de satisfaction sur une échelle de Likert de 4 points (contenu des cours, instructeur, satisfaction générale avec le programme) ; espace vide pour d'autres suggestions et commentaires	Des différences statistiques significatives entre les scores des infirmiers concernant leurs connaissances seront seulement retrouvées dans les cours 'éducation & apprentissage' et 'communication': les scores des infirmier(e)s dans le TICP (programme en salle de classe classique) étaient supérieurs à ceux du PEL (programme e-learning); les infirmier(e)s des deux programmes étaient satisfaits ou très satisfaits de l'expérience d'apprentissage ; une sélection rigoureuse de l'emplacement des programmes e-learning (3 n'étaient pas assez) et un support technique informatique fort est nécessaire) (insatisfaction avec des périodes d'apprentissage interrompu en raison de problèmes avec l'ordinateur).
Chapman et al., 2006	Royaume-Uni	Soins à domicile	Pour explorer la perception postérieure à l'enregistrement des infirmier(e)s en soins à domicile de l'impact de la formation basé sur le travail sur la qualité des soins; pour décrire ce qui se passe au cours de la mise en œuvre de l'apprentissage basé sur le travail	Étude qualitative	10 infirmier(e)s en soins à domicile après enregistrement, choisis de façon aléatoire parmi les étudiants qui, dans les 2 années précédentes ont terminé avec succès au moins un des trois modules d'apprentissage, (promotion de la pratique clinique, travail d'équipe et communication, leadership dans les soins de santé)	Face-to-face, interviews semi-structurées, enregistrées	1. L'impact de l'apprentissage sur la pratique : un effet positif sur la qualité des soins = soulèvement de la promotion de la santé des patients, accroître l'accès des patients aux services, augmenter le choix du patient, réduisant le risque d'infection des patients ; 2. Façons dont l'apprentissage implique des changements dans la pratique: pertinents pour la pratique, organisé avec souplesse dans le temps et le lieu d'étude, difficile à assumer la responsabilité de leur propre apprentissage, 1 mentor est indispensable pour le support et certains étudiants ont connu un manque de disponibilité des mentors et pour les mentors, un manque de temps pour faciliter l'apprentissage dans la pratique

Premier auteur, année	Pays	Secteur	Objectif principal	Design	Echantillon	Mesure	Résultats principaux
Chen et al., 2009	Taiwan	Hôpital régionale	Élaboration d'un instrument pour améliorer la qualité d'un système d'apprentissage en ligne pour les infirmières; fournir un modèle utile pour les étudiants et les développeurs de systèmes afin de réduire les obstacles de l'apprentissage en ligne	Une étude quantitative pour tester la fiabilité et la validité d'un instrument	154 questionnaires remplis (RR 14,5%)	Questionnaire en deux parties: 1. informations de base (8 questions), 2. Mesure de la construction de SYSQ, IQ, SERVQ (28 éléments) et 2 éléments de satisfaction. SYSQ = 4 indicateurs (facilité d'utilisation, d'apprentissage, d'apprentissage communautaire, format d'interface hyperlink); IQ = 3 indicateurs (contenu, présentation, absorption cognitive); SERVQ + 4 indicateurs (fiabilité, sécurité, réactivité, personnalisation)	Petit échantillon, la fiabilité, tests sur la validité de contenu criterion-validité et validité conceptuelle de l'instrument s'est avérée acceptable et fiable pour fournir un résultat = l'instrument apparaît être utile et tous les indicateurs de l'instrument s'adaptent raisonnablement à la mesure de qualité avec une validité et fiabilité élevée
Childs et al., 2005	Royaume-Uni	Lit rev: hôpital, l'enseignement supérieur et autres (incl médecins); membres de la NHS trusts du nord de l'Angleterre	L'objectif du HeXL-project: cerner les obstacles d'apprentissage efficace et le processus de surmonter ces obstacles pour les employés du NHS et les étudiants en soins de santé	Etude mixed-methods: systematic review; interviews semi-structurées par appel téléphonique (qualitatives); questionnaire (quantitatif)	SR: 57 articles; 13 questionnaires/formateurs (interviews); 149 étudiants (VL)	Les interviews semi-structurées par appel téléphonique et le questionnaire (VL) étaient fondées sur les résultats de la recherche de la littérature	De literatuurstudie gaf een duidelijk inzicht in de belemmeringen en oplossingen met betrekking tot de organisatorische - economische - hardware - software - ondersteunings - pedagogische - psychologische - en vaardigheidsaspecten; deze barrières en oplossingen worden voornamelijk ondersteund door de resultaten van de vragenlijst en de interviews
Cook et al., 2008	?	Professions de soins de santé: médecins; pharmaciens; infirmier(e)s -sages-femmes;	Décrire l'effet des recommandations sur internet pour les professions de la santé, comparées à aucune intervention	Systematic review avec meta-analyse	201 études	L'effet des répercussions a été mesuré	Accent sur les médecins. Malgré les limites de la revue (incohérence entre les études, possibilité de biais de publication), l'apprentissage en ligne a un effet positif par rapport à d'autres interventions et il y a une association avec des résultats positifs sur un large éventail d'étudiants, contextes d'apprentissage, sujets cliniques, et résultats d'apprentissage

Premier auteur, année	Pays	Secteur	Objectif principal	Design	Echantillon	Mesure	Résultats principaux
		dentistes; médecins- animaux; thérapeutes					

<b>Dennison et al., 2011</b>	Etats-Unis	Hôpital-infirmier(e)s néphrologie	Élaborer, mettre en œuvre et évaluer l'utilisation des modules d'apprentissage par e-learning en mettant l'accent sur l'identification et la gestion des complications de la dialyse comme formation permanente pour les infirmier(e)s non-experts en néphrologie	Étude quantitative: pre-post test design	Echantillon libre (entrer dans le site 'Pro Libraries' et sélectionner le module 'Dialysis complications: a computer assisted learning module') de 60 infirmier(e)s de néphrologie, parmi lesquels 14 non-experts en néphrologie (moins de 3 années d'expérience)	Le 'Perceived Health Usability Questionnaire (PHWSUQ)' pour évaluer l'utilisabilité des sites Web pour les aînés (satisfaction, simplicité d'utilisation, pour la collectivité), avec un questionnaire en 9 points, y compris les commentaires afin d'améliorer l'élaboration des programmes (l'interactivité du module et du matériel soumis à l'élève dans ce format)	Petit échantillon d'infirmier(e)s non-experts en néphrologie. Les infirmières non-experts en néphrologie ont présenté de moins bonnes performances sur les pré- et les post-tests en comparaison avec les trois autres groupes (4-9 ans, 10-19 ans, 20 ans ou plus), mais atteint un score total sur l'amélioration de 21 % par rapport à une amélioration moyenne des autres groupes de 9 à 10 %. Facteurs qui influencent les infirmier(e)s de néphrologie à envisager cette manière d'apprendre: familiarité avec les ordinateurs, l'obligation d'avoir accès à l'internet et avoir accès à la bibliothèque en ligne. Alors que 83 % ont déclaré que le matériel était une évaluation, 96 % qui ont choisi le module, étaient plus convaincus de leurs compétences après avoir terminé le module.
<b>Inga-dottir et al., 2005</b>	Islande	Soins à domicile	Évaluer les effets d'un cours de formation web-based pour des infirmier(e)s en soins à domicile au sujet de la détresse émotionnelle après l'accouchement	Étude quantitative : une recherche contrôlée quasi-expérimentale d'intervention multicentrique	Un échantillon de 6 centres de soins à domicile, divisés également en exp (infirmier(e)s participant aux cours en ligne sur le web sur la détresse émotionnelle post-partum et le contrôle des centres de soins ; les femmes après l'accouchement tout dans le 6 centres de soins avec un score de 12 ou plus sur la EPDS dans la 9ème semaine après l'accouchement (n = 32) ; 22 femmes acceptaient de	Cours basé sur le web = 2 quizz & 7 chapitres autodidactes, qui se terminera en écrivant une histoire de l'intervention (étude e cas) de 1 de leurs clients présentant une détresse après l'accouchement ; liste des questions démographiques; PSI / SF, (stress parental ; 36 articles en 3 sous-échelles) dans la 9ème et 15ème semaine après l'accouchement ; EPDS est une échelle d'auto-	1. Pas de différence significative dans les scores entre femmes EPDS du groupe expérimental et de contrôle de CHC dans la 9e semaine après l'accouchement; 2. Une différence significative dans les scores de la CEPD entre femmes en exp et contr CHC sur 15 et 24 semaines après la naissance; aucune différence significative dans chacune des sous-échelles de la PSI/SF sur 15 semaines après l'accouchement, à l'exception de détresse de la mère, 3. une différence significative dans le nombre de visites à domicile chez les CHC exp (ci-dessus) et les CHC de contrôle, 4. différence significative dans la fréquence de la documentation d'écoute entre les groupes, mais aucune différence significative quelles autres interventions evidence based (les deux groupes les mêmes interventions infirmier(e)s)

					participer (12 exp CHC et 10 CHC)	évaluation avec 10 éléments terminés dans la 15ième et la 24ième semaine après l'accouchement)	
<b>Khaton y et al., 2009</b>	Iran	Hôpital	Comparer l'efficacité de la formation des méthodes basées sur le web et le face-à-face dans la formation continue sur le sida pour les infirmières	Etude quasi expérimentale avec un design de prétest et de post-test et avec un groupe d'exp et de contrôle	140 infirmières ont été sélectionnées et assignés au groupe exp (n = 70) vs groupe de contrôle (n = 70)	VL démographique ; connaissances VL avec 24 questions à choix multiple (pré et post test terminés)	Il n'y n'avait aucune différence significative entre les groupes dans les scores pré-test que dans les scores post-test en ce qui concerne les connaissances ; Il y avait une différence significative dans les scores de pré-test et de post-test au sein de chaque groupe = les deux méthodes étaient tout aussi efficaces dans la promotion des connaissances des infirmier(e)s sur le sida
<b>McVeigh et al., 2009</b>	Royaume-Uni	Travailleurs de santé qui suivent des cours après enregistrement	Explorer les expériences et les perceptions de e-learning des infirmières, sages-femmes et des étudiants qui suivent un cours consécutif à l'inscription	Partie d'une étude mixed-methods plus vaste; étude quantitative (VL)	2 cohortes de étudiants qui suivent un cours consécutif à l'inscription « Formation professionnelle dans la pratique » ; 70 (79,5 %) des 88 élèves ont participé	Questionnaire à remplir par soi-même, composé de 12 questions (données démographiques, possession PC, l'acquisition de qualifications de PC, expérience antérieure avec l'e-learning (échelle de Likert), questions ouvertes) ; analyse de contenu et SPSS	Un niveau élevé de maîtrise des outils informatiques ; méthodes informelles autodidactes étaient la façon la plus probable de l'apprentissage des compétences, aucun élément de preuve que les femmes utilisent moins le PC ou se sentent moins à l'aise avec l'utilisation du PC, un sentiment positif au sujet de la possibilité d'être un élève autonome, mais la moitié a été sûre de leurs possibilités d'e-learning; frustrations avec la rapidité et la qualité de l'accès internet, le fait que ça prenne beaucoup de temps, avec accès limité au travail et le temps limité pour la formation au travail
<b>Moule et al., 2010</b>	Royaume-Uni	Établissements d'enseignement supérieur (HEI's)	Présentation de recherche soins infirmiers Doves, au sujet de l'expérience des étudiants et l'usage de l' e-learning	Mixed-methods : quantitative et qualitative	25 (28 %) des 93 HEI's ont participé à l'étude quantitative; 41 étudiants et 35 enseignants ont participé à l'étude qualitative	Le Q développé par le Joint Information Systems Committee a été adaptée (RR = 28 %) ; FG avec les élèves: interviews avec des enseignants	RR faible sur le questionnaire et seulement 6 des 9 sites d'études de cas ont participé. Étudiants : les applications e-learning = en support des cours face à face existants; manque de motivation et d'implication au sein du groupe expérience d'apprentissage en ligne, utilisation limitée des VLE ; facteurs d'influence = sous-alphabétisation PC, faible niveau de confiance de PC, ne pas oser demander de l'assistance technique, un accès limité dans la pratique
<b>Yu et al., 2006</b>	Taiwan	'Public health (PH)' infirmier(e)s	Enquête sur les attitudes des PH infirmières en apprentissage en ligne à l'attention et ses déterminants	Étude quantitative, transversale	Tous les centres de santé (369) ont été stratifiés par en 3 strata (rurale, ville, île/montagneuse); 329 infirmier(e)s PH (RR = 84 %)	Questionnaire à remplir par lui-même avec les variables indépendantes (facteurs personnels et commerciaux) et les variables dépendantes (attitude envers l'apprentissage en ligne	Les infirmier(e)s PH ont une attitude positive envers le web-based apprentissage; compétence de PC standard influence l'attitude (nécessité de la formation de PC pour l'apprentissage); points forts: une grande flexibilité dans le temps, besoin de peu d'espace, plus de choix dans l'apprentissage, contenu varié; limitations: faible participation et faible effet de l'apprentissage

						basé sur le web ); analyse avec SPSS	
<b>Yu et al., 2007</b>	Taiwan	Infirmières et infirmiers 'Public health (PH)'	Pour explorer la faisabilité du développement de l'e-learning et les raisons de l'adoption ou de rejet du e-learning comme un autre moyen pour effectuer le PV pour les infirmier(e)s PH	Étude quantitative transversale avec échantillons cluster aléatoires	233 infirmières et infirmiers PH ont participé (RR 83.2%) via 4 zones de centres de santé: ville, comté, ville, village	Q à remplir par lui même (données démographiques, la faisabilité de l'e-learning, motifs de l'adoption ou de rejet de l'e-learning), l'utilisation de SPSS	88,8%: tout à fait possible ou possible de suivre à travers la formation continue e-learning; raisons de croire: bénéfique pour réaliser l'apprentissage à long terme (54,08 %), possibilité de choisir en fonction des besoins d'apprentissage personnel (52,79 %); rejet: mauvaise compétence PC (84,62 %), manque d'installations adéquates de PC (76,92%)
<b>Steyn et al., 2008</b>	Afrique du Sud	Formation continue des infirmières et infirmiers, y compris les soins à domicile	Pour développer un site Web de cours dans le cadre d'une formation mixte à distance sur la nutrition, le HIV et le sida, pour remédier au manque de connaissances nutritionnelles	Mixed-methods : quantitative et qualitative	107 étudiants post-gradués (enseignants, chômeurs, infirmières (3,1 %), fonctionnaires, indépendants), inscrits pour un cours à distance au sujet de la nutrition et le HIV et le sida	Questionnaire (n = 107) (profil d'étudiant, évaluation du site Web, l'option d'ajouter des commentaires), discussion de groupe (n = 1; n = 9 ans 11 ans 2) des groupes focus (n = 3 par an) après l'utilisation du site Web	RR = 95%; le profil a été utilisé pour la conception et la présentation du site Web à évaluer; difficile de trouver un équilibre pour combiner le temps d'étudier avec travail et les tâches quotidiennes à domicile (sous-estimation du temps d'étude), accès PC = problème ; compétences limitées de PC est un problème ; site Web a été apprécié positivement (meilleure compréhension du sujet, accès à plus d'informations de fond, auto-évaluation avec feedback automatisés a été utile, évaluer quelles informations fiables sur le net = problème) ; toujours une forte préférence pour un contact plus personnel avec des collègues et des enseignants
<b>Wilkinson et al., 2004</b>	Royaume-Uni	Infirmières/étudiants postérieure à l'enregistrement qui travaillent dans des milieux différents, y compris les soins à domicile)	Évaluation exploratoire de quatre modules en ligne sur le web récemment développés (diabète, dermatologie, mentorat, prescription) pour les infirmières, postérieur à l'enregistrement	Mixed-methods étude pré-post	39 infirmières inscrites sur les cours en ligne sur le web: 29 ont suivi un pré-module questionnaire; 28 un post-module questionnaire; ? participants ont participé à la FG	Pré-module questionnaire sur la journée d'introduction; un post-module questionnaire au cours de la dernière séance en face à face (fin du cours); FG pendant la dernière séance en face à face	Qualités: déterminée par expertise informatique, techniques d'études indépendant, un employeur qui un employeur qui est prêt à donner un congé de formation de type non scolaire, le niveau de pratique, l'enthousiasme pour l'e-learning ; Accessibilité: le nombre de mots de passe est trop grand, besoin d'un support en ligne et téléphonique plus facilement disponible, la présence d'enseignants cliniques en milieu de travail, CD-ROM augmente la flexibilité, mais difficile à mettre à jour; Efficacité : bien accueilli par les infirmières et la réussite des apprentissages prévus; Coût: main d'oeuvre intensive pour développer les matériaux et le coût élevé par unité en raison du faible nombre d'étudiants; Expériences: (pos) pouvoir étudier à tout moment et n'importe où, intéressant contenu, accessible et interactive, (neg) manque de contact humain, problèmes informatiques, manque de documents imprimés, de

							matériel d'écriture
<b>Zahner, 2006</b>	Etats-Unis	'Public health / infirmiers en soins à domicile qui enseignent aux étudiants des cycles supérieurs	Pour décrire les efforts faits récemment sur l'école d'infirmières UW-Madison aux étudiants pour améliorer l'éducation pour les étudiants en ce qui concerne les soins axés sur la population, ainsi que de préparer et de soutenir par le biais de la mise au point et l'essai d'un cours basé sur le web	Revue de la littérature ; étude qualitative (interviews téléphoniques) ; étude pilote quantitative utilisant un 'repeated-measures' design	11 interviews téléphoniques par un étudiant diplômé pour identifier le contenu du cours; essai pilote avec 13 des 26 professeurs de soins infirmiers invités	Entrevues informelles ; les enseignants ont répondu à une enquête pre-cours = caractéristiques et pré-cours test de connaissances à l'aide de 9 questions à choix multiple, ces 9 questions ont été reprises dans l'enquête pre-cours dans le cadre de 36 questions de connaissances figurant dans la partie quizz du cours (4 questions par module); les réponses à ces questions ont été utilisées pour mesurer les connaissances de T2; questions de satisfaction du cours et des modules ont été incorporées dans le cours web-based, les 9 questions de connaissances ont été soulevées à nouveau dans l'enquête le semestre suivant (= test de connaissances T3)	L'essai pilote a montré: efficacité du cours suivi en augmentant les connaissances des enseignants dans d'importants domaines de fond; facteurs qui contribuent à la réussite du cours (voir article), l'acceptabilité de l'éducation permanente sur le web pour les enseignants de sciences infirmières



## **ANNEXE 4 : DONNEES DEMOGRAPHIQUES DES PARTICIPANTS A L'ENQUETE**

Tableau 1 : « question 1 : Etes-vous un homme ou une femme ? »

<b>Sexe</b>	<b>Belgique</b>		<b>NIB</b>		<b>FrB</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Femme</b>	522	82.59	356	82.98	166	81.77
<b>Homme</b>	110	17.41	73	17.02	37	18.23

Tableau 2: 'Question 2: Quel est votre âge (en années)?'

<b>Age</b>	<b>Belgique</b>		<b>NIB</b>		<b>FrB</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>-25</b>	40	6.39	22	5.19	18	8.91
<b>26-30</b>	51	8.15	27	6.37	24	11.88
<b>31-35</b>	81	12.94	53	12.50	28	13.86
<b>36-40</b>	91	14.54	59	13.92	32	15.84
<b>41-45</b>	87	13.90	58	13.68	29	14.36
<b>46-50</b>	142	22.68	110	25.94	32	15.84
<b>51-55</b>	81	12.94	59	13.92	22	10.89
<b>56-60</b>	42	6.71	30	7.08	12	5.94
<b>61-65</b>	11	1.76	6	1.42	5	2.48

<b>Age</b>	<b>Belgique</b>	<b>NIB</b>	<b>FrB</b>
<b>N</b>	626	424	202
<b>Moyenne</b>	42.35	43.15	40.66
<b>Mediane</b>	43	45	40
<b>Ecart type</b>	9.98	9.64	10.49
<b>Rang</b>	46	46	42

<b>Minimum</b>	18	18	22
<b>Maximum</b>	64	64	64

Tableau 3 'Question 3: Quel est votre statut?'

<b>Statut</b>	<b>Belgique</b>		<b>NIB</b>		<b>FrB</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Infirmier(e) en soins à domicile indépendant(e)</b>	263	42.63	177	42.45	86	43.00
<b>Infirmier(e) en soins à domicile salarié(e)</b>	354	57.37	240	57.55	114	57.00

Tableau 4: 'Question 4: Quel est votre diplôme?'

<b>Formation</b>	<b>Belgique</b>		<b>NIB</b>		<b>FrB</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Infirmière brevetée A2-</b>	318	50.48	228	53.52	90	44.12
<b>Infirmière graduée (A1-Bachelor)</b>	262	41.59	162	38.03	100	49.02
<b>Cadre de santé</b>	24	3.81	20	4.69	4	1.96
<b>Licencié(e) en sciences infirmières</b>	6	0.95	4	0.94	2	0.98
<b>Autres</b>	20	3.17	12	2.82	8	3.92
<i>En dehors des soins infirmiers</i>	3	0.47	3	0.69	2	0.97
<i>Professeur/D-cursus/Formation pédagogique</i>	5	0.78	3	0.69	0	0.00
<i>Experts</i>	9	1.41	7	1.61	2	0.97
<i>Infirmier(e) référent(e)/éducateur en diabétologie/ hygiéniste</i>	12	1.88	8	1.84	4	1.94
<i>Gestion en soins infirmiers</i>	1	0.16	1	0.23	0	0.00
<i>Conseiller en prévention</i>	1	0.16	1	0.23	0	0.00
<i>Sage femme</i>	3	0.47	0	0.00	3	1.46
<i>SIAMU</i>	4	0.63	0	0.00	4	1.94

Formation	Belgique		NIB		FrB	
	N	%	N	%	N	%
<i>Infirmier(e) auxiliaire</i>	1	0.16	1	0.23	0	0.00

NB: Les participants ont traité cette question comme proposant une réponse à choix multiple alors que ce n'était pas l'intention de départ. Lors des analyses, le diplôme « le plus élevé » a toujours été retenu. Compte tenu de la possibilité de répondre librement à la réponse « autre » par la désignation d'une variable différente, il est possible d'obtenir d'autres spécificités sans que la case « autre » ait été cochée.

Par exemple A1 et autre : « sage-femme » ont été identifiées ; l'analyse consistait à prendre en compte la variable A1 et sage femme mais pas « autre »

Tableau 5: 'Question 5: Occupez-vous une fonction de cadre?'

	Belgique		NIB		FrB	
	N	%	N	%	N	%
<b>Non</b>	531	89.24	358	89.05	173	89.64
<b>Oui</b>	64	10.76	44	10.95	20	10.36

Tableau 6: 'question 6: Quel est votre temps de travail dans les soins à domicile (ETP = Equivalent Temps Plein »

	Belgique		NIB		FrB	
	N	%	N	%	N	%
<b>&lt; 0.5 ETP</b>	17	2.79	14	3.38	3	1.54
<b>0.5 à 0.7 ETP</b>	114	18.72	82	19.81	32	16.41
<b>0.75 à 0.95 ETP</b>	124	20.36	77	18.60	47	24.10
<b>1 ETP</b>	243	39.90	177	42.75	66	33.85
<b>&gt; 1 ETP</b>	111	18.23	64	15.46	47	24.10

Tableau 7: 'Question 7: Depuis combien de temps êtes-vous diplômé(e) en art infirmier?'

	Belgique		NIB		FrB	
	N	%	N	%	N	%
< 1 an	14	2.29	9	2.18	5	2.53
1 à 5 ans	66	10.80	39	9.44	27	13.64
6 à 10 ans	67	10.97	32	7.75	35	17.68
11 à 15 ans	87	14.24	57	13.80	30	15.15
> 15 ans	377	61.70	276	66.83	101	51.01

Tableau 8: 'Question 8: Depuis combien de temps travaillez-vous en soins à domicile?'

	Belgique		NIB		FrB	
	N	%	N	%	N	%
< 1 an	27	4.56	12	3.00	15	7.81
1 à 5 ans	98	16.55	59	14.75	39	20.31
6 à 10 ans	95	16.05	54	13.50	41	21.35
11 à 15 ans	85	14.36	62	15.50	23	11.98
> 15 ans	287	48.48	213	53.25	74	38.54

## ANNEXE 5 : UTILISATION D'INTERNET CHEZ LES PARTICIPANTS DE L'ENQUETE

Tableau 9: 'question 9: Disposez-vous d'une connexion Internet et si oui, où en disposez-vous?'

	Belgique		NIB		FrB	
	N	%	N	%	N	%
<b>Non</b>	20	3.28	7	1.71	13	6.53
<b>Oui</b>	589	96.72	403	98.29	186	93.47
<i>Au travail</i>	5	0.81	2	0.47	3	1.55
<i>A votre domicile</i>	384	62.44	223	52.84	161	83.42
<i>Au travail et à votre domicile</i>	226	36.75	197	46.68	29	15.03

Tableau 10: 'Question 10: Quels sont les outils dont vous disposez pour vous connecter à Internet?' (n=640-434-206)

	Belgique		NIB		FrB	
	N	%	N	%	N	%
<b>Ordinateur (PC)</b>	426	66.56	245	56.45	181	87.86
<b>Lap top</b>	307	47.97	292	67.28	15	7.28
<b>Tablette</b>	92	14.37	66	15.21	26	12.62
<b>Télévision</b>	17	2.66	11	2.53	6	2.91
<b>Smartphone</b>	117	18.28	76	17.51	41	19.90
<b>Autres</b>	10	1.56	7	1.61	3	1.46
<i>Ipod</i>	2	0.31	2	0.46	0	0.00
<i>Apple</i>	1	0.16	1	0.23	0	0.00
<i>Console de jeu</i>	2	0.31	2	0.46	0	0.00

	Belgique		NIB		FrB	
	N	%	N	%	N	%
<i>EVD</i>	1	0.16	1	0.23	0	0.00
<i>GSM Android</i>	1	0.16	0	0.00	1	0.48

Tableau 11: 'Question 11: Combien de temps par semaine utilisez-vous Internet?'

	Belgique		NIB		FrB	
	N	%	N	%	N	%
<b>&lt;1 heure / semaine</b>	101	16.53	52	12.41	49	25.52
<b>1 à 5 heures / semaine</b>	284	46.48	191	45.58	93	48.44
<b>6 à 10 heures / semaine</b>	138	22.59	104	24.82	34	17.71
<b>&gt; 10 heures / semaine</b>	88	14.40	72	17.18	16	8.33

Tableau 12: 'Question 12: Dans quel cadre utilisez-vous Internet?' (n=640-434-206)

	Belgique		NIB		FrB	
	N	%	N	%	N	%
<b>Pour le travail</b>	418	65.31	314	72.35	104	50.48
<b>Pour les loisirs/me divertir</b>	413	64.53	290	66.82	123	59.71
<b>Pour rechercher des informations/pour me former</b>	483	75.47	334	76.96	149	72.33
<b>Autres</b>	23	3.59	15	3.46	8	3.88
<i>Privé</i>	10	1.56	6	1.38	4	1.94
<i>Informations médicales,</i>	3	0.16	2	0.46	1	0.48

	Belgique		NIB		FrB	
	N	%	N	%	N	%
<i>recherche de protocoles</i>						

Tableau 13: 'Question 13: Combien d'heures par semaines vous connectez-vous sur le web pour des raisons professionnelles?'

	Belgique		NIB		FrB	
	N	%	N	%	N	%
<b>&lt;1 heure / semaine</b>	225	40.91	129	33.25	96	59.26
<b>1 à 5 heures / semaine</b>	237	43.09	179	46.13	58	35.80
<b>6 à 10 heure / semaine</b>	54	9.82	47	12.11	7	4.32
<b>&gt; 10 heures / semaine</b>	34	6.18	33	8.51	1	0.62

Tableau 14: 'Question 14 : Lorsque vous vous connectez sur Internet pour des raisons professionnelles, quel est votre but?' (n=640-434-206)

	België		NIB		FrB	
	N	%	N	%	N	%
<b>Echanges d'informations entre collègues</b>	308	48.12	244	56.22	64	31.07
<b>Envoi de données vers l'INAMI</b>	142	22.19	91	20.97	51	24.76
<b>Envoi de données vers votre responsable hiérarchique</b>	137	21.41	116	26.73	21	10.19
<b>Recherche d'informations</b>	400	62.50	281	64.75	119	57.77
<b>Autres</b>	61	9.53	49	11.29	12	5.82

	België		NIB		FrB	
	N	%	N	%	N	%
<i>Echéancier/consulter plan de travail et/ou des données / remplir le plan de soins</i>	12	1.87	11	2.53	1	0.48
<i>Consulter le programme de soins infirmiers</i>	5	0.78	4	0.92	1	0.48
<i>Remplir des questionnaires</i>	1	0.16	1	0.23	0	0.00
<i>Rapports/remplir les journaux</i>	2	0.31	2	0.46	0	0.00
<i>Formation</i>	5	0.78	3	0.69	2	0.97
<i>Vue d'itinéraires</i>	2	0.31	1	0.23	1	0.48
<i>Privé (administration, photos)</i>	2	0.31	2	0.46	0	0.00
<i>Facturation/ comptabilité</i>	14	2.19	12	2.76	2	0.97
<i>Littérature/recherche professionnelle</i>	6	0.94	5	1.15	1	0.48
<i>DPA</i>	1	0.16	1	0.23	0	0.00
<i>MyCareNet</i>	7	1.09	3	0.69	4	1.94

Tableau 15: 'Question 15: comment évaluez-vous vos aptitudes en matière d'utilisation d'un PC et d'une connexion Internet?'

	Belgique		NIB		FrB	
	N	%	N	%	N	%
<b>Mauvaises</b>	48	8.76	23	5.99	25	15.24
<b>Moyennes / suffisantes</b>	219	39.96	157	40.89	62	37.80
<b>Bonnes</b>	199	36.31	145	37.76	54	32.93
<b>Très bonnes</b>	63	11.50	45	11.72	18	10.98
<b>Excellentes</b>	19	3.47	14	3.65	5	3.05







## **ANNEXE 6 : L'OPINION DES PARTICIPANTS EN CE QUI CONCERNE LA FORMATION & L'E-LEARNING**

Tableau 16: 'Question 22: Avez-vous déjà eu l'occasion d'utiliser une palte-forme d'e-learning?'

	Belgique		NIB		FrB	
	N	%	N	%	N	%
<b>Non</b>	454	75.92	287	70.69	167	86.98
<b>Oui</b>	144	24.08	119	29.31	25	13.02

Tableau 17: 'Question 16 jusque et y compris la question 43 (excl question 22)'

6=Tout à fait d'accord    5=D'accord    4=Plutôt d'accord    3=Pas d'accord  
2=Pas du tout d'accord    1=Sans opinion

Belgique %						NIB %						
6	5	4	6	5	4	6	5	4	6	5	4	6
<b>Question 16: J'apprends mieux par mes propres moyens.</b>												
37 6.11	130 21.45	192 31.68	37 6.11	130 21.45	192 31.68	37 6.11	130 21.45	192 31.68	37 6.11	130 21.45	192 31.68	37 6.11
<b>Question 17: Je préfère suivre des cours en groupe au sein d'une classe plutôt qu'en autodidacte.</b>												
85 14.03	206 33.99	159 26.24	85 14.03	206 33.99	159 26.24	85 14.03	206 33.99	159 26.24	85 14.03	206 33.99	159 26.24	85 14.03
<b>Question 18: Il est important de pouvoir échanger des idées et en discuter avec d'autres personnes lors d'une formation.</b>												
197 32.14	268 43.72	123 20.07	197 32.14	268 43.72	123 20.07	197 32.14	268 43.72	123 20.07	197 32.14	268 43.72	123 20.07	197 32.14
<b>Question 19: Il est important à la fin d'une formation d pouvoir évaluer sa compréhension des choses enseignées (évaluation).</b>												
135 22.02	296 48.29	141 23.00	135 22.02	296 48.29	141 23.00	135 22.02	296 48.29	141 23.00	135 22.02	296 48.29	141 23.00	135 22.02
<b>Question 20: Se déplacer pour aller suivre une formation est contraignant.</b>												
85 13.78	110 17.83	151 24.47	85 13.78	110 17.83	151 24.47	85 13.78	110 17.83	151 24.47	85 13.78	110 17.83	151 24.47	85 13.78
<b>Question 21: L'ordinateur est l'outil le plus approprié pour transmettre des informations (connaissances) et des compétences.</b>												
60	137	187	60	137	187	60	137	187	60	137	187	60

Belgique %						NIB %						
6	5	4	6	5	4	6	5	4	6	5	4	6
9.85	22.50	30.71	9.85	22.50	30.71	9.85	22.50	30.71	9.85	22.50	30.71	9.85
<b>Question 23: Il est nécessaire d'expliquer préalablement le fonctionnement d'une plate-forme d'e-learning a</b>												
302	207	53	302	207	53	302	207	53	302	207	53	302
48.95	33.55	8.59	48.95	33.55	8.59	48.95	33.55	8.59	48.95	33.55	8.59	48.95
<b>Question 24: Pour utiliser une plate-forme d'e-learning, un accompagnement par une tierce personne est</b>												
114	185	130	114	185	130	114	185	130	114	185	130	114
18.36	29.79	20.93	18.36	29.79	20.93	18.36	29.79	20.93	18.36	29.79	20.93	18.36
<b>Question 25: Il est plus facile de suivre un module de formation chez soi par e-learning.</b>												
46	149	156	46	149	156	46	149	156	46	149	156	46
7.49	24.27	25.41	7.49	24.27	25.41	7.49	24.27	25.41	7.49	24.27	25.41	7.49
<b>Question 26: La formation par e-learning au moyen d'un PC donne un sentiment d'isolement dans l'appre</b>												
48	109	147	48	109	147	48	109	147	48	109	147	48
7.93	18.02	24.30	7.93	18.02	24.30	7.93	18.02	24.30	7.93	18.02	24.30	7.93
<b>Question 27: L'e-learning est plus adapté aux personnes qui préfèrent étudier seules (en autodidacte).</b>												
60	187	138	60	187	138	60	187	138	60	187	138	60
9.63	30.02	22.15	9.63	30.02	22.15	9.63	30.02	22.15	9.63	30.02	22.15	9.63
<b>Question 28: On a davantage tendance à utiliser une plate-forme d'e-learning lorsque l'on connaît bien le r</b>												
104	228	159	104	228	159	104	228	159	104	228	159	104
16.99	37.25	25.98	16.99	37.25	25.98	16.99	37.25	25.98	16.99	37.25	25.98	16.99
<b>Question 29: L'utilisation d'une plate-forme d'e-learning est plus accessible aux jeunes collègues qu'aux c</b>												
49	133	127	49	133	127	49	133	127	49	133	127	49
7.98	21.66	20.68	7.98	21.66	20.68	7.98	21.66	20.68	7.98	21.66	20.68	7.98
<b>Question 30: Une formation par e-learning procure une meilleure flexibilité pour étudier (plus de liberté q</b>												
100	237	174	100	237	174	100	237	174	100	237	174	100
16.29	38.60	28.34	16.29	38.60	28.34	16.29	38.60	28.34	16.29	38.60	28.34	16.29
<b>Question 31: L'utilisation d'une plate-forme d'e-learning prend plus de temps qu'une formation classique.</b>												
24	87	123	24	87	123	24	87	123	24	87	123	24
3.94	14.29	20.20	3.94	14.29	20.20	3.94	14.29	20.20	3.94	14.29	20.20	3.94
<b>Question 32: Une plate-forme d'e-learning doit contenir des éléments tant théoriques que pratiques.</b>												
138	273	142	138	273	142	138	273	142	138	273	142	138
22.29	44.10	22.94	22.29	44.10	22.94	22.29	44.10	22.94	22.29	44.10	22.94	22.29
<b>Question 33: Une plate-forme d'e-learning doit donner la possibilité d'échanger des idées et d'en discuter</b>												
121	274	145	121	274	145	121	274	145	121	274	145	121

Belgique %						NIB %						
6	5	4	6	5	4	6	5	4	6	5	4	6
19.45	44.05	23.31	19.45	44.05	23.31	19.45	44.05	23.31	19.45	44.05	23.31	19.45
<b>Question 34: Une plate-forme d'e-learning permet d'apprendre d'avantage de choses qu'une formation classique.</b>												
29	94	115	29	94	115	29	94	115	29	94	115	29
4.78	15.49	18.95	4.78	15.49	18.95	4.78	15.49	18.95	4.78	15.49	18.95	4.78
<b>Question 35: Une formation par e-learning, permet d'acquérir facilement de nouvelles connaissances au fur et à mesure de son parcours.</b>												
59	199	189	59	199	189	59	199	189	59	199	189	59
9.64	32.52	30.88	9.64	32.52	30.88	9.64	32.52	30.88	9.64	32.52	30.88	9.64
<b>Question 36: Une plate-forme d'e-learning n'est réellement utile qu'aux infirmiers présentant une expertise (ex: plaies, etc.).</b>												
11	41	56	11	41	56	11	41	56	11	41	56	11
1.79	6.66	9.09	1.79	6.66	9.09	1.79	6.66	9.09	1.79	6.66	9.09	1.79
<b>Question 37: D'un point de vue technique et organisationnel, une formation par e-learning est difficile à mettre en œuvre.</b>												
25	58	104	25	58	104	25	58	104	25	58	104	25
4.04	9.37	16.80	4.04	9.37	16.80	4.04	9.37	16.80	4.04	9.37	16.80	4.04
<b>Question 38: Une plate-forme d'e-learning constituerait un excellent moyen pour apporter une réponse aux besoins de la pratique.</b>												
35	159	193	35	159	193	35	159	193	35	159	193	35
5.74	26.07	31.64	5.74	26.07	31.64	5.74	26.07	31.64	5.74	26.07	31.64	5.74
<b>Question 39: Une plate-forme d'e-learning me permettrait d'améliorer la qualité des soins que je dispense.</b>												
53	205	179	53	205	179	53	205	179	53	205	179	53
8.67	33.55	29.30	8.67	33.55	29.30	8.67	33.55	29.30	8.67	33.55	29.30	8.67
<b>Question 40: Une évaluation des connaissances acquises est indispensable après l'apprentissage d'un module (ex: ligne, etc.).</b>												
75	212	201	75	212	201	75	212	201	75	212	201	75
12.27	34.70	32.90	12.27	34.70	32.90	12.27	34.70	32.90	12.27	34.70	32.90	12.27
<b>Question 41: L'organisation/le groupe pour laquelle je travaille doit mettre à disposition suffisamment d'outils pour permettre d'accéder à une plate-forme d'e-learning.</b>												
69	182	117	69	182	117	69	182	117	69	182	117	69
11.37	29.98	19.28	11.37	29.98	19.28	11.37	29.98	19.28	11.37	29.98	19.28	11.37
<b>Question 42: L'organisation/le groupe pour lequel je travaille a la possibilité de mettre à ma disposition un espace dédié à l'e-learning.</b>												
44	163	105	44	163	105	44	163	105	44	163	105	44
7.41	27.44	17.68	7.41	27.44	17.68	7.41	27.44	17.68	7.41	27.44	17.68	7.41
<b>Question 43: Je suis disposé(e) à me former via une plate-forme d'e-learning uniquement contre compensation des heures de formation solide par e-learning.</b>												

Belgique %						NIB %						
6	5	4	6	5	4	6	5	4	6	5	4	6
115 19.26	151 25.29	138 23.12	115 19.26	151 25.29	138 23.12	115 19.26	151 25.29	138 23.12	115 19.26	151 25.29	138 23.12	115 19.26

Tableau 18: 'Question 44: Je suis disposé à suivre une formation par e-learning'

	Belgique		NIB		FrB	
	N	%	N	%	N	%
<b>Non</b>	73	12.07	48	11.76	25	12.69
<b>Oui</b>	532	87.93	360	88.24	172	87.31
< 1 heure / mois	57	10.71	42	11.63	15	8.77
1 à 3 heures / mois	266	50.00	172	47.65	94	54.97
3 à 5 heures / mois	161	30.26	111	30.75	50	29.24
> 5 heures / mois	48	9.02	36	9.97	12	7.02

Tableau 19: 'Question 45: Quels sont selon vous les 3 critères principaux auxquels une plateforme d'e-learning doit répondre?' (n=640 - 434 - 206)

	Belgique		NIB		FrB	
	N	%	N	%	N	%
<b>Facilité d'utilisation</b>	510	79.69	329	75.81	181	87.86
<b>Clarté dans les propos</b>	408	63.75	298	68.66	110	53.40
<b>Exhaustivité du sujet traité</b>	222	34.69	189	43.55	33	16.02
<b>Illustrations en ligne</b>	197	30.78	116	26.73	81	39.32
<b>Evaluation en ligne de l'apprentissage (quizz)</b>	134	20.94	88	20.28	46	22.33
<b>Interactivité</b>	82	12.81	56	12.90	26	12.62
<b>Attractivité</b>	50	7.81	19	4.38	31	15.05
<b>Possibilités d'échanges entre collègues et/ou formateurs</b>	198	30.94	125	28.80	73	35.44
<b>Autres</b>	12	1.87	9	2.07	3	1.46
Service d'assistance téléphonique	1	0.16	1	0.23	0	0.00
Nouveaux produits, nouveaux traitements	1	0.16	1	0.23	0	0.00
Low cost	2	0.31	2	0.46	0	0.00
Axée sur la pratique	1	0.16	1	0.23	0	0.00

	Belgique		NIB		FrB	
	N	%	N	%	N	%
Pendant les heures de travail	1	0.16	1	0.23	0	0.00
Pas trop simple	1	0.16	0	0.00	1	0.48
Rien ne remplace le contact humain	1	0.16	0	0.00	1	0.48
Délivrance d'un certificat	1	0.16	1	0.23	0	0.00



**ANNEXE 7 :** INFLUENCE DE L'ÂGE, DU STATUT, DU DIPLOME, DU TEMPS DE TRAVAIL ET DE L'ANCIENNETÉ SUR L'UTILISATION D'INTERNET

**Influence de l'âge**

Tableau 20: 'Influence de l'âge sur la connexion Internet

Age	Belgique Ligne-%			Kruskal- Wallis Test (chi <sup>2</sup> )
	Au travail	A votre domicile	Au travail & à votre domicile	
≤ 25a	1 2.56	23 58.97	15 38.46	19.31 DF=4 0.0007
26-40a	2 0.93	116 53.70	98 45.37	
41-50a	1 0.45	138 62.73	81 36.82	
51-60a	1 0.85	88 74.58	29 24.58	
≥ 60a	0 0.00	10 100.00	0 0.00	

Tableau 21: 'Influence de l'âge sur le type de matériel'

Le tableau suivant décrit les pourcentages en colonne. Par exemple. 11,30% des participants qui utilisent un smartphone pour aller sur Internet, font partie de la tranche d'âge des moins de 25 ans.

Age	Belgique Colonne-%	Kruskal- Wallis Test (chi <sup>2</sup> )
	Smartphone	
≤ 25 a	13 11.30	34.56 DF=4 <.0001
26-40a	62 53.91	

Age	Belgique Colonne-%	Kruskal- Wallis Test (chi <sup>2</sup> )
	Smartphone	
41-50a	31 26.96	
51-60a	9 7.83	
≥ 60a	0 0.00	

Tableau 22: 'Influence de l'âge sur le nombre d'heures par semaine passées sur Internet

Age	Belgique Ligne-%				Kruskal- Wallis Test (chi <sup>2</sup> )
	<1h./semaine	Entre 1h. en 5h./semaine	Entre 6h. en 10h./semaine	>10h./semaine	
≤ 25a	1 2.56	19 48.72	10 25.64	9 23.08	11.60 DF=4 0.0206
26-40a	27 12.56	104 48.37	52 24.19	32 14.88	
41-50a	54 24.77	92 42.20	41 18.81	31 14.22	
51-60a	13 11.02	61 51.69	31 26.27	13 11.02	
≥ 60a	3 30.00	2 20.00	2 20.00	3 30.00	

Tableau 23: 'Influence de l'âge sur la raison pour laquelle on utilise Internet'

Age	Belgique Colonne-%		
	Pour les loisirs/me divertir	Envoi de données vers l'INAMI	Envoi de données vers responsable hiérarchique
≤ 25a	34 8.33	1 0.71	14 10.29
26-40a	174 42.65	38 27.14	57 41.91
41-50a	127 31.13	58 41.43	47 34.56
51-60a	67 16.42	41 29.29	17 12.50
≥ 60a	6 54.55	2 1.43	1 0.74
<b>Kruskal-Wallis Test (chi<sup>2</sup>)</b>	39.37 DF=4 <.0001	22.49 DF=4 0.0002	11.80 DF=4 0.0189

Tableau 24: 'Influence de l'âge sur le sentiment de maîtriser l'utilisation du PC et de l'Internet'

Age	Belgique Ligne-%					Kruskal-Wallis Test (chi <sup>2</sup> )
	Mauvaises	Moyennes/suffisantes	Bonnes	Très bonnes	Excellentes	
≤ 25a	0 0.00	4 11.76	18 52.94	8 23.53	4 11.76	80.19 DF=4 <.0001
26-40a	12 6.19	45 23.20	94 48.45	34 17.53	9 4.64	
41-50a	27 13.57	104 52.26	57 28.64	9 4.52	2 1.01	
51-60a	6 6.00	55 55.00	28 28.00	7 7.00	4 4.00	

Age	Belgique Ligne-%					Kruskal -Wallis Test (chi <sup>2</sup> )
	Mauvaises	Moyennes/ suffisantes	Bonnes	Très bonnes	Excellentes	
≥ 60a	2 22.22	5 55.56	0 0.00	2 22.22	0 0.00	

## Influence du statut

Tableau 25: 'Influence du statut sur l'accès à une connexion Internet '

Statut	Belgique Ligne-%		Kruskal- Wallis Test (chi <sup>2</sup> )
	Oui	Non	
Prest. Indépendant(e) )	254 99.61	1 0.39	10.75 DF=1 0.0010
Prest. Salarié(e)	317 94.91	17 5.09	

Tableau 26: 'Influence du statut sur le lieu d'utilisation et d'accès à Internet'

Statut	Belgique Ligne-%			Kruskal- Wallis Test (chi <sup>2</sup> )
	Au travail	A votre domicile	Au travail & à votre domicile	
Prest. Indépendant(e)	0 0.00	198 76.74	60 23.26	32.84 DF=1 <.0001
Prest. Salarié(e)	4 1.19	174 51.63	159 47.18	

Tableau 27 : 'Influence du statut sur le type de matériel utilisé pour se connecter à Internet'

Statut	Belgique Colonne-%	
	Tablette	Télévision
Prest. Indépendant(e) )	47 53.41	13 76.47

Statut	Belgique Colonne-%	
	Tablette	Télévision
Prest. Salarié(e)	41 46.59	4 23.53
<b>Kruskal- Wallis Test (chi<sup>2</sup>)</b>	4.87 DF=1 0.0273	8.17 DF=1 0.0042

Tableau 28: 'Influence du statut sur le nombre d'heures passées sur Internet de façon générale, à la fois pour des raisons professionnelles que pour d'autres raisons'

Statut		Belgique Ligne-%				Kruskal- Wallis Test (chi <sup>2</sup> )
		<1h/semaine	Entre 1h et 5h/semaine	Entre 6h et 10./semaine	>10h/semaine	
Générales	Prest. Indépendant (e)	32 12.31	117 45.00	75 28.85	36 13.85	6.14 DF=1 0.0132
	Prest. Salarié(e)	64 19.16	162 48.50	58 17.37	50 14.97	
Profes- sionelles	Prest. Indépendant (e)	59 26.11	124 54.87	29 12.83	14 6.19	25.51 DF=1 <.0001
	Prest. Salarié(e)	154 50.66	109 35.86	22 7.24	19 6.25	

Tableau 29: 'Influence du statut sur la raison de connexion à Internet'

Statut	Belgique Colonne-%					
	Pour le travail	Pour les loisirs/me divertir	Pour rechercher des informations / pour me former	Echanges d'informations entre collègues	Envoi de données vers l'INAMI	Envoi de données vers responsables hiérarchiques
Prest. Indépendant(e)	225 54.48	142 35.50	216 45.96	150 49.50	128 90.78	14 10.61
Prest. Salarié(e)	188 45.52	258 64.50	254 54.04	153 50.50	13 9.22	118 89.39
<b>Kruskal-Wallis Test (chi<sup>2</sup>)</b>	71.65 DF=1 <.0001	23.57 DF=1 <.0001	8.94 DF=1 0.0028	11.50 DF=1 0.0007	173.01 DF=1 <.0001	70.28 DF=1 <.0001

# Effet du diplôme

Tableau 30: 'Influence du diplôme sur le nombre d'heures passées sur Internet (de façon générale et professionnelle)'

Diplôme		Belgique Ligne-%				Kruskal- Wallis Test (chi <sup>2</sup> )
		<1h/semaine	Entre 1h et 5h/semaine	Entre 6h et 10h/semaine	>10./semaine	
Générales	A2- Breveté(e)	45 15.10	140 46.98	70 23.49	43 14.43	17.54 DF=4 0.0015
	A1- Bachelier/ gradué	50 19.46	123 47.86	49 19.07	35 13.62	
	Cadre de santé	0 0.00	6 27.27	10 45.45	6 27.27	
	Licence/ master	0 0.00	1 20.00	3 60.00	1 20.00	
	Autre	2 10.00	11 55.00	5 25.00	2 10.00	
Professionnelles	A2- Breveté(e)	114 41.91	120 44.12	22 8.09	16 5.88	26.73 DF=4 <.0001
	A1- Bachelier/ gradué	97 43.11	93 41.33	24 10.67	11 4.89	
	Cadre de santé	1 4.17	10 41.67	6 25.00	7 29.17	
	Licence/ master	1 25.00	3 75.00	0 0.00	0 0.00	
	Autre	8 44.44	9 50.00	1 5.56	0 0.00	



Tableau 31: 'Influence du diplôme sur la raison pour laquelle Internet est utilisée'

Diplôme	Belgique Colonne-%			
	Pour rechercher des informations / pour me former	Echanges d'informations entre collègues	Envoi de données vers l'INAMI	Envoi de données vers responsables hiérarchiques
A2-Breveté(e)	228 47.90	151 49.67	61 43.26	80 59.26
A1-Bachelier/ gradué	213 44.75	122 40.13	64 45.39	45 33.33
Cadre de santé	15 3.15	20 6.58	10 7.09	8 5.93
Licence/ master	5 1.05	3 0.99	0 0.00	1 0.74
Autre	15 3.15	8 2.63	6 4.26	1 0.74
<b>Kruskal-Wallis Test (chi<sup>2</sup>)</b>	9.64 DF=4 0.0470	12.73 DF=4 0.0126	10.02 DF=4 0.0400	0.73 DF=4 0.0298

Tableau 32: 'Influence du diplôme sur la perception de maîtrise des outils informatiques et d'une connexion Internet '

Diplôme	Belgique Ligne-%					Kruskal -Wallis Test (chi <sup>2</sup> )
	Mauvais es	Moyennes/ suffisantes	Bonnes	Très bonnes	Excellentes	
A2-Breveté(e)	23 8.49	108 39.85	101 37.27	31 11.44	8 2.95	17.16 DF=4 0.0018
A1-Bachelier/ gradué	21 9.38	97 43.30	79 35.27	19 8.48	8 3.57	
Cadre de santé	1	4	10	7	2	

Diplôme	Belgique Ligne-%					Kruskal -Wallis Test (chi <sup>2</sup> )
	Mauvais es	Moyennes/ suffisantes	Bonnes	Très bonnes	Excellentes	
	4.17	16.67	41.67	29.17	8.33	
Licence/ master	0 0.00	0 0.00	2 50.00	1 25.00	1 25.00	
Autre	3 16.67	7 38.89	5 27.78	3 16.67	0 0.00	

## Influence du temps de travail

Tableau 33: Influence du temps de travail sur le lieu d'utilisation d'Internet'

Régime	Belgique Ligne-%			Kruskal- Wallis Test (chi <sup>2</sup> )
	Au travail	A votre domicile	Au travail & à votre domicile	
<0.5 ETP	0 0.00	9 52.94	8 47.06	27.07 DF=4 <.0001
0.5 à 0.7 ETP	1 0.92	83 76.15	25 22.94	
0.75 à 0.95 ETP	2 1.68	72 60.50	45 37.82	
1 ETP	1 0.43	122 52.59	109 46.98	
>1 ETP	0 0.00	82 75.93	26 24.07	

Tableau 34: 'Influence du temps de travail sur le type de matériel utilisé'

Régime	Belgique Colonne-%	
	Télévision	Smartphone
<0.5 ETP	1 5.88	4 3.57
0.5 à 0.7 ETP	3 17.65	9 8.04
0.75 à 0.95 ETP	2 11.76	23 20.54
1 ETP	3 17.65	54 48.21
>1 ETP	8 47.06	22 19.64

Régime	Belgique Colonne-%	
	Télévision	Smartphone
<b>Kruskal-Wallis Test (chi<sup>2</sup>)</b>	11.37 DF=4 0.0227	11.18 DF=4 0.0246

Tableau 35: 'Influence du temps de travail sur le nombre d'heures passées sur Internet (de façon générale et pour raison professionnelle)

Régime		Belgique Ligne-%				Kruskal-Wallis Test (chi <sup>2</sup> )
		<1h/semaine	Entre 1h et 5h/semaine	Entre 6h et 10h/semaine	>10h/semaine	
Générales	<0.5 ETP	1 5.88	10 58.82	3 17.65	3 17.65	34.56 DF=4 <.0001
	0.5 à 0.7 ETP	34 31.19	55 50.46	10 9.17	10 9.17	
	0.75 à 0.95 ETP	21 17.95	60 51.28	20 17.09	16 13.68	
	1 ETP	29 12.61	98 42.61	69 30.00	34 14.78	
	>1 ETP	10 9.09	48 43.64	32 29.09	20 18.18	
Professionnelles	<0.5 ETP	6 37.50	7 43.75	3 18.75	0 0.00	51.72 DF=4 <.0001
	0.5 à 0.7 ETP	63 61.76	32 31.37	6 5.88	1 0.98	
	0.75 à 0.95 ETP	59 56.19	37 35.24	8 7.62	1 0.95	
	1 ETP	65 31.71	99 48.29	22 10.73	19 9.27	
	>1 ETP	22 22.92	52 54.17	12 12.50	10 10.42	

Tableau 36 : 'Influence du temps de travail sur la raison de connexion à Internet'

Régime	Belgique Colonne-%				
	Pour le travail	Pour les loisirs/me divertir	Echanges d'informations entre collègues	Envoi de données vers l'INAMI	Envoi de données vers responsables hiérarchiques
<0.5 ETP	11 2.77	12 3.02	6 2.03	3 2.17	2 1.56
0.5 à 0.7 ETP	57 14.36	77 19.40	43 14.53	11 7.97	28 21.88
0.75 à 0.95 ETP	66 16.62	91 22.92	52 17.57	9 6.52	32 25.00
1 ETP	167 42.07	159 40.05	132 44.59	51 36.96	58 45.31
>1 ETP	96 24.18	58 14.61	63 21.28	64 46.38	8 6.25
<b>Kruskal-Wallis Test (chi<sup>2</sup>)</b>	42.87 DF=4 <.0001	12.34 DF=4 0.0150	14.93 DF=4 0.0049	105.83 DF=4 <.0001	17.37 DF=4 0.0016

Tableau 37 : 'Influence du temps de travail sur la perception de maîtrise de l'utilisation d'un PC et d'une connexion Internet

Régime	Belgique Ligne-%					Kruskal -Wallis Test (chi <sup>2</sup> )
	Mauvaises	Moyennes/ suffisantes	Bonnes	Très bonnes	Excellentes	
<0.5 ETP	0 0.00	8 53.33	6 40.00	0 0.00	1 6.67	18.47 DF=4 0.0010
0.5 à 0.7 ETP	15 14.71	49 48.04	31 30.39	5 4.90	2 1.96	
0.75 à 0.95 ETP	15 13.39	41 36.61	37 33.04	13 11.61	6 5.36	
1 ETP	11 5.45	69 34.16	83 41.09	34 16.83	5 2.48	
>1 ETP	6 6.38	39 41.49	36 38.30	10 10.64	3 3.19	

#### 6.2.1.5. Influence de l'ancienneté

Tableau 38: 'Influence de l'ancienneté sur le type d'appareil utilisé'

Ancienneté	Belgique Colonne-%
	Smartphone
<1 an	9 8.33
1 à 5 ans	27 25.00
6 à 10 ans	26 24.07
11 à 15 ans	11 10.19
> 15 ans	35 32.41
<b>Kruskal- Wallis Test (chi<sup>2</sup>)</b>	23.72 DF=4 <.0001

Tableau 39: 'Influence de l'ancienneté sur le nombre d'heures passées par semaine sur Internet'

Ancienneté	Belgique Ligne-%				Kruskal-Wallis Test (chi <sup>2</sup> )
	<1h/semaine	Entre 1h et 5h/semaine	Entre 6h et 10h/semaine	>10h/semaine	
<1 an	3 12.00	13 52.00	6 24.00	3 12.00	12.08 DF=4 0.0168
1 à 5 ans	7 7.22	46 47.42	22 22.68	22 22.68	
6 à 10 ans	12 13.04	44 47.83	25 27.17	11 11.96	
11 à 15 ans	9 10.84	45 54.22	20 24.10	9 10.84	
> 15 ans	64 23.62	115 42.44	57 21.03	35 12.92	

Tableau 40: 'Influence de l'ancienneté sur la raison pour laquelle Internet est utilisé'

Ancienneté	Belgique
	Pour le travail
<1 an	14 3.59
1 à 5 ans	67 17.18
6 à 10 ans	65 16.67
11 à 15 ans	55 14.10
> 15 ans	189 48.46
<b>Kruskal-Wallis Test (chi<sup>2</sup>)</b>	25.78 DF=4 <.0001

Tableau 41: 'Influence de l'ancienneté sur le sentiment de maîtriser l'utilisation d'un PC et de l'Internet '

Ancienneté	Belgique Ligne-%					Kruskal -Wallis Test (chi <sup>2</sup> )
	Mauvaises	Moyennes/ suffisantes	Bonnes	Très bonnes	Excellentes	
<1 an	0 0.00	5 21.74	10 43.48	6 26.09	2 8.70	78.05 DF=4 <.0001
1 à 5 ans	3 3.41	15 17.05	42 47.73	18 20.45	10 11.36	
6 à 10 ans	4 4.71	28 32.94	39 45.88	12 14.12	2 2.35	
11 à 15 ans	5 6.76	32 43.24	31 41.89	5 6.76	1 1.35	
> 15 ans	35 14.00	130 52.00	65 26.00	17 6.80	3 1.20	



**ANNEXE 8 : INFLUENCE DE L'AGE, DU STATUT, DU NOMBRE D'HEURES CONSACREES PAR SEMAINE A L'UTILISATION DE L'INTERNET ET DE L'HABILETE EN MATIERE D'UTILISATION D'UN ORDINATEUR ET DE L'INTERNET SUR L'AVIS DES PARTICIPANTS CONCERNANT LA FORMATION & DE L'E-LEARNING**

**Influence de l'âge**

Tableau 42: 'Effet de l'âge sur la perception de la formation et de l'e-learning '

6=Tout à fait d'accord    5=d'accord    4=Plutôt d'accord    3=Pas d'accord  
2=Pas du tout d'accord    1=Sans opinion

Age	Belgique Ligne-%						Kruskal- Wallis Test (chi²)
	1	2	3	4	5	6	
Question 16: J'apprends mieux par mes propres moyens.							
≤ 25a	0 0.00	2 5.00	10 25.00	16 40.00	11 27.50	1 2.50	26.17 DF=4 <.0001
26-40a	2 0.96	5 2.39	52 24.88	79 37.80	55 26.32	16 7.66	
41-50a	12 5.45	10 4.55	93 42.27	56 25.45	39 17.73	10 4.55	
51-60a	6 5.22	7 6.09	40 34.78	36 31.30	17 14.78	9 7.83	
≥ 60a	0 0.00	1 9.09	5 45.45	2 18.18	3 27.27	0 0.00	
Question 21: L'ordinateur est l'outil le plus approprié pour transmettre des informations (connaissances) et enseigner.							
≤ 25a	2 5.13	0 0.00	8 20.51	18 46.15	8 20.51	3 7.69	11.53 DF=4 0.0212
26-40a	7 3.33	8 3.81	48 22.86	63 30.00	57 27.14	27 12.86	
41-50a	10 4.55	14 6.36	69 31.36	67 30.45	42 19.09	18 8.18	

Age	Belgique Ligne-%						Kruskal- Wallis Test (chi²)
	1	2	3	4	5	6	
51-60a	7 5.93	7 5.93	35 29.66	33 27.97	26 22.03	10 8.47	
≥ 60a	0 0.00	0 0.00	6 54.55	2 18.18	2 18.18	1 9.09	
<b>Question 24: Pour utiliser une plate-forme d'e-learning, un accompagnement par une tierce personne est indispensable.</b>							
≤ 25a	2 5.00	2 5.00	10 25.00	12 30.00	8 20.00	6 15.00	12.17 DF=4 0.0161
26-40a	14 6.48	10 4.63	44 20.37	46 21.30	71 32.87	31 14.35	
41-50a	27 12.05	3 1.34	43 19.20	39 17.41	67 29.91	45 20.09	
51-60a	8 6.78	3 2.54	22 18.64	27 22.88	33 27.97	25 21.19	
≥ 60a	0 0.00	0 0.00	0 0.00	2 20.00	1 10.00	7 70.00	
<b>Question 28: On a davantage tendance à utiliser une plate-forme d'e-learning lorsque l'on connaît bien le fonctionnement d'un ordinateur.</b>							
≤ 25a	1 2.56	0 0.00	1 2.56	4 10.26	22 56.41	11 28.21	18.97 DF=4 0.0008
26-40a	16 7.34	1 0.46	22 10.09	60 27.52	90 41.28	29 13.30	
41-50a	24 11.16	6 2.79	25 11.63	54 25.12	68 31.63	38 17.67	
51-60a	8 6.84	0 0.00	13 11.11	36 30.77	39 33.33	21 17.95	
≥ 60a	1 9.09	0 0.00	1 9.09	0 0.00	4 36.36	5 45.45	
<b>Question 33: Une plate-forme d'e-learning doit donner la possibilité d'échanger des idées et d'en discuter avec d'autres personnes.</b>							

Age	Belgique Ligne-%						Kruskal- Wallis Test (chi²)
	1	2	3	4	5	6	
≤ 25a	1 2.50	0 0.00	0 0.00	6 15.00	24 60.00	9 22.50	11.82 DF=4 0.0187
26-40a	15 6.82	1 0.45	9 4.09	53 24.09	96 43.64	46 20.91	
41-50a	22 9.95	0 0.00	11 4.98	49 22.17	100 45.25	39 17.65	
51-60a	10 8.55	0 0.00	9 7.69	32 27.35	45 38.46	21 17.95	
≥ 60a	1 9.09	0 0.00	0 0.00	0 0.00	5 45.45	5 45.45	
Question 34: Une plate-forme d'e-learning permet d'apprendre d'avantage de choses qu'une formation classique organisée dans une classe.							
≤ 25a	7 17.95	2 5.13	14 35.90	9 23.08	6 15.38	1 2.56	13.56 DF=4 0.0089
26-40a	49 22.69	8 3.70	70 32.41	43 19.91	31 14.35	15 6.94	
41-50a	63 29.86	9 4.27	72 34.12	32 15.17	30 14.22	5 2.37	
51-60a	25 21.01	3 2.52	34 28.57	28 23.53	23 19.33	6 5.04	
≥ 60a	2 20.00	0 0.00	1 10.00	1 10.00	4 40.00	2 20.00	
Question 40: Une évaluation des connaissances acquises est indispensable après l'apprentissage d'un module par e-learning (ex: quiz, test en ligne, etc.).							
≤ 25a	1 2.50	0 0.00	1 2.50	13 32.50	16 40.00	9 22.50	11.18 DF=4 0.0246
26-40a	18 8.41	2 0.93	19 8.41	69 32.24	82 38.32	25 11.68	
41-50a	32 14.88	3 1.40	18 8.37	68 31.63	70 32.56	24 11.16	

Age	Belgique Ligne-%						Kruskal- Wallis Test (chi²)
	1	2	3	4	5	6	
51-60a	14 11.76	2 1.68	9 7.56	47 39.50	32 26.89	15 12.61	
≥ 60a	1 9.09	0 0.00	2 18.18	2 18.18	4 36.36	2 18.18	
<b>Question 41: L'organisation/le groupe pour laquelle je travaille doit mettre à disposition suffisamment d'ordinateurs et de liens internet pour me permettre d'accéder à une plate-forme d'e-learning.</b>							
≤ 25a	2 5.13	1 2.56	2 5.13	13 33.33	13 33.33	8 20.51	15.79 DF=4 0.0033
26-40a	48 22.22	7 3.24	25 11.57	42 19.44	66 30.56	28 12.96	
41-50a	62 29.11	2 0.94	22 10.33	39 18.31	66 30.99	22 10.33	
51-60a	35 29.91	6 5.13	19 16.24	20 17.09	27 23.08	10 8.55	
≥ 60a	3 30.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	6 60.00	1 10.00	
<b>Question 42: L'organisation/le groupe pour lequel je travaille a la possibilité de mettre à ma disposition une formation solide par e-learning.</b>							
≤ 25a	9 23.08	0 0.00	2 5.13	7 17.95	16 41.03	5 12.82	16.99 DF=4 0.0019
26-40a	64 30.92	5 2.42	15 7.25	46 22.22	62 29.95	15 7.25	
41-50a	95 45.02	7 3.32	16 7.58	30 14.22	50 23.70	13 6.16	
51-60a	40 34.19	6 5.13	14 11.97	19 16.24	29 24.79	9 7.69	
≥ 60a	1 14.29	0 0.00	1 14.29	1 14.29	2 28.57	2 28.57	
<b>Question 43: Je suis disposé(e) à me former via une plate-forme d'e-learning uniquement contre compensation (heures de travail comptabilisées, reconnaissance des heures de</b>							

Age	Belgique Ligne-%						Kruskal- Wallis Test (chi²)
	1	2	3	4	5	6	
formation ...).							
≤ 25a	2 5.13	0 0.00	5 12.82	16 41.03	7 17.95	9 23.08	12.20 DF=4 0.0159
26-40a	25 11.74	12 5.63	24 11.27	40 18.78	62 29.11	50 23.47	
41-50a	30 14.22	6 2.84	32 15.17	52 24.64	50 23.70	41 19.43	
51-60a	18 15.93	8 7.08	22 19.47	27 23.89	26 23.01	12 10.62	
≥ 60a	2 22.22	0 0.00	1 11.11	1 11.11	3 33.33	2 22.22	

## Influence du statut

Tableau 43 : 'Influence du statut sur la perception de la formation et de l'e-learning'

6=Tout à fait d'accord    5=d'accord    4=Plutôt d'accord    3=Pas d'accord  
2=Pas du tout d'accord    1=Sans opinion

Statut	Belgique Ligne-%						Kruskal- Wallis Test (chi²)
	1	2	3	4	5	6	
Question 16: J'apprends mieux par mes propres moyens.							
Prest. Indépen dant(e)	7 2.80	8 3.20	77 30.80	81 32.40	54 21.60	23 9.20	5.19 DF=1 0.0227
Prest. Salarié(e)	13 3.86	17 5.04	119 35.31	104 30.86	71 21.07	13 3.86	
Question 17: Je préfère suivre des cours en groupe au sein d'une classe plutôt qu'en autodidacte.							
Prest. Indépen dant(e)	13 5.24	15 6.05	63 25.40	60 24.19	63 25.40	34 13.71	17.25 DF=1 <.0001
Prest. Salarié(e)	11 3.22	8 2.34	41 11.99	96 28.07	137 40.06	49 14.33	
Question 18: Il est important de pouvoir échanger des idées et en discuter avec d'autres personnes lors d'une formation.							
Prest. Indépen dant(e)	5 1.97	4 1.57	8 3.15	63 24.80	94 37.01	80 31.50	5.18 DF=1 0.0229
Prest. Salarié(e)	4 1.17	0 0.00	3 0.87	58 16.91	165 48.10	113 32.94	
Question 19: Il est important à la fin d'une formation de pouvoir évaluer sa compréhension des choses enseignées (y compris par une auto-évaluation).							
Prest. Indépen dant(e)	8 3.20	2 0.80	17 6.80	64 25.60	103 41.20	56 22.40	4.51 DF=1 0.0338

Statut	Belgique Ligne-%						Kruskal- Wallis Test (chi²)
	1	2	3	4	5	6	
Prest. Salarié(e)	3 0.88	0 0.00	11 3.22	74 21.64	178 52.05	76 22.22	
Question 20: Se déplacer pour aller suivre une formation est contraignant.							
Prest. Indépen dant(e)	11 4.26	9 3.49	59 22.87	61 23.64	58 22.48	60 23.26	40.90 DF=1 <.0001
Prest. Salarié(e)	7 2.05	35 10.26	137 40.18	87 25.51	51 14.96	24 7.04	
Question 21: L'ordinateur est l'outil le plus approprié pour transmettre des informations (connaissances) et enseigner.							
Prest. Indépen dant(e)	11 4.40	10 4.00	57 22.80	78 31.20	58 23.20	36 14.40	9.85 DF=1 0.0017
Prest. Salarié(e)	15 4.39	20 5.85	108 31.58	105 30.70	71 20.76	23 6.73	
Question 25: Il est plus facile de suivre un module de formation chez soi par e-learning.							
Prest. Indépen dant(e)	39 15.54	3 1.20	38 15.14	73 29.08	64 25.50	34 13.55	18.64 DF=1 <.0001
Prest. Salarié(e)	52 15.16	19 5.54	106 30.90	76 22.16	78 22.74	12 3.50	
Question 26: La formation par e-learning au moyen d'un PC donne un sentiment d'isolement dans l'apprentissage.							
Prest. Indépen dant(e)	21 8.50	21 8.50	101 40.89	49 19.84	32 12.96	23 9.31	6.86 DF=1 0.0088
Prest. Salarié(e)	36 10.62	4 1.18	109 32.15	94 27.73	71 20.94	25 7.37	
Question 30: Une formation par e-learning procure une meilleure flexibilité pour étudier (plus de libeté qu'une formation classique).							

Statut	Belgique Ligne-%						Kruskal- Wallis Test (chi²)
	1	2	3	4	5	6	
Prest. Indépen dant(e)	17 6.80	0 0.00	7 2.80	68 27.20	94 37.60	64 25.60	26.36 DF=1 <.0001
Prest. Salarié(e)	44 12.75	6 1.74	29 8.41	97 28.12	134 38.84	35 10.14	
Question 32: Une plate-forme d'e-learning doit contenir des éléments tant théoriques que pratiques.							
Prest. Indépen dant(e)	11 4.37	1 0.40	8 3.17	54 21.43	110 43.65	68 26.98	6.83 DF=1 0.0089
Prest. Salarié(e)	39 11.17	1 0.29	4 1.15	83 23.78	155 44.41	67 19.20	
Question 35: Une formation par e-learning, permet d'acquérir facilement de nouvelles connaissances au fil de temps (nouvelles techniques, etc.).							
Prest. Indépen dant(e)	37 14.80	3 1.20	15 6.00	76 30.40	81 32.40	38 15.20	9.46 DF=1 0.0021
Prest. Salarié(e)	64 18.60	2 0.58	39 11.34	108 31.40	110 31.98	21 6.10	
Question 38: Une plate-forme d'e-learning constituerait un excellent moyen pour apporter une réponse aux problèmes rencontrés dans ma pratique.							
Prest. Indépen dant(e)	45 17.93	2 0.80	26 10.36	85 33.86	70 27.89	23 9.16	10.70 DF=1 0.0011
Prest. Salarié(e)	82 24.05	5 1.47	55 16.13	104 30.50	83 24.34	12 3.52	
Question 39: Une plate-forme d'e-learning me permettrait d'améliorer la qualité des soins que je dispense.							
Prest. Indépenda nt(e)	30 11.95	9 3.59	25 9.96	74 29.48	78 31.08	35 13.94	5.25 DF=1 0.0220
Prest.	61	8	38	99	120	18	



Statut	Belgique Ligne-%						Kruskal- Wallis Test (chi²)
	1	2	3	4	5	6	
Salarié(e)	17.73	2.33	11.05	28.78	34.88	5.23	
<b>Question 41: L'organisation/le groupe pour laquelle je travaille doit mettre à disposition suffisamment d'ordinateurs et de liens internet pour me permettre d'accéder à une plate-forme d'e-learning.</b>							
Prest. Indépen dant(e)	99 40.57	12 4.92	39 15.98	34 13.93	46 18.85	14 5.75	73.91 DF=1 <.0001
Prest. Salarié(e)	52 15.07	4 1.16	29 8.41	77 22.32	130 37.68	53 15.36	
<b>Question 42: L'organisation/le groupe pour lequel je travaille a la possibilité de mettre à ma disposition une formation solide de par e-learning.</b>							
Prest. Indépenda nt(e)	102 43.22	12 5.08	31 13.14	28 11.86	48 20.34	15 6.36	16.89 DF=1 <.0001
Prest. Salarié(e)	106 31.36	6 1.78	17 5.03	71 21.01	110 32.54	28 8.28	
<b>Question 43: Je suis disposé(e) à me former via une plate-forme d'e-learning uniquement contre compensation (heures de travail comptabilisées, reconnaissance des heures de formation...)</b>							
Prest. Indépen dant(e)	46 18.85	22 9.02	54 22.13	56 22.95	41 16.80	25 10.25	62.63 DF=1 <.0001
Pret. Salarié(e)	33 9.82	3 0.89	32 9.52	75 22.32	105 31.25	88 26.19	

Tableau 44: Question 44a: Combien de temps par mois seriez-vous disposé à y consacrer ?

	Belgique Colonne-%		Kruskal-Wallis Test (chi <sup>2</sup> )
	Prest. Indépendant(e)	Prest. Salarié(e)	

	Belgique Colonne-%		Kruskal-Wallis Test (chi <sup>2</sup> )
	Prest. Indépendant(e)	Prest. Salarié(e)	
< 1h / mois	15 6.70	41 14.04	10.04 DF=1 0.0015
Entre 1 et 3h / mois	106 47.32	153 52.40	
Entre 3 et 5h / mois	83 37.05	75 25.68	
> 5h / mois	20 8.93	23 7.88	

Tableau 45: 'Question 45: Quels sont, selon vous, les 3 critères principaux auxquels une palte-forme d'e-learning doit répondre?' (n=640 - 434 - 206)

	Belgique %		Kruskal-Wallis Test (chi <sup>2</sup> )
	Prest. Indépendant(e)	Prest. Salarié(e)	
Facilité d'utilisation	218 82.89	274 77.40	/
Clarté dans les propos	162 61.60	232 65.54	/
Exhaustivité du sujet traité	96 36.50	121 34.18	/
Illustrations en ligne	101 38.40	94 26.55	9.78 DF=1 0.0018
Evaluation en ligne de l'apprentissage (quizz)	104 19.92	28 25.45	/
Interactivité	22 8.37	57 16.10	8.08 DF=1 0.0045

	Belgique %		Kruskal-Wallis Test (chi <sup>2</sup> )
	Prest. Indépendant(e)	Prest. Salarié(e)	
<b>Attractivité</b>	14 5.32	31 8.76	/
<b>Possibilités d'échanges entre collègues et/ou formateurs</b>	68 25.86	125 35.31	6.26 DF=1 0.0123
<b>Autres</b>	8 3.04	4 1.13	/

## Influence du temps passé sur Internet

Tableau 46 : 'Influence du temps passé sur Internet sur la perception de la formation et de l'e-learning'

6=Tout à fait d'accord    5=d'accord    4=Plutôt d'accord    3=Pas d'accord  
2=Pas du tout d'accord    1=Sans opinion

Répartition du temps par semaine	Belgique Ligne-%						Kruskal- Wallis Test (chi²)
	1	2	3	4	5	6	
<b>Question 28: On a davantage tendance à utiliser une plate-forme d'e-learning lorsque l'on connaît bien le fonctionnement d'un ordinateur..</b>							
< 1 h	13 13.68	0 0.00	5 5.26	17 17.89	31 32.63	29 30.53	8.16 DF=3 0.0428
1 à 5 h	26 9.49	4 1.46	31 11.31	76 27.74	100 36.50	37 13.50	
6 à 10 h	9 6.82	2 1.52	13 9.85	35 26.52	54 40.91	19 14.39	
> 10 h	0 0.00	1 1.15	13 14.94	24 27.59	34 39.08	15 17.24	
<b>Question 30: Une formation par e-learning procure une meilleure flexibilité pour étudier (plus de libeté qu'une formation classique).</b>							
< 1 h	17 18.09	2 2.13	8 8.51	25 26.60	26 27.66	16 17.02	17.64 DF=3 0.0005
1 à 5 h	27 9.68	2 0.72	11 3.94	97 34.77	103 36.92	39 13.98	
6 à 10 h	8 6.11	1 0.76	9 6.87	32 24.43	56 42.75	25 19.08	
> 10 h	2 2.35	1 1.18	4 4.71	15 17.65	47 55.29	16 18.82	
<b>Question 39: Une plate-forme d'e-learning me permettrait d'améliorer la qualité des soins que je dispense.</b>							

Répartition du temps par semaine	Belgique Ligne-%						Kruskal- Wallis Test (chi²)
	1	2	3	4	5	6	
< 1 h	21 21.88	6 6.25	13 13.54	25 26.04	25 26.04	6 6.25	17.11 DF=3 0.0007
1 à 5 h	43 15.69	7 2.55	32 11.68	77 28.10	96 35.04	19 6.93	
6 à 10 h	14 10.85	1 0.78	9 6.98	37 28.68	52 40.31	16 12.40	
> 10 h	7 8.14	3 3.49	5 5.81	33 38.37	28 32.56	10 11.63	
<b>Question 40: Une évaluation des connaissances acquises est indispensable après l'apprentissage d'un module par e-learning (ex: quiz, test en ligne, etc.).</b>							
< 1 h	18 18.37	2 2.04	7 7.14	33 33.67	28 28.57	10 10.20	8.44 DF=3 0.0377
1 à 5 h	23 8.46	3 1.10	19 6.99	91 33.46	107 39.34	29 10.66	
6 à 10 h	16 12.21	1 0.76	12 9.16	44 33.59	38 29.01	20 15.27	
> 10 h	3 3.49	1 1.16	8 9.30	27 31.40	33 38.37	14 16.28	
<b>Question 42: L'organisation/le groupe pour lequel je travaillais la possibilité de mettre à ma disposition une formation solide de par e-learning.</b>							
< 1 h	41 44.09	1 1.08	8 8.60	19 20.43	20 21.51	4 4.30	8.27 DF=3 0.0406
1 à 5 h	90 33.83	10 3.76	22 8.27	43 16.17	84 31.58	17 6.39	
6 à 10 h	50 39.06	6 4.69	14 10.94	19 14.84	28 21.88	11 8.59	
> 10 h	25 29.76	1 1.19	5 5.95	17 20.94	27 32.14	9 10.71	

Tableau 47 : 'Question 44a: Combien de temps seriez-vous disposé à y consacrer?'

Répartition du temps consacré	Belgique Ligne-%				Kruskal-Wallis Test (chi <sup>2</sup> )
	< 1h/mois	1 à 3h/ mois	3 à 5h/mois	> 5h/mois	
< 1 h	12 15.38	49 62.82	15 19.23	2 2.56	34.74 DF=3 <.0001
1 à 5 h	29 12.45	123 52.79	64 27.47	17 7.30	
6 à 10 h	11 8.80	59 47.20	45 36.00	10 8.00	
> 10 h	3 3.80	27 34.18	32 40.51	17 21.52	

Tableau 48: 'Question 45: Quels sont les 3 critères principaux auxquels une plate-forme d'e-learning doit répondre?' (n=640)

Répartition du temps	Belgique Colonne-%	Kruskal-Wallis Test (chi <sup>2</sup> )
	Interactive	
< 1 h	5 6.25	13.43 DF=3 0.0038
1 à 5 h	35 43.75	
6 à 10 h	20 25.00	
> 10 h	20 25.00	

# Influence du sentiment de maîtrise en matière d'utilisation d'un ordinateur

Tableau 49 : Influence du sentiment de maîtrise en matière d'utilisation d'un ordinateur sur la perception liée à la formation et à l'e-learning'

6=Tout à fait d'accord    5=d'accord    4=Plutôt d'accord    3=Pas d'accord  
2=Pas du tout d'accord    1=Sans opinion

Aptitudes en matière d'utilisation	Belgique Ligne-%						Kruskal-Wallis Test (chi²)
	1	2	3	4	5	6	
Question 16: J'apprends mieux par mes propres moyens.							
Mauvaises	3 6.38	5 10.64	20 42.55	6 12.77	9 19.15	4 8.51	32.60 DF=4 <.0001
Moyennes/ suffisantes	8 3.81	7 3.33	87 41.43	63 30.00	42 20.00	3 1.43	
Bonnes	6 3.17	7 3.70	56 29.63	68 35.98	39 20.63	13 6.88	
Très bonnes	0 0.00	2 3.28	11 18.03	24 39.34	21 34.43	3 4.92	
Excellentes	0 0.00	0 0.00	2 11.76	4 23.53	5 29.41	6 35.29	
Question 21: L'ordinateur est l'outil le plus approprié pour transmettre des informations (connaissances) et enseigner.							
Mauvaises	3 6.67	8 17.78	19 42.22	8 17.78	7 15.56	0 0.00	59.10 DF=4 <.0001
Moyennes/ suffisantes	11 5.16	12 5.63	70 32.86	70 32.86	35 16.43	15 7.04	
Bonnes	6 3.09	4 2.06	45 23.20	64 32.99	57 29.38	18 9.28	
Très bonnes	0	1	7	21	19	13	

Aptitudes en matière d'utilisation	Belgique Ligne-%						Kruskal- Wallis Test (chi²)
	1	2	3	4	5	6	
	0.00	1.64	11.48	34.43	31.15	21.31	
Excellentes	0 0.00	0 0.00	3 17.65	2 11.76	7 41.18	5 29.41	
<b>Question 23: Il est nécessaire d'expliquer préalablement le fonctionnement d'une plate-forme d'e-learning avant son utilisation.</b>							
Mauvaises	3 6.52	0 0.00	1 2.17	1 2.17	7 15.22	34 73.91	14.06 DF=4 0.0071
Moyennes/ suffisantes	5 2.36	1 0.47	14 6.60	19 8.96	67 31.60	106 50.00	
Bonnes	4 2.07	0 0.00	11 5.70	22 11.40	81 41.97	75 38.86	
Très bonnes	1 1.64	1 1.64	7 11.48	5 8.20	20 32.79	27 44.26	
Excellentes							
<b>Question 24: Pour utiliser une plate-forme d'e-learning, un accompagnement par une tierce personne est indispensable.</b>							
Mauvaises	4 8.51	0 0.00	5 10.64	5 10.64	12 25.53	21 44.68	29.50 DF=4 <.0001
Moyennes/ suffisantes	24 11.27	5 2.35	29 13.62	44 20.66	70 32.86	41 19.25	
Bonnes	13 6.60	5 2.54	48 24.37	48 24.37	65 32.99	18 9.14	
Très bonnes	3 4.92	6 9.84	17 27.87	17 27.87	10 16.39	8 13.11	
Excellentes	0 0.00	1 5.56	9 50.00	6 33.33	2 11.11	0 0.00	
<b>Question 25: Il est plus facile de suivre un module de formation chez soi par e-learning.</b>							
Mauvaises	10 22.22	6 13.33	13 28.89	9 20.00	4 8.89	3 6.67	21.97 DF=4



Aptitudes en matière d'utilisation	Belgique Ligne-%						Kruskal- Wallis Test (chi²)
	1	2	3	4	5	6	
Moyennes/ suffisantes	41 19.43	10 4.74	40 18.96	60 28.44	45 21.33	15 7.11	0.0002
Bonnes	23 11.98	3 1.56	46 23.96	52 27.08	55 28.65	13 6.77	
Très bonnes	4 6.45	1 1.61	17 27.42	15 24.19	21 33.87	4 6.45	
Excellentes	0 0.00	0 0.00	3 16.67	6 33.33	5 27.78	4 22.22	
<b>Question 28: On a davantage tendance à utiliser une plate-forme d'e-learning lorsque l'on connaît bien le fonctionnement d'un ordinateur.</b>							
Mauvaises	4 8.70	0 0.00	4 8.70	10 21.74	12 26.09	16 34.78	13.61 DF=4 0.0086
Moyennes/ suffisantes	27 12.74	5 2.36	23 10.85	48 22.64	77 36.32	32 15.09	
Bonnes	13 6.77	1 0.52	28 14.58	54 28.13	77 40.10	19 9.90	
Très bonnes	2 3.28	0 0.00	4 6.56	23 37.70	20 32.79	12 19.67	
Excellentes	0 0.00	0 0.00	0 0.00	3 17.65	10 58.82	4 23.53	
<b>Question 30: Une formation par e-learning procure une meilleure flexibilité pour étudier (plus de liberté qu'une formation classique).</b>							
Mauvaises	8 17.39	1 2.17	6 13.04	12 26.09	10 21.74	9 19.57	19.28 DF=4 0.0007
Moyennes/ Suffisantes	30 14.35	4 1.91	7 3.35	62 29.67	80 38.28	26 12.44	
Bonnes	12 6.19	1 0.52	11 5.67	59 30.41	84 43.30	27 13.92	
Très bonnes	2 3.28	0 0.00	2 3.28	15 24.59	31 50.82	11 18.03	

Aptitudes en matière d'utilisation	Belgique Ligne-%						Kruskal- Wallis Test (chi²)
	1	2	3	4	5	6	
Excellentes	0 0.00	0 0.00	1 5.56	3 16.67	6 33.33	8 44.44	
<b>Question 34: Une plate-forme d'e-learning permet d'apprendre d'avantage de choses qu'une formation classique organisée dans une classe.</b>							
Mauvaises	17 36.96	2 4.35	11 23.91	19.57	5 10.87	2 4.35	16.90 DF=4 0.0020
Moyennes/ suffisantes	60 28.99	7 3.38	66 31.88	31 14.98	35 16.91	8 3.86	
Bonnes	38 20.00	8 4.21	66 34.74	47 24.74	26 13.68	5 2.63	
Très bonnes	10 16.39	1 1.64	25 40.98	10 16.39	9 14.75	6 9.84	
Excellentes	1 5.26	0 0.00	4 21.05	5 26.32	6 31.58	3 15.79	
<b>Question 35: Une formation par e-learning, permet d'acquérir facilement de nouvelles connaissances au fil de temps (nouvelles techniques, etc.).</b>							
Mauvaises	11 23.40	0 0.00	6 12.77	12 25.53	14 29.79	4 8.51	14.92 DF=4 0.0049
Moyennes/ suffisantes	41 19.71	4 1.92	23 11.06	53 25.48	70 33.65	17 8.17	
Bonnes	30 15.54	0 0.00	20 10.36	69 35.75	65 33.68	9 4.66	
Très bonnes	9 15.00	0 0.00	2 3.33	22 36.67	20 33.33	7 11.67	
Excellentes	0 0.00	0 0.00	0 0.00	5 26.32	9 47.37	5 26.32	
<b>Question 38: Une plate-forme d'e-learning constituerait un excellent moyen pour apporter une réponse aux problèmes rencontrés dans ma pratique.</b>							
Mauvaises	14 29.79	1 2.13	7 14.89	10 21.28	14 29.79	1 2.13	15.93 DF=4

Aptitudes en matière d'utilisation	Belgique Ligne-%						Kruskal- Wallis Test (chi²)
	1	2	3	4	5	6	
Moyennes/ suffisantes	55 25.94	4 1.89	36 16.98	60 28.30	48 22.64	9 4.25	0.0031
Bonnes	36 19.15	1 0.53	23 12.23	76 40.43	44 23.40	8 4.26	
Très bonnes	8 13.33	1 1.67	8 13.33	18 30.00	21 35.00	4 6.67	
Excellentes	2 10.53	0 0.00	2 10.53	4 21.05	6 31.58	5 26.32	
<b>Question 39: Une plate-forme d'e-learning me permettrait d'améliorer la qualité des soins que je dispense.</b>							
Mauvaises	8 17.78	4 8.89	7 15.56	12 26.67	11 24.44	3 6.67	13.31 DF=4 0.0099
Moyennes/ suffisantes	38 18.18	8 3.83	26 12.44	55 26.32	66 31.58	16 7.66	
Bonnes	23 11.86	4 2.06	17 8.76	69 35.57	68 35.05	13 6.70	
Très bonnes	6 10.34	1 1.72	4 6.90	15 25.86	28 48.28	4 6.90	
Excellentes	1 5.26	0 0.00	1 5.26	6 31.58	7 36.84	4 21.05	
<b>Question 40: Une évaluation des connaissances acquises est indispensable après l'apprentissage d'un module par e-learning (ex: quiz, test en ligne, etc.).</b>							
Mauvaises	7 14.89	0 0.00	5 10.64	16 34.04	15 31.91	4 8.51	13.00 DF=4 0.0113
Moyennes/ suffisantes	33 15.87	6 2.88	10 4.81	79 37.98	63 30.29	17 8.17	
Bonnes	14 7.37	0 0.00	17 8.95	59 31.05	76 40.00	24 12.63	
Très bonnes	4 6.67	1 1.67	5 8.33	20 33.33	22 36.67	8 13.33	

Aptitudes en matière d'utilisation	Belgique Ligne-%						Kruskal-Wallis Test (chi <sup>2</sup> )
	1	2	3	4	5	6	
Excellentes	0 0.00	0 0.00	3 15.79	5 26.32	7 36.84	4 21.05	

Tableau 50 : 'Influence du sentiment de maîtrise en matière d'utilisation d'un ordinateur sur la l'utilisation d'une plate-forme d'e-learning.'

Aptitudes en matière d'utilisation	Belgique Ligne-%		Kruskal-Wallis Test (chi <sup>2</sup> )
	Non	Oui	
Mauvaises	40 93.02	3 6.98	19.81 DF=4 0.0005
Moyennes/ suffisantes	164 80.39	40 19.61	
Bonnes	129 70.49	54 29.51	
Très bonnes	43 69.35	19 30.65	
Excellentes	9 50.00	9 50.00	

Tableau 51 : 'Influence du sentiment de maîtrise en matière d'utilisation d'un ordinateur sur la volonté de suivre une formation par e-learning'

Aptitudes en matière d'utilisation	Belgique Ligne-%		Kruskal-Wallis Test (chi <sup>2</sup> )
	Non	Oui	
Mauvaises	9 20.00	36 80.00	11.01 DF=4 0.0264
Moyennes/ suffisantes	31 15.42	170 84.58	
Bonnes	13 6.81	178 93.19	
Très bonnes	5 8.06	57 91.94	
Excellentes	2 10.53	17 89.47	

Tableau 52 : 'Influence du sentiment de maîtrise en matière d'utilisation d'un ordinateur sur le temps par mois que l'on est disposé à consacrer à une formation par e-learning »

Aptitudes en matière d'utilisation	Belgique Ligne-%				Kruskal-Wallis Test (chi <sup>2</sup> )
	< 1h./mois	1 à 3h./mois	3 à 5h./mois	>5h./mois	
Mauvaises	7 19.44	23 63.89	5 13.89	1 2.78	10.04 DF=4 0.0397
Moyennes/ suffisantes	19 10.92	88 50.57	53 30.46	14 8.05	
Bonnes	21 11.93	79 44.89	57 32.39	19 10.80	
Très bonnes	5 9.26	27 50.00	19 35.19	3 5.56	
Excellentes	1 5.56	8 44.44	7 38.89	2 11.11	

Tableau 53: “Influence du sentiment de maîtrise en matière d’utilisation d’un PC sur le choix des 3 critères principaux auxquels une plate-forme d’e-learning doit répondre?”  
(n=640)

Répartition du temps	Belgique Colonne-%	Kruskal- Wallis Test (chi <sup>2</sup> )
	Évaluation de ce que vous apprendrez (quizz)	
Mauvaises	7 6.25	14.12 DF=4 0.0069
Moyennes/ suffisantes	35 31.25	
Bonnes	42 37.50	
Très bonnes	23 20.54	
Excellentes	5 4.46	