

Vaccination pratique

Manuel d'activités pédagogiques



**DEPARTEMENT VACCINS ET
PRODUITS BIOLOGIQUES**



Organisation mondiale de la Santé
Genève
1999

**Le Département Vaccins et produits biologiques
remercie les donateurs dont l'appui financier à objet non désigné
a rendu possible la production de cette série de manuels de formation.**

La série des manuels de formation de *Vaccination pratique* comprend :

Les modules 1-11 (regroupés en un seul document)	WHO/EPI/TRAM/98.01-11
Un manuel d'activités pédagogiques	WHO/EPI/TRAM/98.12
Un guide à l'usage du formateur	WHO/EPI/TRAM/98.13

Cette série, parue en 1998, remplace la version originale (et toutes les révisions ultérieures), *Vaccination pratique* parue en 1984.

Outre les tirages sur papier classique, chaque module est disponible sur disquette en version Word for Windows (Word 97) de Microsoft. Les utilisateurs peuvent ainsi modifier et reproduire localement les matériels dont ils ont besoin, de façon à répondre aux exigences qui sont les leurs en matière de formation.

On peut également trouver ces modules sur Internet (en Word 97 et format PDF) à l'adresse suivante : <http://www.who.int/gpv-documents>

*Numéro de référence pour les commandes : WHO/EPI/TRAM/98.12
Imprimé en : décembre 1999*

Pour commander des exemplaires, s'adresser à :
Organisation mondiale de la Santé
Département Vaccins et produits biologiques
CH-1211 Genève 27, Suisse
• Télécopie : +22 791 4193/4192 • Mél. : vaccines@who.ch •

© Organisation mondiale de la Santé 1999

Ce document n'est pas une publication officielle de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et tous les droits y afférents sont réservés par l'Organisation. S'il peut être librement commenté, résumé, reproduit et traduit, partiellement ou en totalité, il ne saurait l'être pour la vente ou à des fins commerciales.

Les opinions exprimées dans les documents par des auteurs cités nommément n'engagent que lesdits auteurs.

Table des matières

Introduction	1
Module 2 : Les vaccins du PEV	2
Module 3 : La chaîne du froid	6
Module 4 : La sécurité des injections	11
Module 5 : L'organisation des séances de vaccinations	15
Module 6 : L'enregistrement et l'évaluation des patients	19
Module 7 : La préparation des vaccins	22
Module 8 : L'administration des vaccins	24
Module 9 : A la fin d'une séance	27
Module 10 : La communication avec les parents et la participation des communautés	28
Module 11 : La surveillance de la couverture vaccinale	32

Liste des figures

Figure 1 : Les différents types de thermomètres utilisés dans les programmes de vaccination	6
Figure 2 : Diagramme de température d'un réfrigérateur	7
Figure 3 : Diagramme de surveillance de la couverture vaccinale	33

Introduction

Le Manuel d'activités pédagogiques, les modules de *Vaccination pratique* et le Guide à l'usage du formateur constituent les éléments d'un manuel de formation destiné aux agents de santé qui administrent les vaccins. Le Guide à l'usage du formateur décrit les tâches que doivent accomplir les agents de santé pour pouvoir maîtriser l'ensemble des gestes qu'ils seront amenés à pratiquer dans les services de vaccination. Le Manuel d'activités pédagogiques contient des exercices qu'ils peuvent faire individuellement ou en petits groupes.

Les stagiaires peuvent faire tous les exercices de chaque module, ou leurs formateurs choisir ceux qu'ils considèrent les plus utiles.

Le Guide à l'usage du formateur contient des notes relatives à chaque exercice, auxquelles les stagiaires et le formateur peuvent se référer.

Module 2 :

Les vaccins du PEV

Exercice 1

1. Quels sont les vaccins qui sont le plus endommagés par la chaleur ?
2. Pourquoi faut-il jeter les vaccins reconstitués à la fin de la séance ?
3. Quel est le calendrier vaccinal préconisé pour les enfants ? Indiquer les vaccins, les doses et les âges auxquels la vaccination est recommandée.
4. Quel est le calendrier vaccinal préconisé pour les femmes en âge de procréer ? Indiquer les doses et les intervalles recommandés entre chaque injection.
5. Quels sont les effets secondaires de chaque vaccin ?
Quels sont les conseils que vous donnez aux parents au cas où ils surviendraient ?

Exercice 2

Etude de cas

Le médecin perspicace de Munga

Dans la province de Munga, un médecin avisé du nom de Thomas gère un programme de vaccination qui fonctionne bien.

Un jour, il visite un hôpital de district et est surpris de trouver 19 enfants atteints de rougeole, dont certains sont gravement malades. Il demande au personnel de l'hôpital des renseignements sur les antécédents vaccinaux de ces enfants.

- 15 n'ont jamais été vaccinés contre la rougeole. Quatre d'entre eux ne s'étaient jamais rendus dans un centre de santé ni dans aucun autre établissement de santé avant d'être hospitalisés. Les 11 autres s'étaient rendus dans un centre de santé pour se faire vacciner contre la rougeole, mais n'avaient pas reçu le vaccin parce que les agents de santé avaient refusé de vacciner des enfants enrhumés ou présentant une diarrhée.
- Quatre enfants avaient été vaccinés contre la rougeole à l'âge préconisé pour ce vaccin dans un même centre de santé.

1. Parmi ces cas de rougeole, lesquels auraient pu être évités ? Comment ?
2. Que doit faire le médecin pour réduire le nombre de cas de rougeole dans cette province ?

Exercice 3

Etude de cas

Le rebord de la fenêtre

Vendredi, Ramesh décide de dégivrer et de nettoyer son réfrigérateur parce que la glace s'est accumulée autour du compartiment congélateur.

Il met des accumulateurs de froid dans un porte-vaccins, puis transvase les vaccins du réfrigérateur dans le porte-vaccins. Comme il n'y a pas assez de place dans le porte-vaccins pour tout mettre, il range le diluant sur le rebord de la fenêtre.

“Il sera en sécurité ici jusqu'à ce que je puisse le remettre au réfrigérateur. Le diluant ne perd pas son activité comme le vaccin.”

Le lundi suivant, jour de vaccination au dispensaire, de nombreux enfants viennent se faire vacciner contre la rougeole. Ramesh prend le vaccin antirougeoleux dans le réfrigérateur, mais dans un premier temps n'arrive pas à trouver le diluant. A la fin, il l'aperçoit sur le rebord de la fenêtre.

1. Le diluant qui est sur le rebord de la fenêtre peut-il être utilisé pour reconstituer le vaccin antirougeoleux ?
2. Que doit faire Ramesh avant de vacciner les enfants ?

Exercice 4

Etude de cas

Enceinte de deux mois

Mme Kama, qui entame le troisième mois de sa première grossesse, est au dispensaire lorsqu'elle entend une agent de santé parler à un groupe de femmes du tétanos néonatal, une maladie qui peut tuer les nouveau-nés, et de l'injection qu'on peut leur faire pour les protéger elles et leurs bébés.

L'infirmière Celia fait des injections d'anatoxine tétanique. Mme Kama demande si elle peut en recevoir une. "Je vais bientôt dans le village de ma mère où je resterai plusieurs mois", dit-elle. "Il ne restera peut-être pas assez de temps pour que je reçoive les deux injections à mon retour."

"Je suis désolée", dit Celia. "Je ne peux pas vous administrer de l'anatoxine tétanique maintenant. Votre grossesse est trop peu avancée et cela risquerait d'être dangereux pour le bébé."

"Mon amie m'a dit que les agents de santé d'Ibutown pratiquent ces injections à toutes les femmes dès leur première visite au dispensaire de soins prénatals - même si leur grossesse ne remonte qu'à un mois. Ils disent que ce n'est pas dangereux."

"Je suis désolée", dit Celia. "Mon superviseur m'a dit de ne pas administrer d'anatoxine tétanique aux femmes enceintes avant le cinquième mois."

1. Qui applique les bonnes directives, Celia ou les agents de santé d'Ibutown ?
2. Que doit faire Celia ?

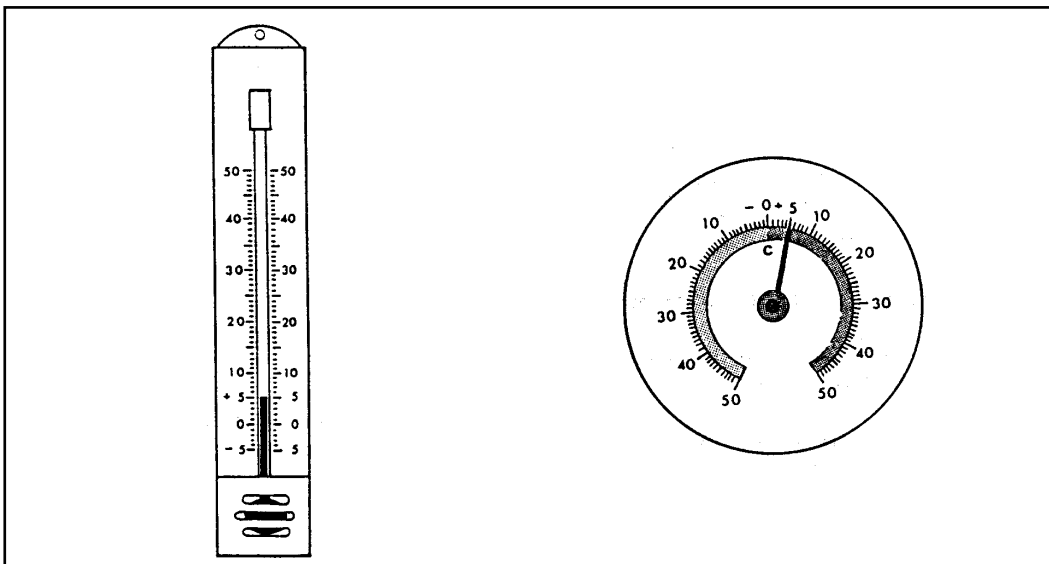
Module 3 :

La chaîne du froid

Exercice 1

1. Quelle température indiquent les thermomètres de la figure ci-dessous ? Indiquent-ils une température qui convient à la conservation des vaccins ?

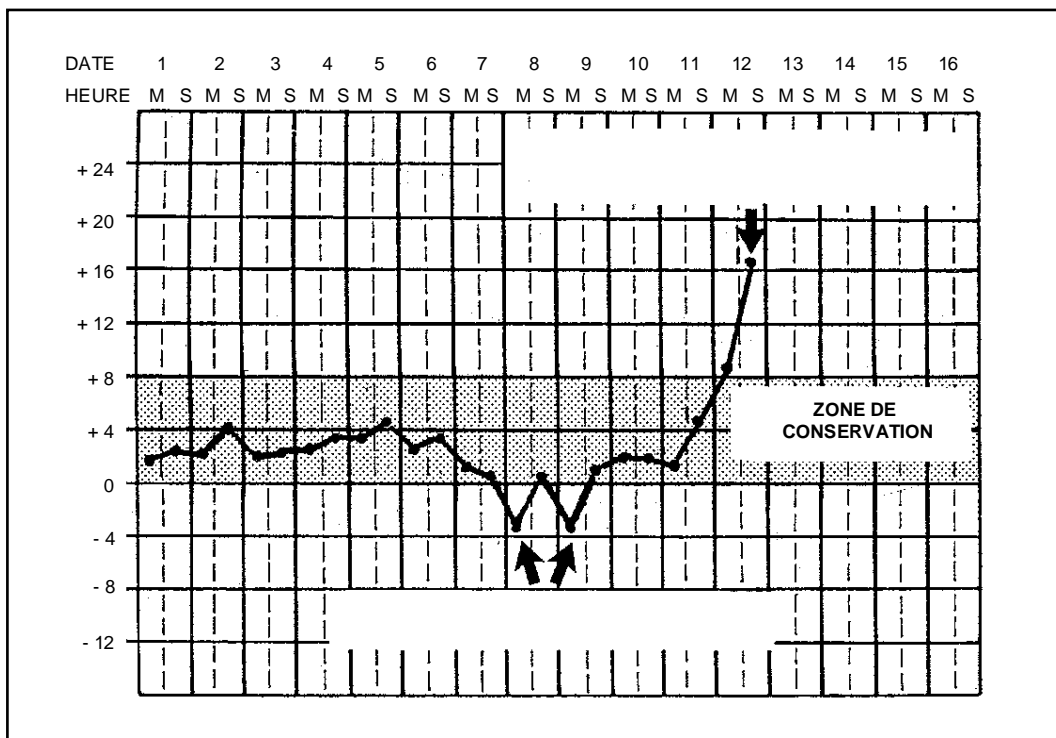
Figure 1 : Les différents types de thermomètres utilisés dans les programmes de vaccination



2. Où doit-on conserver chacun des vaccins qui suivent - sur l'étagère du haut du réfrigérateur ou sur celle du milieu ? Expliquez vos réponses.
BCG
VPO
DTC
Vaccin anti-hépatite B
Vaccin antirougeoleux
Vaccin anti-amaril
Anatoxine tétanique

3. Dans la figure ci-après qui représente un diagramme de température d'un réfrigérateur, la zone ombrée indique l'intervalle de température dans lequel les vaccins doivent être conservés.
- Quelle est la température maximale de conservation ?
Quelle est la température minimale ?
 - Que remarquez-vous concernant la température au :
 - matin du troisième jour ;
 - soir du cinquième jour ;
 - matin du huitième jour ;
 - soir du douzième jour ?

Figure 2 : Diagramme de température d'un réfrigérateur



- Pourquoi faut-il mettre des accumulateurs de froid (ou des glaçons) entre les vaccins et le coussinet en mousse d'un porte-vaccins ?
- Comment garder les flacons de vaccins entamés au frais pendant une séance ?
 - Comment garder les flacons non entamés au frais pendant une séance ?

Exercice 2

Etude de cas

L'histoire d'Omar

Omar est en train de vacciner des enfants lorsque son superviseur arrive à l'improviste. S'étant préparé à administrer l'injection suivante, Omar prend du DTC dans une tasse remplie d'eau. La responsable trempe son doigt dans l'eau et s'aperçoit qu'elle est chaude.

Elle demande : "Pourquoi ce vaccin est-il dans de l'eau chaude ?"

"Le vaccin était congelé ce matin lorsque je l'ai sorti du réfrigérateur", dit Omar. "J'ai dû le mettre dans l'eau chaude pour le liquéfier de façon à pouvoir l'aspirer dans la seringue."

1. Quelle erreur Omar a-t-il commise ?
2. Que faut-il faire du DTC ?
3. Que doit faire Omar concernant les enfants à qui il a administré le DTC ?

Exercice 3

Etude de cas

Liza et les accumulateurs de froid

Liza, une infirmière communautaire, tient des séances de vaccinations sur le terrain les mardis et jeudis.

Un mardi, elle rentre tard de sa séance. Elle laisse son porte-vaccins et son matériel au centre de santé et se dépêche de rentrer chez elle.

Le mercredi après-midi, elle nettoie et stérilise les seringues et aiguilles pour la séance du lendemain. Elle vérifie l'approvisionnement en vaccins et met les accumulateurs de froid qui ont dégelé au congélateur.

Le jeudi, Liza part pour sa séance tôt le matin. Il fait déjà chaud. Lorsqu'elle arrive à l'endroit où a lieu la séance, les gens l'attendent déjà. Elle ouvre le porte-vaccins et s'aperçoit que le contenu des accumulateurs de froid a fondu. Le thermomètre du porte-vaccins indique +16°C.

1. Que doit-elle faire ?
2. Que devra-t-elle faire à l'avenir pour éviter ce genre de problème ?

Exercice 4

Etude de cas

Un véhicule tombe en panne

Pak Nana est un agent de santé de l'équipe de terrain du district de Broma. Un matin, le véhicule de l'équipe tombe en panne alors qu'il se rend à une séance de vaccination. Pak Nana ouvre le capot et commence à regarder ce qui ne va pas, tandis que son collègue s'allonge sous un arbre et s'endort.

Une heure après, Pak Jacob, leur superviseur, passe et s'arrête pour voir s'il peut les aider. Il pense pouvoir emmener les vaccins et l'autre agent de santé à la séance de vaccination.

Pak Jacob trouve le porte-vaccins sur le siège arrière du véhicule, au soleil. Le couvercle est entrouvert. Dans le porte-vaccins, il y a les vaccins, une bouteille de Fanta et trois petits morceaux de glace dans un sac en plastique rempli d'eau. Il trouve les seringues dans une boîte en carton, et les cuvettes, les tasses et le coton dans un sac en papier.

A ce moment-là, Pak Nana termine sa réparation. "On peut y aller maintenant", dit-il. "En fin de compte, on pourra tenir la séance de vaccination."

"J'ai bien peur que non", dit Pak Jacob. "Il faut envoyer un message pour annuler la séance et rentrer au centre de santé."

1. Pourquoi Pak Jacob annule-t-il la séance de vaccination ?
2. Quels changements Pak Nana devra-t-il apporter à sa manière de procéder la prochaine fois ?

Module 4 :

La sécurité des injections

Exercice 1

1. Que peut-il arriver si l'on utilise une seringue et une aiguille non stériles pour faire une injection ?
2. Que faut-il faire si l'on touche le corps ou le biseau d'une aiguille ?
3. Que peut-il arriver si l'on ne nettoie pas les seringues et aiguilles avant de les stériliser ?
4. Que peut-il arriver si l'on injecte le BCG trop profondément parce que l'aiguille a des barbes ?
5. Pourquoi faut-il mettre les pinces sur le couvercle du portoir du stérilisateur ?
6. Pourquoi faut-il laisser le matériel d'injection refroidir avant de l'utiliser ?
7. Voici une liste du matériel nécessaire au nettoyage et à la stérilisation des seringues et aiguilles. Que manque-t-il ?
 - Cuvette de lavage
 - Stérilisateur à vapeur
 - Indicateur température/vapeur/temps (TST)
 - Filtre à eau calcaire
 - Minuteur

Exercice 2

Etude de cas

L'accident

L'infirmière Marta se rend chaque mois à jours fixes aux séances de vaccinations sur le terrain, de façon que les gens sachent quand elle vient. Elle arrive toujours à l'heure et il y a toujours des gens qui l'attendent.

Le premier lundi du mois, elle est en route vers le village de Masu, comme d'habitude. Un gros camion lui frôle le bras en passant sur la petite route étroite et boueuse et elle tombe de bicyclette. Le couvercle du porte-vaccins se casse et tous les vaccins et accumulateurs de froid tombent par terre. Les seringues et aiguilles stériles se répandent également sur le sol. Heureusement, l'infirmière Marta n'est pas blessée et sa bicyclette n'est pas abîmée.

Secouée, elle ramasse tout ce qui est tombé et rentre au centre de santé où elle stérilise tout le matériel. Parce qu'il fait chaud, elle jette tous les vaccins. Puis elle envoie un message par l'intermédiaire du chauffeur de bus, indiquant qu'elle ne peut pas venir aujourd'hui, mais qu'elle viendra le premier lundi du mois prochain, comme d'habitude.

1. Marta fait-elle ce qu'il faut ? Expliquez votre réponse.
2. Que pourrait-elle faire d'autre pour s'assurer que les gens seront bien là lors de sa prochaine visite ?

Exercice 3

Etude de cas

Pas de vapeur

Araba est en train de stériliser des seringues et aiguilles dans un nouveau stérilisateur à vapeur. Elle met les corps des seringues, les pistons et les aiguilles dans le portoir, celui-ci dans le stérilisateur, met le couvercle et pose les pinces dessus. Elle ferme le stérilisateur et le met sur le réchaud. Elle allume le réchaud et règle le minuteur sur 20 minutes.

Quelques minutes après avoir allumé le réchaud, Araba s'aperçoit qu'il n'y a pas de vapeur libérée par la soupape.

Elle retire le stérilisateur du réchaud et éteint ce dernier. Lorsque le stérilisateur est refroidi, elle l'ouvre. L'intérieur est complètement sec et les seringues ont commencé à fondre.

Qu'est-ce qu'Araba a oublié de faire ?

Exercice 4

Etude de cas

Utilisation d'un minuteur

Soeur Mita rend visite aux centres de santé pour discuter avec les agents de santé de la façon dont le bureau de district pourrait mieux distribuer les vaccins. Au centre de Haddad, elle trouve l'infirmière Lamya en train de discuter de la poliomyélite avec des patients.

Tout en discutant, Lamya met un stérilisateur à vapeur sur le réchaud et règle son minuteur. Au bout de 20 minutes, le minuteur sonne et l'infirmière retire le stérilisateur du réchaud.

Soeur Mita lui dit : "On ne peut pas utiliser le matériel qui est dans ce stérilisateur. Il faut refaire toute la stérilisation. Cette fois-ci, laissez-moi vous montrer comment faire."

Pourquoi Soeur Mita dit-elle que le matériel ne peut pas être utilisé ?

Module 5 :

L'organisation des séances de vaccinations

Exercice 1

1. Votre centre de santé dessert une population totale de 4000 personnes. De combien de flacons de 10 doses de chaque vaccin aurez-vous besoin si vous organisez une séance de vaccination par mois ?
2. Vous lancez un service de vaccination mobile dans une région reculée qui compte au total 2500 personnes. Vous ne voulez pas organiser des séances auxquelles viendront moins de 20 enfants et 20 femmes. Combien de séances par mois devez-vous prévoir ?
3. De combien de seringues et aiguilles de chaque sorte aurez-vous besoin pour une séance de vaccination à laquelle vous vous attendez à recevoir :
 - a) 20 enfants et 20 femmes ;
 - b) 30 enfants et 30 femmes ;
 - c) 12 enfants et 12 femmes ;
 - d) 6 enfants et 6 femmes ?

Exercice 2

Etude de cas

Organisation de l'espace

Vous êtes un agent de santé qui rend visite à un ami travaillant dans un autre centre. Le jour de votre arrivée, tout le personnel du centre de santé participe à une séance de vaccination.

Deux grandes tables ont été disposées près de la porte, qui constitue la principale source de lumière de la pièce. Il y a un agent de santé assis à chaque table, l'un enregistrant les femmes et les enfants, et l'autre vérifiant les cartes de vaccination et indiquant à chaque parent qui s'en va ce qu'il faut faire si un enfant vacciné devient difficile ou présente de la fièvre et quand il doit revenir pour la prochaine vaccination.

A l'autre bout de la pièce, dans la partie plutôt sombre, deux agents de santé examinent et vaccinent les patients. Les vaccins et le matériel de vaccination sont posés sur une étagère étroite accrochée au mur. Les parents font la queue silencieusement au milieu de la pièce en attendant leur tour.

Votre ami vous demande votre avis à la fin de la séance. Que lui dites-vous ?

Exercice 3

Etude de cas

Réduire le gaspillage des vaccins

Hassan est le seul agent de santé d'un centre de santé reclus desservant une population restreinte. Il garde le centre propre et en ordre et est bien organisé.

Il prépare tout avant l'arrivée des gens à ses séances de vaccinations hebdomadaires. Il sort du réfrigérateur les vaccins dont il pense qu'il aura besoin. Il reconstitue du BCG, du vaccin antirougeoleux et du vaccin anti-amaril. Il ouvre un flacon de chacun des autres vaccins et les met dans une tasse remplie de glace.

A la plupart des séances, il n'y a que quelques patients. Il arrive souvent qu'il ne vaccine qu'un ou deux enfants par le DTC, le VPO ou le vaccin anti-hépatite B et que personne n'ait besoin du BCG, du vaccin antirougeoleux, ni du vaccin anti-amaril.

Les dossiers soigneusement tenus par Hassan montrent qu'il gaspille plus de 80% des vaccins dont il dispose.

Que peut-on faire, s'il y a lieu de faire quelque chose, pour diminuer ce gaspillage ?

Exercice 4

Etude de cas

La pénurie de pétrole lampant

Ida est une infirmière communautaire du centre de santé de Ngoro. Elle prépare une séance de vaccination pour un groupe de villages très éloignés de Ngoro. Il s'agit d'un nouveau site de vaccination sur le terrain où les gens en sont encore à apprendre quels sont les bienfaits de la vaccination. Elle veut arriver à l'heure et faire les choses correctement.

L'après-midi de la veille de son départ, elle vérifie s'il y a suffisamment d'accumulateurs de froid dans le congélateur et décide de la quantité de vaccin à emmener. Elle nettoie tout le matériel d'injection de façon qu'il soit prêt pour la stérilisation.

Le jour du départ, Ida se rend au centre de santé tôt le matin et commence à stériliser le matériel. Le réchaud s'éteint avant que la vapeur ne commence à fuser par la soupape. Il n'y a plus de pétrole.

Ida se dépêche d'aller au magasin pour en acheter, mais le propriétaire a fermé ce jour-là pour cause d'enterrement. Les autres boutiques sont fermées et les familles qu'elle connaît n'ont plus de pétrole parce que c'est la fin du mois.

Au bout d'une heure de recherches, elle arrive à en trouver. Il lui faut une heure de plus pour effectuer la stérilisation et elle part donc pour sa séance de vaccination avec plus de deux heures de retard.

1. Ida aurait-elle pu résoudre son problème autrement ?
2. Que peut-elle faire pour éviter qu'une telle situation ne se reproduise ?

Module 6 :

L'enregistrement et l'évaluation des patients

Exercice 1

1. Pourquoi les cartes de vaccination sont-elles importantes ?
2. Quelles sont les vaccinations, s'il y en a, que chacun des patients suivants devrait recevoir ?
 - a) Un nouveau-né.
 - b) Un enfant de 10 mois ayant reçu le BCG, le VPO0-3, le DTC1-3 et l'HB1-3.
 - c) Un enfant de 8 mois ayant reçu le BCG, le VPO0-3, le DTC1-3 et l'HB1-3.
 - d) Un enfant de 6 semaines ayant déjà reçu le BCG et le VPO0.
 - e) Un enfant de 5 semaines n'ayant jamais été vacciné.
 - f) Une femme de 20 ans n'ayant jamais reçu d'anatoxine tétanique.
 - g) Un enfant de 4 semaines ayant reçu le BCG à la naissance, mais ne présentant pas de cicatrice.
 - h) Une femme ayant reçu l'AT2 8 mois auparavant.
3. Quelles sont les vaccinations que l'on peut administrer le même jour à un enfant de 11 mois n'ayant jamais été vacciné ?
4. Faut-il administrer le vaccin antirougeoleux à un enfant ayant été vacciné le mois précédent au cours d'une épidémie ?

Exercice 2

Etude de cas

Le tampon dateur

Cato et Nina sont des agents de santé qui effectuent des séances de vaccinations mobiles une fois par semaine dans un quartier très peuplé de la ville. Cato enregistre les patients, pèse les enfants et décide du ou des vaccin(s) qu'ils doivent recevoir. Il tamponne ensuite la date dans l'espace ou les espaces correspondant(s) de la carte de vaccination de chaque patient.

Nina examine la carte et administre le ou les vaccin(s) indiqué(s) par le tampon dateur.

Un jour, trois enfants atteints de rougeole viennent au centre de santé pour se faire soigner. Cato examine leurs cartes de vaccination et s'aperçoit qu'elles portent toutes un tampon dateur indiquant une vaccination antirougeoleuse. Il demande aux parents si leurs enfants ont été vaccinés aux dates indiquées. Une mère répond qu'elle a quitté le centre sans que son enfant ait été vacciné parce qu'elle était en retard à un rendez-vous. Un père indique qu'il ne savait pas que sa fille avait besoin de deux vaccins ce jour-là : elle n'avait reçu que la troisième dose de DTC. Le troisième parent ne se souvient pas de ce qui s'est passé.

1. A votre avis, que s'est-il passé ?
2. Comment ce problème aurait-il pu être évité ?

Exercice 3

Etude de cas

L'enfant malade

La grand-mère d'Hilda l'amène au centre de santé du quartier lorsqu'elle a 6 semaines pour qu'elle reçoive les premières doses de VPO, de DTC et d'HB. Trois jours après, Hilda tombe gravement malade et présente un état de choc. Après une brève période d'hospitalisation, elle se rétablit complètement.

Par la suite, lorsque Hilda a 11 semaines, sa grand-mère la ramène au centre de santé pour qu'on lui soigne un rhume.

1. Que feriez-vous si vous étiez un agent de santé de ce centre ?

Module 7 :

La préparation des vaccins

Exercice 1

1. Où faut-il poser des pinces stériles lorsqu'on ne les utilise pas ?
2. Si l'on a besoin de poser une seringue, où peut-on le faire ?
3. Lorsque le carré central d'une pastille de contrôle d'un vaccin est plus foncé que le cercle extérieur, qu'est-ce que ça signifie ?
4. Combien de temps peut-on utiliser un vaccin reconstitué ?

Exercice 2

Etude de cas

Les vaccins non étiquetés

Lorsque l'infirmière Santana ouvre le réfrigérateur pour prendre du DTC, elle s'aperçoit qu'il y a beaucoup d'eau dans le compartiment central. Tout est mouillé. Elle vérifie la température : elle est de +2°C.

Santina s'aperçoit qu'il n'y a pas d'étiquettes sur les flacons entreposés à l'endroit où elle garde toujours le DTC. L'eau les a décollées.

Elle se dit : "Tous nos DTC ont été renouvelés la semaine dernière. Ces gens sont venus de loin pour se faire vacciner et je ne veux pas les décevoir. Le réfrigérateur est suffisamment froid".

Elle administre à quatre bébés 0,5 ml du liquide d'un des flacons. Une demi-heure après, les quatre mères affolées se précipitent au centre de santé. Leurs enfants ont perdu connaissance et ont été admis en urgence à l'hôpital.

Plus tard, une responsable des soins infirmiers vient discuter de ce qui s'est passé. Elle dit : "Il semble que vous leur ayez injecté de l'insuline au lieu du vaccin".

1. Quelle erreur Santana a-t-elle commise ?
2. Que doit-elle faire pour éviter qu'une telle erreur ne se reproduise ?

Module 8 :

L'administration des vaccins

Exercice 1

1. Pourquoi est-il important qu'un adulte tienne fermement un enfant dans la bonne position lorsqu'on va lui faire une injection ?
2. Pourquoi faut-il tourner vers le haut le biseau d'une aiguille intradermique ?
3. Comment conserver au frais les vaccins pendant une séance de vaccination ?
 - a) les flacons entamés que l'on utilise ;
 - b) les flacons non entamés.
4. Comment administre-t-on chacun des vaccins qui suivent ?

Vaccin	Type d'injection	Point d'injection
BCG		
VPO		
DTC		
Anti-hépatite B		
Antirougeoleux		
Antiamaril		
Anatoxine tétanique		

5. Expliquer les termes suivants :
 - a) intradermique ;
 - b) intramusculaire ;
 - c) sous-cutané.

Exercice 2

Etude de cas

Trois bébés malades

C'est jour de vaccination au centre de santé de Kanja. En général, 25 à 30 parents viennent consulter avec leurs enfants, mais cette fois-ci seuls huit parents sont venus. Trois mères sont préoccupées parce que leurs bébés sont malades.

Lorsque Tema les examine, il s'aperçoit que les bébés malades ont des tuméfactions rouges et douloureuses sur les cuisses et une fièvre modérée. Tous les trois sont venus la semaine précédente au centre de santé pour recevoir leurs premières doses de DTC et de VPO. Cela avait été une journée très affairée, se souvient Tema ; un des agents de santé était en congé et tout allait de travers. Ils avaient dû se dépêcher pour parvenir à vacciner tous les patients avant la nuit.

1. Quelle est la cause probable de ces tuméfactions ?
2. Que doit faire Tema ?

Exercice 3

Etude de cas

Erreur Kudzu !

Kudzu arrive en retard au site de vaccination sur le terrain et de nombreux enfants attendent. Il a fait les deux heures de trajet dans un bus bondé et a besoin d'une cigarette pour se calmer. Il fume donc en se préparant pour la séance de vaccination.

La communauté lui a donné une table pour la séance. Il la met en plein soleil parce que les patients sont assis dans le seul endroit ombragé, sous un manguier.

Avant de commencer les vaccinations, Kudzu sort de son porte-vaccins deux flacons de chaque vaccin, deux ampoules de diluant pour le BCG et deux pour le vaccin antirougeoleux. Il reconstitue le BCG et le vaccin antirougeoleux puis les agite énergiquement. Il met ensuite les vaccins sur le tapis de mousse du porte-vaccins.

En se dépêchant de se préparer, Kudzu lâche les seules pinces dont il dispose, qui tombent par terre. Il sait qu'elles sont contaminées et se lave donc les mains soigneusement pour pouvoir prendre le matériel avec les doigts. Il tient les seringues et aiguilles par leurs adaptateurs lors du montage, pensant que tout va bien du moment qu'il ne touche pas les autres parties.

Enfin, il remplit une seringue de 2 ml de vaccin antirougeoleux, la met dans le porte-vaccins pour la garder au froid et commence les vaccinations.

Kudzu administre la quatrième injection avec la même seringue et la même aiguille lorsqu'une éducatrice sanitaire qui passait par là lui dit d'arrêter la séance.

1. L'éducatrice sanitaire a-t-elle eu raison d'arrêter la séance ?
2. Pour quelles raisons l'a-t-elle fait ?

Module 9 :

A la fin d'une séance

1. Quel est le meilleur moment pour nettoyer et stériliser les seringues et aiguilles réutilisables ?
2. Faut-il garder ou jeter les vaccins dans chacun des cas qui suivent ?
 - a) A la suite d'une séance de vaccination sur le terrain, vous avez ramené des flacons entamés de VPO et de DTC contenant encore du vaccin.
 - b) Il vous reste des flacons entamés d'anatoxine tétanique et de vaccin anti-hépatite B à la fin d'une séance dans votre centre de santé.
 - c) Vous reconstituez un flacon de BCG à 11 heures et il en reste à 14 heures au moment où vous vous apprêtez à effectuer la séance de l'après-midi.
 - d) Vous lâchez votre dernier flacon de DTC qui tombe par terre.
 - i) Le flacon s'est ouvert.
 - ii) Le flacon ne s'est pas ouvert.
 - e) Votre réfrigérateur est en panne tout le week-end. Que faut-il faire de tous les vaccins qu'il contient :
 - BCG non entamé ;
 - VPO entamé ;
 - VPO non entamé ;
 - DTC entamé ;
 - DTC non entamé ;
 - vaccin antirougeoleux reconstitué ;
 - vaccin anti-amaril non entamé ;
 - vaccin anti-hépatite B entamé ;
 - vaccin anti-hépatite B non entamé ?
 - f) A votre retour d'une séance de vaccination sur le terrain, vous ouvrez le porte-vaccins et vous vous apercevez que le contenu de tous les accumulateurs de froid a fondu. Que devez-vous faire des :
 - i) flacons entamés qu'il contient ;
 - ii) flacons non entamés qu'il contient ?

Module 10 :

La communication avec les parents et la participation des communautés

Exercice 1

Quels sont les cinq messages essentiels à faire passer concernant la vaccination ?

Exercice 2

Etude de cas

Le nouveau site de vaccination sur le terrain

Maria, la nouvelle directrice énergique du centre de santé de Modu, a décidé, en accord avec le superviseur de district, d'augmenter la couverture vaccinale de 20% dans les six mois suivant son entrée en fonctions. Elle prévoit entre autres choses d'augmenter le nombre de sites de vaccination sur le terrain. Elle fabrique un grand calendrier à afficher au mur du centre de santé, indiquant les jours et lieux des séances de vaccinations sur le terrain.

Une semaine avant la première séance qui doit avoir lieu à Tuding, Maria se rend dans le village pour la première fois. Elle voit les chefs communautaires et leur parle du programme de vaccination. Elle leur indique qu'une équipe viendra le mardi suivant à 8 heures pour pratiquer des vaccinations et leur demande de prévenir les gens et de prévoir un endroit où tenir la séance.

Lorsque l'équipe arrive le mardi suivant, il n'y a ni tables, ni chaises, ni eau et aucun patient.

Les membres de l'équipe sont déçus et les chefs communautaires se demandent quelle erreur a été commise.

1. A votre avis que s'est-il passé et comment Maria aurait-elle pu éviter d'en arriver là ?
2. Que peut faire l'équipe maintenant qu'elle est à Tuding ?

Exercice 3

Etude de cas

Traverser la route

Abu-Bakar tient des séances de vaccinations une fois par semaine dans son centre de santé. Nash, son superviseur, lui rend visite le jour d'une séance et s'aperçoit qu'il n'y a pas de patients.

"Les gens d'ici n'aiment pas faire vacciner leurs enfants", dit Abu-Bakar. "Ils ne viennent que lorsque quelqu'un est malade."

"Je me demande pourquoi", dit Nash. "Essayons de savoir en interrogeant la femme qui est en face."

Mme Banda est étonnée de voir les agents de santé traverser la rue pour venir jusqu'à elle. Elle leur dit que les aînés de ses enfants ont eu la coqueluche et la rougeole, mais s'en sont bien remis. Aucun de ses enfants n'a été vacciné.

Abu-Bakar et Nash s'assoient avec Mme Banda sur le perron de la maison et commencent à parler des vaccinations.

1. A votre avis pourquoi personne ne vient se faire vacciner ?
2. Que peut faire Abu-Bakar pour inciter les gens à venir aux séances de vaccinations ?

Exercice 4

Etude de cas

La technique de Kassim

Kassim a été récemment nommé superviseur de district. Dans les premiers mois suivant sa nomination, il rend visite à tous les centres de santé. L'un d'entre eux, situé dans une région reculée, dessert une population importante mais a très peu de patients. Kassim veut savoir pourquoi.

D'abord, il parle aux chefs communautaires. Ces derniers lui disent que le centre de santé est beaucoup trop éloigné, que la plupart des gens ne peuvent s'y rendre à pied et qu'il n'y a pas de moyens de transport.

Il se rend ensuite au centre de santé et parle avec Claudia, l'infirmière communautaire. Il l'interroge sur son travail et sa famille et lui demande comment elle s'en sort. Elle est contente d'avoir l'occasion de s'asseoir et de parler à quelqu'un de ses problèmes.

Pendant qu'il est au centre de santé, Kassim en profite également pour s'asseoir avec des patients, leur poser des questions sur leur travail, leur famille et leur santé, et leur demander s'ils ont des difficultés pour se rendre au centre.

Claudia est étonnée de voir à quel point les patients sont détendus et amicaux avec Kassim, et elle réfléchit alors à la façon dont elle les traite. En général, elle se sent trop fatiguée pour faire des efforts et se contente d'expédier les consultations rapidement puis de renvoyer les patients.

Elle décide d'essayer d'adopter la technique de Kassim. Elle offre à ses patients une chaise, leur demande comment ils vont eux et leurs enfants, et s'inquiète de savoir si le centre de santé répond à leurs besoins.

La fois suivante, Kassim trouve de nombreux patients au centre de santé. L'atmosphère y est chaleureuse et amicale, et Claudia prend au moins quelques minutes pour parler à chacun. Personne ne se plaint de ce que le centre soit trop éloigné.

Sujet de la discussion : le centre de santé était-il réellement trop éloigné ou y avait-il un autre problème ?

Module 11 :

La surveillance de la couverture vaccinale

1. Quelle aide apporte la tenue des dossiers :
 - a) à l'agent de santé,
 - b) au superviseur,
 - c) à la communauté ?
2. Les bébés nés dans les circonstances qui suivent seront-ils protégés à la naissance ?
 - a) Jamila a eu sa première injection d'anatoxine tétanique en septembre. Son bébé est né en novembre.
 - b) Etty a reçu la première dose d'anatoxine tétanique en décembre 1995, la deuxième dose en février 1996, mais plus rien par la suite. Son premier bébé est né en février 1998.
 - c) Olga a reçu sa troisième dose d'anatoxine tétanique un mois après la seconde, mais n'en a pas reçu depuis. Elle a eu un bébé six ans après.
3. Regarder le diagramme ci-dessous (Fig. 3) et répondre aux questions qui suivent :
 - a) Quelle est la population cible mensuelle de Valla ?
 - b) Combien d'enfants doivent avoir reçu la première dose de DTC entre le 1^{er} janvier et le 31 juillet ?
 - c) Combien d'enfants ont effectivement reçu la première dose de DTC entre le 1^{er} janvier et le 31 juillet ?
 - d) Quel pourcentage de la population cible des sept premiers mois de l'année avait reçu la première dose de DTC à la fin de cette période ?
 - e) Répondre à la même question pour la deuxième et la troisième doses de DTC.
 - f) Répondre à la même question pour la période située entre le 1^{er} janvier et le 30 avril.
