

Gestion et communication du programme de prévention des infections

Date de publication : juin 2024

Série préparatoire en vue de la certification en prévention des infections dans les établissements de soins de longue durée

Sources

- Le contenu de ce module repose sur des ressources produites par l'Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology et utilisées avec sa permission.
 - APIC Learning System for LTC-CIP™;
 - APIC Text en ligne.

Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC) APIC Learning System for LTC-CIP™, book 1. Washington, DC: APIC; 2023

Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC) APIC Text [En ligne]. Washington, DC: APIC; 2023 [cité le 14 févr. 2024]. Disponible à : <https://text.apic.org/>

Contenu de l'examen

1. Établissements de soins de longue durée (15 éléments)
- 2. Gestion et communication du programme de prévention des infections (16 éléments)**
3. Identification des maladies infectieuses (18 éléments)
4. Surveillance et enquêtes épidémiologiques (24 éléments)
5. Prévention et contrôle des maladies infectieuses et transmissibles (24 éléments)
6. Milieu de soins (18 éléments)
7. Nettoyage, désinfection et stérilisation de l'équipement et des appareils médicaux (15 éléments)
8. Gestion des antimicrobiens (11 éléments)
9. Hygiène professionnelle et santé au travail (9 éléments)

Objectifs d'apprentissage

Voici les principaux sujets abordés dans cette séance de révision :

1. Plans de prévention et de contrôle des infections (PCI) pour les foyers de soins de longue durée (FSLD) qui intègrent les exigences réglementaires, les mesures de préparation aux situations d'urgence et les évaluations du risque
2. Principes de la science de la mise en œuvre qui s'appliquent aux pratiques exemplaires et aux politiques et procédures en PCI
3. Caractéristiques d'une recherche scientifique de qualité supérieure
4. Rôle des concepts et des indicateurs liés au rendement; évaluation des produits et processus d'amélioration du rendement



Programme de prévention et de contrôle des infections

Nécessité d'un programme de PCI

- Le manque de définitions normalisées des infections, des mesures de surveillance et des programmes de PCI en général explique la grande proportion d'infections nosocomiales.
- Aux États-Unis, l'organisme Centre of Medicare and Medicaid Services (CMS) exige de mettre sur pied un programme de PCI et de rédiger des politiques et procédures à cet effet.
- En Ontario, le ministère de la Santé et des Soins de longue durée impose des exigences similaires en PCI (p. ex., article 23 de la *Loi sur le redressement des soins de longue durée* concernant les programmes de PCI qui a remplacé la *Loi sur les foyers de soins de longue durée*).

Buts d'un programme de PCI

- Les programmes de PCI des établissements de soins de longue durée doivent viser les trois grands objectifs suivants :
 - Protéger les résidents
 - Protéger le personnel de la santé, les visiteurs et les autres intervenants du milieu de la santé
 - Réaliser ces deux objectifs en adoptant une approche rentable dans la mesure du possible

Composantes d'un programme de PCI

- Pratiques qui réduisent les infections nosocomiales et les risques d'infection chez le personnel de la santé, les visiteurs et toute autre personne
- Plan de PCI basé sur des évaluations du risque à l'échelle communautaire, des établissements et du programme de PCI
- Politiques et procédures qui décrivent la surveillance des maladies et des infections transmissibles, les pratiques de base et les précautions supplémentaires, l'étiquette respiratoire, la santé en milieu de travail, ainsi que la gestion du linge et des déchets
- Programme de gestion des antimicrobiens
- Méthodes de nettoyage, de désinfection, d'entretien et d'évaluation du milieu physique
- Évaluation des produits et des processus connexes
- Préparation aux situations d'urgence
- Information fournie au personnel de la santé, aux résidents, aux fournisseurs de soins, aux visiteurs et à l'ensemble de la collectivité

Comité de prévention des infections

- Multidisciplinaire : directeur médical, professionnel en prévention des infections (PI*) ou responsable de la PCI, administration, services environnementaux, santé en milieu de travail, représentant en santé publique
- Rencontres régulières (p. ex., chaque mois)
- But :
 - Peaufiner et soutenir les idées et initiatives de l'équipe chargée de la PCI
 - Distribuer l'information découlant de la rencontre
 - Encourager la prévention et le contrôle des infections dans l'établissement
 - Passer en revue et approuver les politiques de PCI
 - Revendiquer la mise en œuvre des principes de PCI et les ressources en la matière

*Aux États-Unis, les professionnels en PI sont appelés « Infection Preventionists (IP) »

Responsabilités liées à la PI (1/2)

- Collecte et analyse des données (surveillance)
- Évaluation des produits
- Élaboration et examen des politiques et procédures
- Consultation – stratégies d'évaluation du risque, de prévention et de contrôle
 - P. ex., santé en milieu de travail, construction
- Éducation et formation
- Gestion des éclosions

Responsabilités liées à la PI (2/2)

- Mise en œuvre des changements liés aux règlements, aux critères de certification, etc.
- Application des principes épidémiologiques
- Recherche
- Élaboration, mise en œuvre et évaluation du plan d'action en PCI pour vérifier la réalisation des buts et objectifs
- Processus continu d'amélioration de la qualité relativement aux infections nosocomiales et activités de PCI

Plan de PCI

- Décrit les activités de PCI basées sur des données probantes et visant à réduire les risques d'infection recensés par l'Évaluation du risque d'infection (ÉRI)
- Comprend un plan de surveillance pour assurer le suivi des mesures et processus de contrôle déjà en place
- L'ÉRI est fondée sur les risques associés à la région géographique (collectivité) et à l'établissement (population, services offerts).
 - Les risques désignent les résultats indésirables pouvant découler d'un événement, tel que déterminé par la probabilité et les conséquences (impact) de cet événement.

Processus d'évaluation du risque

- Mené par une équipe multidisciplinaire : PCI, finances, administration et direction clinique
- Recueillir des données et de l'information (p. ex., communauté de chercheurs et risques pour l'établissement)
- Se réunir pour discuter des risques et de leurs conséquences potentielles, puis établir les priorités
- Élaborer les buts, objectifs, politiques et activités du programme de PCI (p. ex., plan de PCI) en fonction des priorités
- Mettre à jour l'évaluation du risque au moins une fois par année ou plus souvent en cas d'événement important (p. ex., pandémie de COVID-19) ou de modification des services

Évaluation du risque à l'échelle communautaire

- Caractéristiques de la collectivité (région) qui contribuent au risque d'infection :
 - Les données démographiques, le niveau d'immunité et l'épidémiologie des maladies transmissibles dans la communauté influencent les risques pour les résidents des FSLD.
 - Risque provenant du personnel, des visiteurs, des membres de la famille et de résidents transférés par un établissement local de soins de santé
 - Information fournie (p. ex., données démographiques, épidémiologie des maladies transmissibles, antécédents d'éclotions et de maladies) par l'administration municipale ou un organisme de santé publique
- Utilité de l'Outil d'identification des dangers et d'évaluation des risques :
 - Cet outil aide à déterminer les risques autres que les maladies infectieuses comme les catastrophes naturelles, ou des facteurs comme le manque d'établissements de soins de santé dans une région.
 - Ces renseignements peuvent aussi servir à des fins de planification et de préparation aux situations d'urgence.

Évaluation du risque à l'échelle de l'établissement (ou de l'organisation)

Caractéristiques de l'établissement qui contribuent au risque d'infection :

1. Structure physique de l'établissement – Peut-elle soutenir les mesures de PCI?
2. Données démographiques – Y a-t-il des résidents ayant besoin de soins médicaux ou d'autres soins plus intensifs?
3. Possibilité d'infections – L'établissement a-t-il des antécédents d'infections fréquentes (p. ex., organismes résistants aux antibiotiques ou éclosions)?
4. Respect des pratiques de PCI par le personnel et les résidents
5. Services environnementaux et nettoyage/désinfection de l'équipement médical
6. Préparation aux situations d'urgence comprenant des stocks de ressources en PCI (p. ex., équipement de protection individuelle ou ÉPI, désinfectant pour les mains à base d'alcool, etc.)
7. Programme de gestion des antimicrobiens

Évaluation du risque à l'échelle de l'établissement : Analyse des modes de défaillance et de leurs effets (AMDE)

- Outil pratique pour évaluer les risques dans l'ensemble de l'établissement
- Un pointage est attribué à la probabilité de transmission d'une infection, aux effets dans l'éventualité d'une transmission et à l'efficacité des mesures de PCI. La multiplication de ces trois pointages est le score final.
- Les résultats de ces analyses aident à prioriser les besoins du programme et à arrimer stratégiquement les activités aux priorités de l'organisation. Il s'agit d'un processus dynamique et suffisamment adaptable pour combler les besoins changeants de l'organisation.

Risques de transmission de l'infection	Probabilité du risque (3-élevé, 0-aucune)	Impact du risque (clinique, financier, ressources) (3-élevé, 0-aucun impact)	Mesures de PCI (3-insatisfaisantes, 0-excellentes)	Score (multiplication des trois pointages)
Organismes résistants aux antibiotiques présents dans l'établissement (staphylocoque doré résistant à la méthicilline, etc.)	2	2	3	2x2x3=12 (priorité élevée)
Non-respect des pratiques d'hygiène des mains	2	2	2 (disponibilité du désinfectant pour les mains à base d'alcool, personnel formé et faible conformité)	2x2x2=8 (priorité modérée)

Évaluation du risque à l'échelle de l'établissement : analyse des forces, faiblesses, possibilités et menaces (FFPM)

- L'analyse FFPM fait ressortir les éléments qui doivent faire l'objet d'une planification et les façons d'utiliser les ressources et d'orienter les efforts à l'intérieur d'un cadre formel.

Forces – quels sont les atouts du programme?

- Comprennent des facteurs internes comme l'expérience et la diversité du personnel, les collaborations, l'appui soutenu de la direction et les ressources

Faiblesses – quelles stratégies peuvent aider à surmonter certains obstacles?

- Comprennent des facteurs internes comme le soutien informatique limité, les infrastructures désuètes et le roulement élevé du personnel

Possibilités – quelles sont les possibilités envisageables? Découlent des forces déjà en place et de toute initiative externe susceptible de consolider vos pratiques de PCI

- Par exemple, en offrant des incitatifs et des mécanismes pour obtenir les commentaires des employés (et les maintenir en poste), en participant à un programme de prévention des infections urinaires, en faisant du réseautage et en collaborant avec d'autres professionnels de la PI dans la région.

Menaces – Les menaces diffèrent des faiblesses, car il s'agit de facteurs externes indépendants de votre volonté.

- Par exemple, pandémie mondiale, restrictions budgétaires

Mise en œuvre d'un programme de PCI

- Un programme de PCI doit reposer sur des pratiques exemplaires et éprouvées, des exigences réglementaires et des documents d'orientation.
- Il est fondé sur les priorités, les buts et les objectifs en matière d'évaluation du risque et il fait appel à des stratégies multimodales (p. ex., politiques et procédures, ressources, formation en PCI et surveillance) pour atteindre ces buts.
- Vous trouverez quelques exemples de stratégies de mise en œuvre dans ce document :
 - [Pratiques exemplaires pour les programmes de prévention et de contrôle des infections en Ontario dans tous les établissements de soins de santé](#)
- Les participants peuvent obtenir des détails sur la science de la mise en œuvre, qui n'est pas abordée dans cette présentation.

Politiques et procédures de PCI

- Les FSLD ont l'obligation d'offrir un environnement sécuritaire à leurs résidents et au personnel qui fournit des soins.
- Les **politiques** sont des lignes directrices globales qui régissent les activités quotidiennes des travailleurs de la santé.
 - Elles changent rarement et sont relativement adaptables.
- Les **procédures** désignent des étapes précises et détaillées pour accomplir une tâche.
 - Elles sont moins adaptables, mais peuvent être modifiées plus souvent.
- Les politiques et procédures de PCI sont élaborées par des professionnels de la PI et approuvées par le comité chargé de la PCI.
- Si l'ensemble d'un FSLD est assujéti à des politiques générales, certaines zones ou services doivent parfois respecter des politiques précises.

Organismes et associations de réglementation : politiques et procédures fondées sur des données probantes (1/3)

- **APIC** – L'Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology est une organisation de professionnels qui milite en faveur de l'éducation, des pratiques fondées sur des données probantes et de l'application de normes professionnelles.
- **CBIC** – Certification Board of Infection Control and Epidemiology
Cet organisme administre un processus de certification des professionnels en PCI et en épidémiologie.
- **The Joint Commission** – Organisme de réglementation et de certification des États-Unis qui établit les normes des établissements de soins de santé
Le contrôle des infections fait partie de ces normes.

Organismes et associations de réglementation : politiques et procédures fondées sur des données probantes (2/3)

- **CDC** – Centers for Disease Control and Prevention
 - Organisme du gouvernement des États-Unis qui publie des recommandations et des lignes directrices scientifiques et techniques dans le domaine de la santé publique (ne se limitent pas au contrôle des infections)
- **CMS** – Centers for Medicare and Medicaid Services
 - Programme du gouvernement des États-Unis qui établit les conditions de certification et de participation aux programmes Medicare et Medicaid
- **FDA** – Food and Drug Administration. Organisme du gouvernement des États-Unis qui est responsable de mettre en œuvre, de superviser et de faire respecter les normes applicables aux médicaments et aux substances biologiques, y compris les dispositifs médicaux et les produits sanguins

Organismes et associations de réglementation : politiques et procédures fondées sur des données probantes (3/3)

- **OSHA** – Occupational Safety and Health Administration

Organisme du gouvernement des États-Unis qui établit les normes et exigences applicables à la santé en milieu de travail, y compris le contrôle des infections

- **NIOSH** – National Institute for Occupational and Safety Health

Organisme du gouvernement fédéral des États-Unis qui est responsable de mener des recherches et de formuler des recommandations sur la prévention des blessures et des maladies en milieu de travail

Organismes canadiens de réglementation qui fournissent des conseils sur les pratiques exemplaires

- Au Canada, consulter les organismes suivants :
- Association canadienne de normalisation (Groupe CSA)
- Agence de la santé publique du Canada (ASPC)
- Santé Canada
- Agrément Canada
- Santé publique Ontario – Pratiques exemplaires fondées sur des données probantes comme les documents et autres ressources du Comité consultatif provincial des maladies infectieuses (CCPMI)
- Prévention et contrôle des infections Canada (déclarations de principes, recommandations concernant les pratiques)

Discussion/vérification des connaissances





Préparation aux situations d'urgence

Rôle des responsables de la PI dans la préparation aux situations d'urgence (1/2)

- Participer à la planification, aux interventions et à la reprise des activités
- Élaborer d'autres politiques de PCI à appliquer durant les situations d'urgence. Cela comprend les éléments suivants :
 - Protocoles de dépistage ou de triage
 - Enquêtes sur les éclosions
 - Capacité d'intensification afin de contenir les infections (p. ex., augmentation soudaine des cas de maladies respiratoires aiguës chez les résidents et le personnel)
 - Autres moyens de favoriser l'hygiène des mains et l'utilisation de l'équipement de protection individuelle (p. ex., utilisation prolongée de l'ÉPI comme c'était le cas durant la pandémie de COVID-19)
- Surveillance des maladies infectieuses chez les résidents afin de prévenir la transmission

Rôle des responsables de la PI dans la préparation aux situations d'urgence (2/2)

- Contrôler les répercussions des flambées de maladies infectieuses (p. ex., en mettant en place des précautions liées aux modes de transmission, le cas échéant)
- Gérer le milieu physique
 - Stocks d'ÉPI
 - Gestion des déchets
 - Nettoyage et désinfection de l'environnement
- Informer et former le personnel des services de santé essentiels et les répondants potentiels sur les stratégies de PCI
- Faire rapport des mises à jour aux ressources internes et externes (p. ex., bureau de santé publique, ministère de la Santé)

Plan de gestion des situations d'urgence (1/4)

Le plan de gestion des situations d'urgence ou des interventions d'urgence est mis en œuvre par un FSLD durant ou après un événement comportant des pertes massives.

A. Étape de planification préurgence:

- L'évaluation du risque pour l'ensemble de l'établissement constitue la première étape d'élaboration d'un plan de gestion des situations d'urgence.
- Ce plan permet de vérifier l'exactitude de tous les renseignements sur les activités du FSLD, les personnes-ressources du bureau de santé publique et les responsables locaux de la gestion des situations d'urgence.
- Personnel et ressources :
 - Mettre à jour l'inventaire (p. ex., stocks d'ÉPI), identifier les principales personnes qui mettront en œuvre le plan et déterminer les employés (nombre et rôles) et l'équipement nécessaires pour assurer les services essentiels du FSLD.

Plan de gestion des situations d'urgence (2/4)

- Communications :
 - Désigner un centre opérationnel stratégique, vérifier que les résidents et les proches ont les coordonnées de personnes-ressources du FSLD en cas d'urgence et savent de quelle façon les résidents seront déplacés au besoin. Vérifier la fiabilité de la chaîne téléphonique pour joindre le personnel d'urgence et activer les mesures nécessaires
- Information et formation sur les situations d'urgence :
 - Exercices effectués dans la communauté et dans l'établissement, le cas échéant
 - Exercices impromptus
 - Prendre des mesures correctrices
- Préparation de l'évacuation et du déplacement des résidents :
 - Définir les facteurs justifiant une évacuation
 - Identifier les résidents ayant besoin de transport adapté
 - Déterminer les établissements qui peuvent accueillir des résidents en cas d'urgence

Plan de gestion des situations d'urgence (3/4)

B. Étape de la préparation :

- Dès la réception d'un avertissement interne ou externe concernant une situation d'urgence, l'administrateur du FSLD doit :
 - Activer la chaîne téléphonique
 - Aviser le personnel responsable des mesures d'urgence qu'il faut mettre en branle le plan d'urgence
 - Aviser d'autres organismes clés (p. ex., bureau de santé publique et services d'urgence) de toute situation en cours et des mesures de protection du FSLD
 - Mettre le centre opérationnel stratégique désigné sur le pied d'alerte
 - Affecter le personnel aux fonctions opérationnelles stratégiques appropriées et confirmer la disponibilité du personnel d'urgence
 - Évaluer les ressources et le transport prévus pour assurer la sécurité des résidents

Plan de gestion des situations d'urgence (4/4)

Voici les deux dernières étapes du plan lorsqu'une situation d'urgence est détectée : interventions nécessaires et reprise des activités une fois la situation d'urgence terminée :

C. Étape des interventions :

- Mettre en branle le plan opérationnel d'urgence et ouvrir le centre de commandement
- Affecter le personnel aux fonctions de opérationnelles stratégiques et coordonner les mesures et demandes d'aide avec les services d'urgence locaux. Assurer la communication avec les familles des résidents
- Accorder une priorité absolue à la gestion des résidents

D. Étape de la reprise des activités :

- Coordonner les activités de reprise avec les centres locaux de gestion des situations d'urgence (p. ex. bureaux de santé publique, ministère) afin de revenir à la normale
- Offrir du counseling en cas de crise, dresser la liste des pertes et tenir le personnel, les bénévoles et les résidents au courant des développements
- À cette étape, la surveillance joue un rôle clé en détectant les nouveaux cas d'infection.

Discussion/vérification des connaissances





Recherche en PCI et analyse

Modèles d'études

- Les professionnels de la PI doivent se tenir à jour sur l'évolution des exigences et des recommandations, ainsi que sur la documentation et les directives scientifiques.
- Une évaluation critique de la documentation publiée est essentielle pour évaluer les conclusions des auteurs.
- La compréhension des avantages et des inconvénients de différents modèles d'études aide les professionnels de la PI à effectuer une évaluation critique.

Pour en savoir plus sur les divers types d'études épidémiologiques, veuillez consulter le module intitulé Surveillance et enquêtes épidémiologiques.

Revue systématique

- Les revues systématiques servent à repérer, à recueillir, à analyser et à résumer des données probantes empiriques qui sont associées à une question de recherche.
- Une méthodologie d'examen critique permet de sélectionner les articles en fonction des critères d'inclusion et d'exclusion, puis de résumer les données de qualité.
- Une méta-analyse désigne une forme de revue systématique qui intègre et interprète les résultats de plusieurs études dans un contexte clinique.
- Comparativement aux études individuelles, les revues systématiques fournissent les meilleures données probantes et sont généralement plus fiables, plus pertinentes et de qualité supérieure.

Revue systématique : étapes

- Mener une analyse documentaire
- Procéder à une évaluation critique de la documentation (p. ex., valeur p, révision par les pairs)
- Élaborer et mettre en œuvre un plan pour intégrer concrètement les conclusions de recherche applicables en s'inspirant de la science et des pratiques de mise en œuvre
- Déterminer les possibilités de recherche sur l'amélioration du rendement (p. ex., études de l'efficacité, essais de produits)

Évaluation de la documentation publiée (1/2)

- Les articles sont publiés après la révision de la rédaction et des experts, mais leur qualité demeure variable. Chaque professionnel de la PI est tenu de procéder à un examen critique des articles selon leurs mérites en tenant compte des éléments suivants :
- **Résumé** – brève description des buts, des méthodes et des principales constatations et conclusions de l'étude (permet de confirmer si l'étude répond à la question de recherche).
- **Introduction** – justification et but de l'étude (les questions de recherche sont-elles clairement énoncées?)
- **Sujets d'étude et méthodes** – description de la population étudiée (y compris les critères de sélection), des méthodes de sélection de la taille de l'échantillon ou d'analyse des données (le modèle de l'étude et la population étudiée sont-ils correctement sélectionnés ou note-t-on un biais?)

Évaluation de la documentation publiée (2/2)

- **Résultats** – réponses aux questions de recherche, données présentées dans le corps du texte et les tableaux/figures, analyse statistique comprenant des mesures d'association, le risque relatif, le rapport de cotes et les intervalles de confiance (les tests statistiques et la taille des échantillons sont-ils adéquats?) – Pour des détails, consulter la section ci-après sur les statistiques élémentaires.
- **Analyse** – interprétation des principales constatations, description des limites de l'étude et suggestions (les conclusions sont-elles raisonnables et justifiables?; y aurait-il une autre manière d'expliquer les résultats?).

Discussion/vérification des connaissances





Statistiques élémentaires

Statistiques

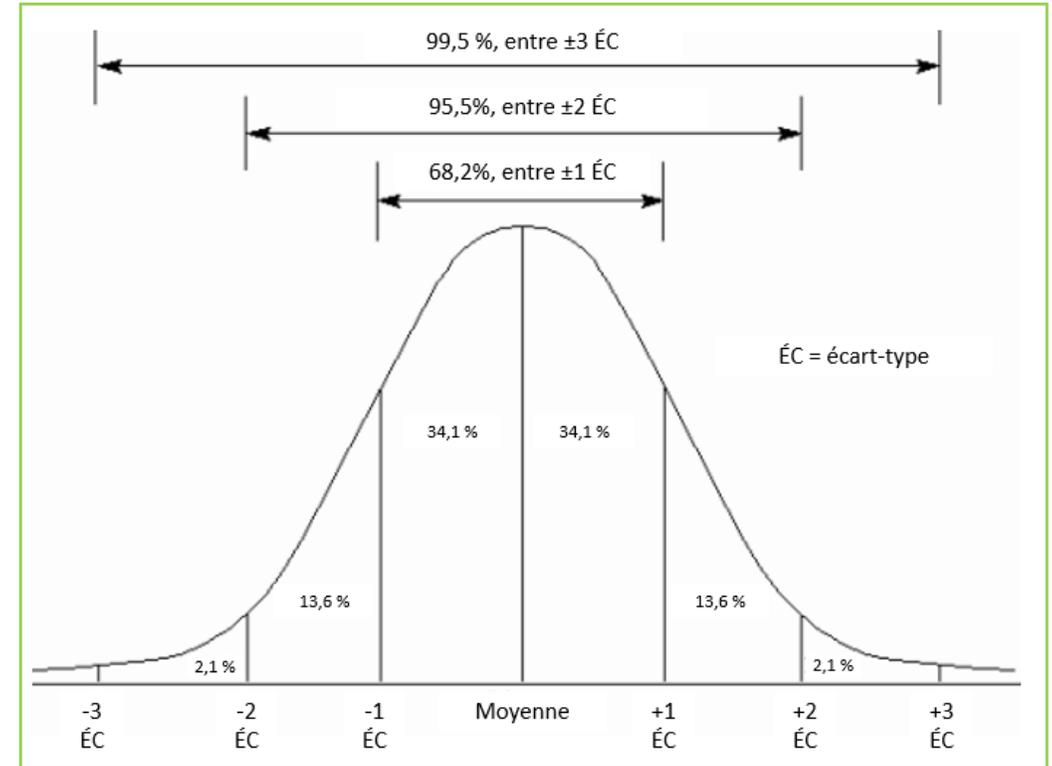
- Aident à tirer des conclusions au sujet des données et à communiquer les conclusions à d'autres personnes
- L'interprétation des résultats de l'étude repose sur la vérification des éléments suivants :
 - Intervalles de confiance
 - Interprétation des valeurs p
 - Hypothèse nulle vs hypothèse alternative
 - Biais, facteur confusionnel et erreur aléatoire
 - Erreurs de type I et II

Intervalle de confiance (1/2)

- Fourchette de valeurs établie pour compenser une marge d'erreur
- On effectue un calcul pour déterminer une fourchette de valeurs possibles entre lesquelles une population peut se retrouver :
 - Deux valeurs (a, b)
 - Une valeur inférieure à la moyenne et une valeur supérieure
- Pour calculer l'intervalle de confiance, les données doivent avoir une courbe de distribution normale.
- Le chercheur choisit le degré de confiance désiré.
 - L'intervalle le plus souvent utilisé est de 95 % (+/- 1,96 x écart-type de la moyenne).
- Peut servir à calculer une moyenne, un rapport de cotes, un rapport de risque ou une proportion
- Aussi utilisé pour généraliser les résultats d'une étude à l'ensemble de la population

Intervalle de confiance (2/2)

- Par intervalle de confiance de 95 %, on entend une fourchette de valeurs dans laquelle on peut être certain à 95 % que la moyenne réelle de la population s'y trouve.
 - Ainsi, lorsque des échantillons successifs sont prélevés d'une population, la valeur réelle de la population se situera dans la fourchette calculée 95 % du temps. Autrement dit, dans 95 % des cas, les chercheurs ont la certitude que le résultat observé n'est pas le fruit du hasard.
- Il faut additionner et soustraire deux écarts-types de la moyenne pour obtenir l'intervalle de confiance de 95 % (95,5 % pour être exact).



Écarts-types de la moyenne

Valeurs p (1/2)

- Fournissent des données probantes confirmant ou infirmant une hypothèse nulle
- Mesurent la probabilité qu'un résultat donné soit uniquement le fruit du hasard
- La plupart des chercheurs utilisent des valeurs de 0,05 (5 %) ou 0,01 (1 %) pour déterminer si l'hypothèse nulle peut être acceptée ou rejetée.
 - P. ex., une valeur p inférieure à 0,05 représente une probabilité de moins de 5 % (soit une chance sur 20) que le résultat soit uniquement le fruit du hasard.
- Une valeur p non significative (généralement égale ou supérieure à 0,05) ne fournit aucune donnée probante infirmant l'hypothèse nulle, qui peut alors être acceptée.

Valeurs p (2/2)

- Une valeur p significative (généralement inférieure à 0,05) fournit des données probantes infirmant l'hypothèse nulle, qui est alors rejetée.
- La présence d'une signification statistique (c.-à-d. p inférieure à 0,05) ne peut PAS servir aux fins suivantes :
 - Garantir une différence réelle entre les groupes
 - Prouver une hypothèse nulle
 - Impliquer une signification clinique

Les chercheurs peuvent **uniquement** conclure que les constatations sont statistiquement significatives et qu'il y a suffisamment de données probantes pour rejeter l'hypothèse nulle (c.-à-d. infirmant l'hypothèse nulle, sans association).

Test d'hypothèse

- Le test d'hypothèse fournit une estimation de la probabilité qu'un résultat ne soit pas le fruit du hasard.
- Hypothèse nulle (H_0)
 - Aucune différence entre les groupes
 - P. ex., il n'y a aucune différence de l'incidence de la rougeole entre le groupe d'enfants vaccinés et le groupe d'enfants non vaccinés
 - Peut être rejetée si la valeur p est significative
- Hypothèse alternative (H_A)
 - Propose une autre explication à tester
 - P. ex., l'incidence de la rougeole différait entre le groupe d'enfants vaccinés et le groupe d'enfants non vaccinés

Interprétation des résultats de l'étude

Les résultats de l'étude peuvent être exacts ou le sembler pour les motifs suivants :

- Biais (erreur sur le plan de la conception ou de la réalisation de l'étude qui donne des résultats différents de la réalité)
- Facteur confusionnel (association observée pouvant être attribuable aux différences entre les groupes à l'étude plutôt qu'à l'exposition)
- Erreur aléatoire (hasard)

Les chercheurs peuvent déduire qu'il y a une association statistique valide entre l'exposition et le résultat, alors qu'il n'y en a aucune ou vice-versa (c.-à-d. erreur de type I ou II).

Erreurs de type I et II

- Erreur de type I (α) – refus d'accepter l'hypothèse nulle : montrer une relation qui n'existe pas (aussi appelée « résultat faux positif »)
- Erreur de type II (β) – refus de rejeter l'hypothèse nulle : ne montrer aucune relation alors qu'il en existe bel et bien une (aussi appelée « résultat faux négatif »)

Tests de fiabilité : sensibilité vs spécificité

- Facteur employé pour décrire les tests diagnostiques ou la présence d'une maladie
- Sensibilité :
 - Probabilité d'un résultat positif chez les personnes atteintes d'une maladie
 - Permet de contrôler le taux de faux négatifs (erreurs de type II)

$$\text{Sensibilité} = \frac{\text{vrai positif}}{(\text{vrai positif} + \text{faux négatif})} \times 100$$

- Spécificité :
 - Probabilité d'un résultat négatif chez les personnes non atteintes d'une maladie
 - Permet de contrôler le taux de faux positifs (erreurs de type I)

$$\text{Spécificité} = \frac{\text{vrai négatif}}{(\text{vrai négatif} + \text{faux positif})} \times 100$$

Sensibilité vs spécificité

État réel de la maladie

	Maladie présente	Maladie absente
Positif	a (vrai +)	b (faux +)
Négatif	c (faux -)	d (vrai -)

$$\text{Sensibilité} = \frac{\text{vrai positif}}{(\text{vrai positif} + \text{faux négatif})} = a / (a + c) \times 100$$

$$\text{Spécificité} = \frac{\text{vrai négatif}}{(\text{vrai négatif} + \text{faux positif})} = d / (b + d) \times 100$$

Valeurs prédictives (1/2)

- Une valeur **prédictive positive** (VPP) désigne la probabilité qu'une personne ayant obtenu un résultat positif à un test diagnostique présente réellement la maladie.

$$\text{Valeur prédictive positive} = \frac{\text{vrai positif}}{(\text{vrai positif} + \text{faux positif})} \times 100$$

- Une valeur **prédictive négative** (VPN) désigne la probabilité qu'une personne ayant obtenu un résultat négatif à un test diagnostique n'ait pas la maladie.

$$\text{Valeur prédictive négative} = \frac{\text{vrai négatif}}{(\text{vrai négatif} + \text{faux négatif})} \times 100$$

Valeurs prédictives (2/2)

État réel de la maladie

	Maladie présente	Maladie absente
Test Positif	a (vrai +)	b (faux +)
Test Négatif	c (faux -)	d (vrai -)

$$\text{VPP} = \frac{\text{vrai positif}}{(\text{vrai positif} + \text{faux positif})} = a / (a + b) \times 100$$

$$\text{VPN} = \frac{\text{vrai négatif}}{(\text{vrai négatif} + \text{faux négatif})} = d / (c + d) \times 100$$

Mesures d'association : risque relatif (RR)

- Rapport entre la probabilité que survienne un événement ou une maladie chez les personnes exposées à un facteur de risque, comparativement aux personnes non exposées
- Utilisé dans les études de cohortes et les études expérimentales

	Maladie présente	Maladie absente
Exposé	a	b
Non exposé	c	d

$$RR = \frac{[a / (a + b)]}{[c / (c + d)]}$$

Exemple de risque relatif

	Pneumonie	Pas de pneumonie
Respirateur	15	10
Aucun respirateur	5	20

$$RR = \frac{a / (a + b)}{c / (c + d)}$$

$$RR = \frac{15 / (15 + 10)}{5 / (5 + 20)} = \frac{15 / 25}{5 / 25} = \frac{0,6}{0,2} = \frac{3}{1} = 3,0$$

- Interprétation – risque relatif de développer une pneumonie trois fois plus élevé chez les personnes assistées par respirateur, comparativement aux personnes non assistées par respirateur

Risque relatif

En règle générale :

- **RR = 1, aucune association significative**
- **RR > 1, association positive (pire résultat)**
- **RR < 1, association négative (protection)**

Rappel : le **risque relatif** mesure l'association entre l'exposition à un facteur de risque et l'apparition de la maladie.

Mesures d'association : rapport de cotes (RC)

- Désigne les probabilités d'obtenir un résultat par suite d'une exposition à un facteur précis, comparativement aux probabilités d'obtenir le même résultat en l'absence d'exposition
- Utilisé pour les études cas/témoins ou les études intersectionnelles

	Maladie présente	Maladie absente
Exposé	a	b
Non exposé	c	d

$$RC = \frac{(a \times d)}{(c \times b)}$$

Exemple de rapport de cotes

	Infection du sang	Aucune infection du sang
CVC utilisé	10	15
Aucun CVC utilisé	5	20

$$RC = \frac{(a \times d)}{(c \times b)}$$

$$RC = \frac{10 \times 20}{5 \times 15} = \frac{200}{75} = 2,66$$

- Interprétation – la probabilité de contracter une infection du sang était de 2,66 fois supérieure chez les personnes ayant un cathéter veineux central (CVC), comparativement aux autres sujets

Discussion/vérification des connaissances





Éducation et formation en PCI

Éducation et formation en PCI

- Les professionnels de la PI doivent se tenir à jour sur les directives et les règlements de PCI.
- Le personnel est d'abord formé en PCI à l'embauche, puis selon les résultats d'une évaluation des besoins ou dans les situations suivantes :
 - Modification de procédures
 - Acquisition de nouvel équipement
 - Identification de lacunes par suite d'une évaluation du risque ou d'un audit
 - Nouvelles directives émises par les autorités de réglementation (comme le ministère de la Santé et celui des Soins de longue durée)
- Modalités : Éducation en ligne (p. ex., modules sur la PCI de Santé publique Ontario, webinaires, formation individuelle, démonstrations, formation ponctuelle)
- La participation à un programme d'éducation doit être consignée, y compris toute évaluation comme un post-test, démonstration des compétences et audit (p. ex., mettre et enlever l'ÉPI).

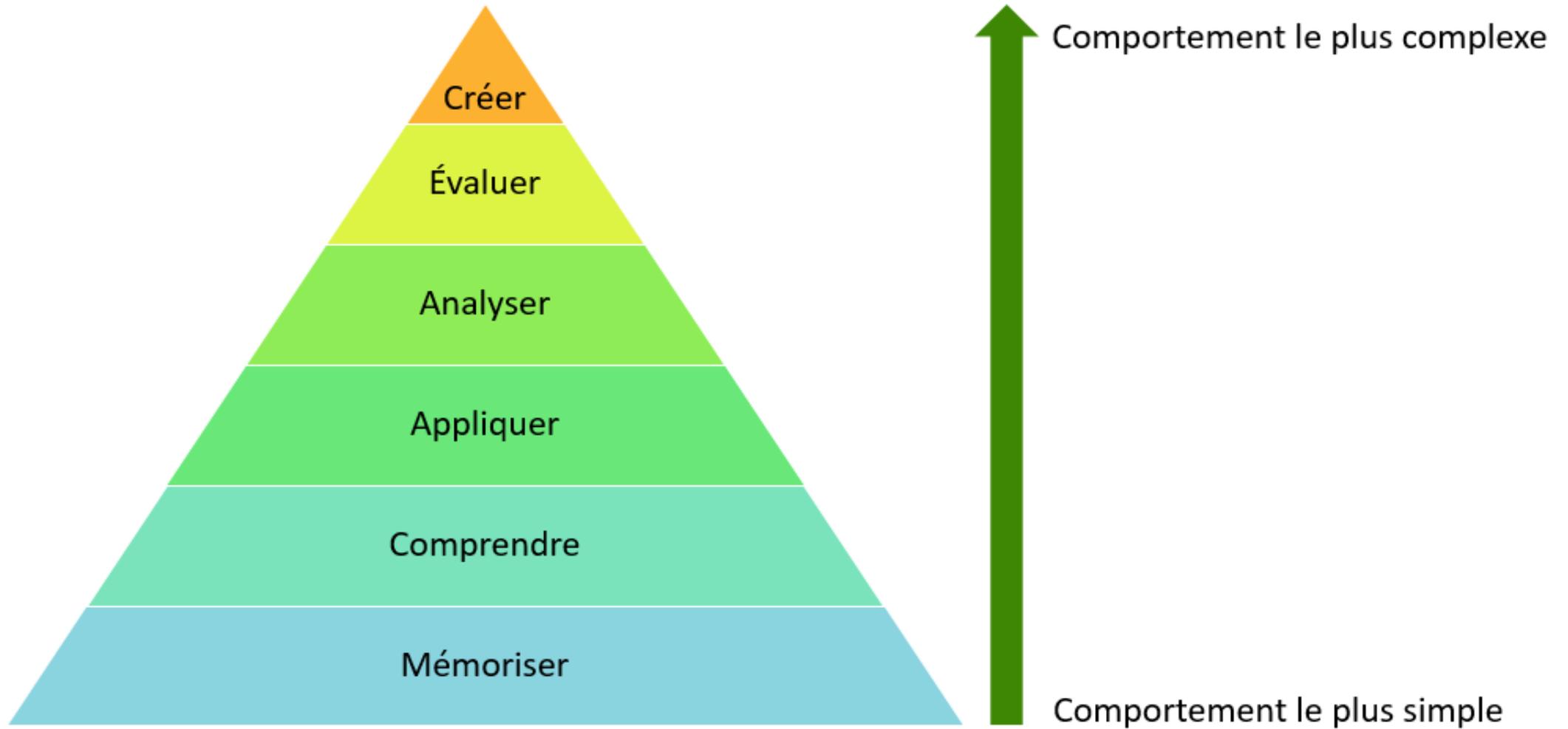
Éducation en PCI dans le domaine des soins de santé

- Dans le milieu de la santé, la question de l'éducation et de la formation revêt une importance particulière en raison de la complexité des soins et de la diversité de la population.
- Les activités pédagogiques doivent tenir compte des théories de l'apprentissage et des besoins des apprenants.
- Les activités pédagogiques doivent avoir un but, des objectifs et des résultats d'apprentissage attendus et mesurables.

Trois domaines d'apprentissage

- La taxonomie de Bloom a été élaborée par Benjamin Bloom, Ph. D., afin d'encourager des formes supérieures de réflexion en éducation au lieu de se contenter de mémoriser des faits.
- Le comité a identifié trois domaines d'apprentissage :
 - Domaine **cognitif** : aptitudes mentales (connaissances)
 - Domaine **affectif** : développement des sentiments ou des émotions (attitude ou conscience de soi)
 - Domaine **psychomoteur** : aptitudes manuelles ou physiques (compétences)

Buts du processus d'apprentissage – taxonomie de Bloom

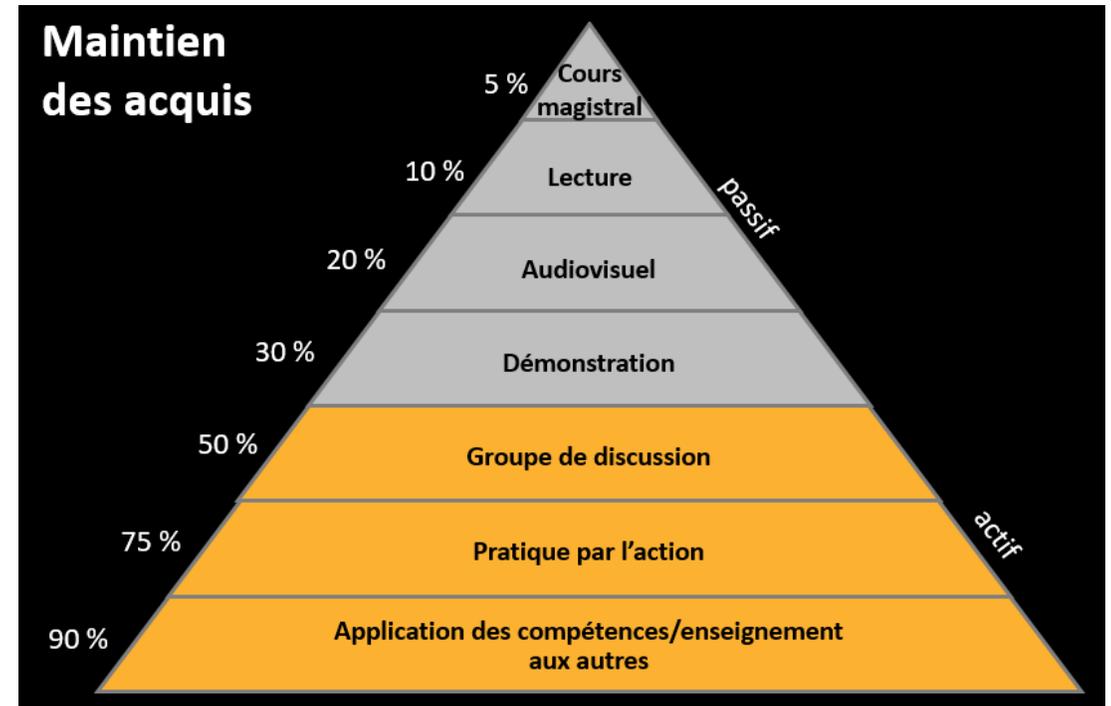


Principes de l'apprentissage chez les adultes

- Les programmes d'éducation des adultes doivent tenir compte des éléments suivants :
 - Les adultes sont autonomes et dirigent leur apprentissage.
 - Ils possèdent une expérience de vie et des connaissances.
 - Ils veulent atteindre des buts.
 - Ce sont des personnes pragmatiques qui misent sur l'applicabilité de l'apprentissage.
 - Ils souhaitent être respectés.

Maintien des acquis

- Apprentissage actif : amener les apprenants à poser des gestes et à réfléchir à ce qu'ils font
 - Participation à des débats, à des simulations, à une activité de conception guidée, de résolution de problèmes en équipe ou de jeux de rôle, à des jeux-questionnaires ou d'autres jeux, etc.
- Bonifier l'éducation à l'aide de l'apprentissage expérientiel et du dialogue réflexif
- Pour la plupart d'entre nous, l'apprentissage est optimal lorsque nous participons activement au processus d'apprentissage (p. ex., groupes de discussion, activités pratiques)



Styles d'apprentissage

- Le fait de connaître le style d'apprentissage d'une personne aide l'apprenant adulte et le professionnel de la PI à maximiser l'expérience éducative.
- Certains outils d'évaluation permettent de déterminer le style d'apprentissage le plus adapté :
 - Inventaire des styles d'apprentissage de Kolb. Les apprenants sont classés selon quatre styles d'apprentissage : accommodateur, assimilateur, divergent et convergent.
 - Enquête de préférence relative à l'environnement et à la productivité (PEPS) de Dunn, Dunn et Price
 - Évalue quatre catégories qui influencent le style d'apprentissage : variables environnementales, variables sociologiques, variables physiques et variables affectives
 - L'inventaire VARK est une évaluation en ligne des préférences visuelles, auditives, orales/écrites ou kinesthésiques en matière d'apprentissage.

Évaluation des besoins éducatifs (1/2)

- Différentes stratégies servent à évaluer les besoins éducatifs des adultes.
 - Auto-évaluation : L'apprenant élabore un modèle d'autoréalisation et compare la situation actuelle à la norme.
 - Groupes de discussion : Évaluation des besoins d'apprentissage en petits groupes au sein desquels les membres s'entraident pour clarifier leurs besoins.
 - Sondages d'exploration des intérêts : Il s'agit d'outils de collecte de données, comme des listes de vérification ou des questionnaires.
 - Élaboration de tests : Les tests peuvent servir d'outils diagnostiques pour identifier les déficiences sur le plan de l'apprentissage.
 - Entrevue individuelle : L'éducateur consulte au hasard des participants ou les choisit afin de déterminer leurs besoins.

Évaluation des besoins éducatifs (2/2)

- Analyse des tâches et évaluation du rendement : Ces méthodes fournissent de l'information spécifique et précise sur le travail et le rendement.
- Étude observationnelle : Observation directe d'employés au travail par un analyste en gestion de la qualité ou un professionnel de la PI (p. ex., étude sur le lavage des mains dans les unités de soins intensifs)
- Examen des rapports internes : Examen des rapports d'incident, d'accident de travail ou de maladie professionnelle et examen des études d'amélioration du rendement afin de déterminer les besoins d'apprentissage précis des fournisseurs de soins de santé

Méthodes d'enseignement

- Déviance positive
- Formation sur ordinateur
- Systèmes de formation de masse
- Jeux de rôle
- Mentorat
- Chariot pédagogique
- Module d'auto-apprentissage
- Cours magistraux
- Jeux
- Formation du formateur
- Études de cas
- Simulations
- Vidéos
- Apprentissage à distance

Évaluation du programme d'éducation

- Pertinence de la conception du programme et des ressources de formation, ainsi que des connaissances, des compétences et des attitudes acquises par les participants
- Échantillon représentatif de données
- Évaluation formative (tout au long du programme) et évaluation sommative (à la fin du programme)
- Méthodes :
 - Pré-test et post-test
 - Observation directe
 - Questionnaire final
 - Entrevues individuelles
 - Observations du superviseur

Discussion/vérification des connaissances





Assurance de la qualité et amélioration du rendement

Assurance de la qualité et amélioration du rendement

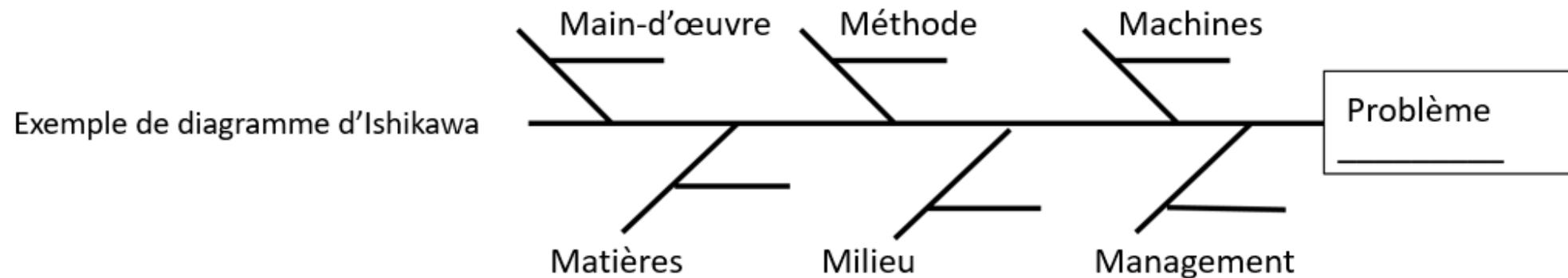
- L'assurance de la qualité désigne le processus qui garantit la conformité aux normes de qualité.
- L'amélioration du rendement rehausse la qualité du séjour d'un résident et se concentre sur la prévention de l'exposition à des agents infectieux.
- Les professionnels de la PI sont tenus de mener des études approfondies et continues sur l'amélioration de la qualité à l'aide de programmes et d'outils systématiques, puis de déterminer les résultats obtenus.
- Toute initiative d'amélioration de la qualité devrait contenir des outils comme une analyse des lacunes, une analyse des causes profondes, une analyse des modes de défaillance et de leurs effets (AMDE), une évaluation des forces et des faiblesses du programme et des tableaux de contrôle, des listes de vérification et des documents d'orientation.

Analyse des lacunes

- Technique utilisée afin de comparer les pratiques exemplaires aux processus en place et de déterminer les mesures à prendre pour parvenir aux fins souhaitées.
- L'analyse comporte trois volets :
 - Quelle est la situation actuelle? (pratiques, compétences ou niveaux de rendement)
 - Quelle est la situation souhaitée?
 - Quelles mesures sont nécessaires pour combler les lacunes et atteindre la norme ou le but souhaité?
- Une liste de vérification uniformisée est souvent utilisée pour repérer les lacunes (p. ex., Liste de vérification en matière de prévention et de contrôle des infections dans les foyers de soins de longue durée et les maisons de retraite)

Analyse des causes profondes

- Examen rétrospectif des résultats indésirables visant à identifier les raisons à l'origine de la situation et les mesures à prendre pour qu'elle ne se reproduise pas.
- Convient aux incidents, aux événements sentinelles ou aux erreurs majeurs survenant lors de la prestation des soins de santé
- Une équipe multidisciplinaire recueille des données (entrevues, examens, revues, observations).
- Les facteurs qui entrent en jeu sont classés et éliminés afin de déterminer les causes d'un problème.
- L'information peut être organisée à l'aide d'un diagramme en arêtes de poisson (c.-à-d. diagramme d'Ishikawa).

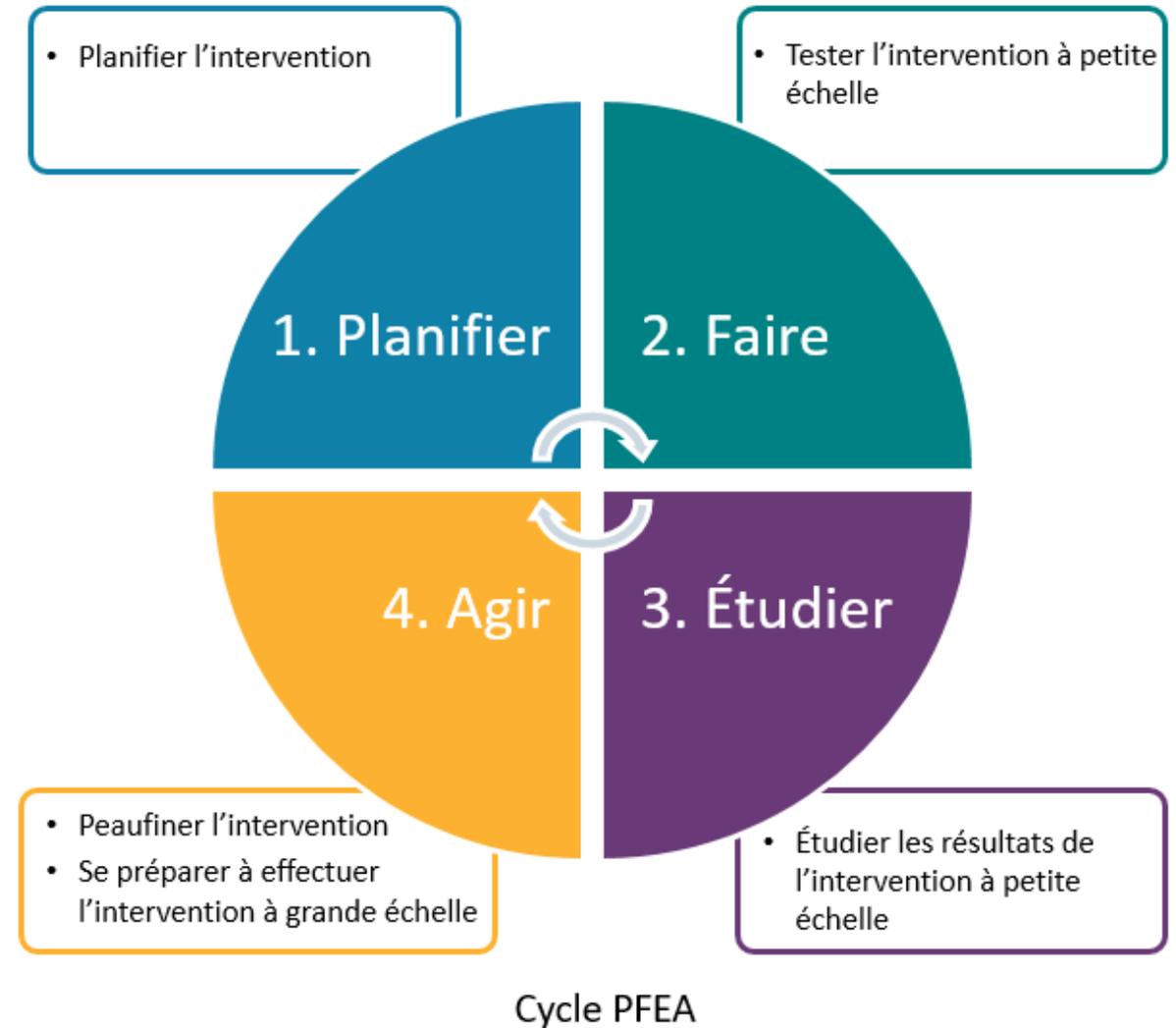


Analyse AMDE et analyse FFPM

- Ces outils proactifs aident à élaborer un plan pour atténuer un problème ou améliorer la situation.
- L'analyse AMDE aide à déterminer les défaillances potentielles et les possibilités d'erreur (p. ex., personnel qui n'adhère pas aux pratiques d'hygiène des mains).
- L'analyse FFPM signale les éléments qui doivent faire l'objet d'une planification et les façons d'utiliser les ressources et d'orienter les efforts à l'intérieur d'un cadre formel.
- Les diapositives 16 et 17 (évaluation du risque et plan de PCI) fournissent des détails sur ces deux outils.

Planifier-Faire-Étudier-Agir (PFEA)

- Les programmes de PCI visent principalement à diminuer le risque de transmission des infections.
- Planifier – comprend l'évaluation du risque, l'élaboration de buts et d'objectifs en fonction des priorités, ainsi que la planification des interventions (p. ex., éducation et formation) et des activités de surveillance des processus et des résultats
- Faire – mettre en œuvre les activités de PCI
- Étudier – évaluer et examiner les résultats, transmettre les observations aux responsables des processus
- Agir – apporter des ajustements, ajouter des interventions et les mettre en œuvre



Mesures du rendement

- Indicateurs qualitatifs du rendement d'une organisation par rapport à un processus ou à un résultat précis
- Les indicateurs du rendement doivent être valides et fiables, et les établissements doivent établir des seuils de rendement minimal.
- Il existe trois types d'indicateurs du rendement :
 1. Mesures structurelles : si les structures conviennent au processus, celui-ci entraînera des résultats favorables.
 2. Mesures des processus : si les étapes des processus sont bien exécutées, la probabilité d'obtenir les résultats souhaités est plus élevée. P. ex., technique aseptique utilisée pour soigner une blessure (processus)
 3. Mesure des résultats : résultats découlant du rendement, des fonctions ou des processus (p. ex., résultats cliniques comme le nombre d'infections associées aux soins de santé, analyse coûts-avantages, satisfaction des résidents)

Leadership

- La haute direction doit offrir un soutien continu au programme de PCI.
- Les membres de la direction encouragent la participation au programme, sont conscients des difficultés et formulent leurs observations sur les initiatives.
- Ils veillent à ce que le programme de PCI dispose des ressources nécessaires et d'un nombre suffisant d'employés.
- Ils créent une culture d'ouverture de sorte que les fournisseurs de soins de santé se sentent à l'aise de signaler une erreur.
- Le programme comporte une équipe multidisciplinaire de l'amélioration du rendement formée d'un responsable, de différents spécialistes et de conseillers techniques qui collaborent pour régler les problèmes.

Styles de leadership

- **Dirigeant contrôlant** : approche descendante, peu de collaborations, recours à la punition ou aux récompenses. Fait preuve de cohérence, mais d'aucune souplesse, et ne consulte pas d'experts.
- **Dirigeant autoritaire** : utilise également une approche descendante, mais donne l'exemple. Rôles adaptés à la vision de l'organisation. Donne peu de marge de manœuvre au personnel et n'adhère qu'aux idées venant de la direction.
- **Dirigeant transformationnel** : invite les nouvelles idées, vise un but supérieur et arrime les équipes aux besoins organisationnels qui améliorent la productivité.
- **Dirigeant serviable** : épaulé les fournisseurs de soins de santé en les habilitant et non en leur barrant la route. Suscite la confiance et la responsabilisation.
- **Dirigeant participatif** : favorise une culture démocratique, encourage les compromis et apprécie la collaboration. Demande le point de vue des membres de l'équipe.

Discussion/vérification des connaissances



Avis de non-responsabilité

Le présent module d'apprentissage a été élaboré par Santé publique Ontario (SPO). SPO offre des conseils scientifiques et techniques au gouvernement, aux agences de santé publique et aux fournisseurs de soins de santé de l'Ontario. Les travaux de SPO s'appuient sur les meilleures données probantes disponibles au moment de leur publication. SPO n'assume aucune responsabilité relativement aux conséquences de l'application ou de l'utilisation de ce module d'apprentissage par quiconque. Ce présent d'apprentissage peut être reproduit sans permission à des fins non commerciales seulement, sous réserve d'une mention appropriée de Santé publique Ontario. Aucun changement ni aucune modification ne peuvent être apportés à ce module d'apprentissage sans la permission écrite explicite de Santé publique Ontario.

Références (1/2)

- Diapositive 6 :
 - *Loi sur le redressement des soins de longue durée* (Loi de 2021 sur le), L.O. 2021, chap. 39, annexe. 1. Disponible à : <https://www.ontario.ca/fr/lois/loi/21f39>
- Diapositive 18 :
 - Agence ontarienne de protection et de promotion de la santé (Santé publique Ontario), Comité consultatif provincial des maladies infectieuses (CCPMI). Pratiques exemplaires pour les programmes de prévention et de contrôle des infections en Ontario dans tous les établissements de soins de santé, 3e édition, 3e révision. Toronto, ON: Imprimeur de la Reine pour l'Ontario; 2012. Disponible à : https://www.publichealthontario.ca/-/media/Documents/B/2012/bp-ipac-hc-settings.pdf?rev=78cfb464121349f0a7013c806df55f5b&sc_lang=fr
- Diapositive 43 :
 - Agence ontarienne de protection et de promotion de la santé (Santé publique Ontario), Comité consultatif provincial des maladies infectieuses. Pratiques exemplaires en matière de surveillance des infections associées aux soins de santé chez les patients et les résidents d'établissements de santé. 3e édition, 3e révision. Toronto, ON: Imprimeur de la Reine pour l'Ontario; 2014. Encadré 16 : Utilisation de l'écart type pour guider la prise de décisions concernant les hausses dans les taux d'infections associées aux soins de santé. Disponible à : https://www.SantepubliqueOntario.ca/-/media/Documents/B/2014/bp-hai-surveillance.pdf?rev=9e7eb19b6140410faed32a5dafed8f3e&sc_lang=fr

Références (2/2)

- Diapositive 63 :
 - Kenneley I. Chapter 3, Education and training. Figure 3-1. Dans : Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC) APIC Text [En ligne]. Washington, DC: APIC; 2014 [cité le 6 févr. 2024]. Disponible à : <https://text.apic.org/toc/overview-of-infection-prevention-programs/education-and-training>
- Diapositive 65 :
 - Kenneley I. Chapter 3, Education and training. Figure 3-2. Dans : Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC) APIC Text [En ligne]. Washington, DC: APIC; 2014 [cité le 6 févr. 2024]. Disponible à : <https://text.apic.org/toc/overview-of-infection-prevention-programs/education-and-training>
- Diapositive 75 :
 - Agence ontarienne de protection et de promotion de la santé (Santé publique Ontario). Liste de vérification en matière de prévention et de contrôle des infections dans les foyers de soins de longue durée et les maisons de retraite [En ligne]. Toronto, ON: Imprimeur du Roi pour l'Ontario; 2023 [cité le 5 févr. 2023]. Disponible à : https://www.SantepubliqueOntario.ca/-/media/Documents/I/2023/ipac-checklist-ltcrh.pdf?rev=527c9f4585fc4518b4a0f898711d3550&sc_lang=fr
- Diapositive 76 :
 - Monsees E. Chapter 16, Quality concepts. Figure 16,1, dans : Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC). APIC Text [En ligne]. Washington, DC: APIC; 2014 [cité le 5 févr. 2024]. Disponible à : <https://text.apic.org/toc/epidemiology-surveillance-performance-and-patient-safety-measures/quality-concepts>

Pour en savoir davantage sur cette présentation

Des questions sur le contenu? Contactez le service de PCI à SPO à ipac@oahpp.ca

Des questions sur l'examen LTC-CIP? Contactez le CBIC à <https://www.cbic.org/CBIC/Contact-Us.htm>

Des questions sur l'examen LTC-CIP? Communiquez avec votre animateur ou animatrice.

© Imprimeur du Roi pour l'Ontario, 2024

Santé publique Ontario assure la sécurité et la santé de la population de l'Ontario. Pour en savoir davantage : [SantepubliqueOntario.ca](https://www.santepubliqueontario.ca)

Comment citer cette présentation

Agence ontarienne de protection et de promotion de la santé (Santé publique Ontario), Prévention et contrôle des infections Canada. Gestion et communication du programme de prévention des infections. Toronto, ON: Imprimeur du Roi pour l'Ontario; 2024.

Santé publique Ontario assure la sécurité et la santé de la population de l'Ontario. Pour en savoir davantage : [SantepubliqueOntario.ca](https://www.santepubliqueontario.ca)