

Procédures opérationnelles standard pour l'essai LAKANA  
**SOP Proc-80 : Mesurer la CRP et l'Hb, et collecte d'échantillons de sang ('dry blood spot') et de selles.**

Version n° 1.0. (2022-03-15)

## 1. Objectif et aperçu :

Cette SOP<sup>1</sup> donne des instructions étape par étape sur la façon de mesurer la CRP (protéine C-réactive) et l'hémoglobine, et de collecter des échantillons de sang sec ('dry blood spot') et de selles lors de la visite 04 de la sous-étude (MDA#4S<sup>2</sup>) pour les mesures de résultats de la sous-étude mécaniste de LAKANA dans les villages sélectionnés pour la sous-étude/AMR près de la ville de Kita. La sous-étude mécaniste vise à identifier les mécanismes à l'origine de la réduction de la mortalité par le traitement de masse (MDA).

Les présentes procédures opérationnelles standard font référence au formulaire de collecte de données (DCF) 13b (annexe 1).

## 2. Applicabilité et responsabilités des différents membres du personnel

| Membre du personnel                    | Responsabilité  |
|--|---|
| Infirmière                             | <ul style="list-style-type: none"><li>- Manipuler et préparer l'équipement de mesure.</li><li>- Collecter d'échantillons biologiques auprès de nourrissons de 4 à 11 mois.</li><li>- S'assurer que les échantillons sont correctement étiquetés, transportés et déposés dans le laboratoire de Kita/Bamako.</li><li>- Éliminer les déchets d'étude.</li><li>- Charger l'instrument Quick Read go et une batterie supplémentaire</li><li>- Mesurer les contrôles de la CRP et de l'Hb avant chaque visite au village.</li><li>- Oriente le nourrisson vers le CSCom si les seuils cliniques sont franchis.</li></ul> |
| Technicien de laboratoire/scientifique | <ul style="list-style-type: none"><li>- Maintenir une quantité suffisante de matériel</li><li>- Préparer les paquets d'échantillonnage avec des étiquettes à code-barres pré-imprimées (conteneur de selles, paquet DBS, kits CRP+Hb, contrôles CRP et Hb).</li><li>- Conserver la trace des dates de péremption</li><li>- Envoi des paquets d'échantillons à l'équipe de collecte d'échantillons.</li></ul>  |

<sup>1</sup> Abréviations : SOP = procédure opérationnelle standard, DCF = formulaire de collecte de données, AMR = résistance aux antimicrobiens, CSCom = Centre de Santé Communautaire, LAKANA = évaluation à grande échelle des principales activités de promotion de la santé de deux nouveaux régimes d'administration massive de médicaments à l'azithromycine, MDA = traitement de masse / administration massive de médicaments.

<sup>2</sup> MDA #S4 indique la série de MDA pour les 4 villages inclus dans la sous-étude.

| Membre du personnel | Responsabilité   |
|---------------------|--|
|                     | - Tester l'instrument QuikRead go® (mesure de la CRP+Hb) pour s'assurer du bon fonctionnement de chaque instrument avant de les envoyer sur le terrain |

### 3. Matériel nécessaire

| Article  | Quantité   | Spécifications  |
|--|--|---|
| Tente  | 1  | Une tente médicale pop-up sera installée dans le village.   |
| Tableau  | 1  | Location auprès du village.   |
| Chaises  | 3  | Location auprès du village.   |
| Poubelle pour déchets cliniques                | 1  | À conserver dans l'établissement pop-up.  |
| Tablette électronique de l'infirmière          | 2  | Les questionnaires suivants seront chargés : DCF02b, DCF13b, DCF06a.  |
| DCF13b, copie papier Annexe 1                  | <i>Selon les besoins</i>   | La version papier du DCF13b doit être remplie par l'infirmière de l'étude pour la collecte des échantillons si la tablette ou le DCF13 électronique ne sont pas fonctionnels. |
| Cahier des échantillons, copie papier Annexe 2 | <i>Selon les besoins</i>   | L'infirmière de l'étude remplit TOUJOURS le carnet d'échantillons pour chaque échantillon prélevé.  |
| Gants jetables                                 | 2 paires/participant<br><i>En quantité suffisante pour atteindre l'objectif quotidien</i>      | Pour le nettoyage de la peau avant et après les tests de piqûre de sang (CRP+Hb et tache de sang sec sur papier filtre).  |
| Lingettes d'alcool                             | 2<br>lingette/participant<br><i>En quantité suffisante pour atteindre l'objectif quotidien</i> | Pour le nettoyage de la peau avant et après les tests de piqûre de sang (CRP+Hb et tache de sang sec sur papier filtre).  |
| Pansement adhésif                              | <i>1/participant</i>   | Pansement adhésif 19x72 mm  |
| Instrument QuikRead go                         | 1  | Pour mesurer la CRP+Hb  |
| Batterie supplémentaire                        | 1  | Pour l'appareil QuikRead go®  |
| Kit de réactifs QuikRead go® wrCRP+Hb          | <i>En quantité suffisante pour atteindre l'objectif quotidien</i>                              | Pour mesurer la CRP et l'Hb. 1 kit comprend 50 tests avec capillaires (10 µl) et pistons. Conservation du kit non ouvert à 2-25°C jusqu'à la date de                          |

| Article                                | Quantité   | Spécifications   |
|--|--|--|
|  |  | péremption du kit. Cuvettes non ouvertes après ouverture de la pochette en aluminium : conservation à 2-8°C pendant 6 mois, conservation à 18-25°C pendant 3 mois.   |
| Contrôle de la wrCRP QuikRead go®.     | 1  | Flacons non ouverts à 2-8°C jusqu'à la date de péremption. Flacon ouvert à 2-8°C jusqu'à deux mois.  |
| Contrôle de l'hémoglobine QuikRead go  | 1  | Flacons non ouverts à 2-8°C jusqu'à la date de péremption. Flacon ouvert à 2-8°C jusqu'à un mois.  |
| Carte de taches de sang sec            | <i>En quantité suffisante pour atteindre l'objectif quotidien</i>                            | Pour le prélèvement de taches de sang sec et les analyses PCR ultérieures pour le paludisme. Carte 'PerkinElmer PKI RUO Spot Saver'.   |
| Glacière                               | 2  | Glacière électrique (12v).   |
| Contrôleurs de température min/max     | 1/glacière   | Pour déterminer si une excursion de température s'est produite et pendant combien de temps (par exemple, le MyM Instruments Tecnico numéro de produit HTC-2 ou le thermomètre Fisher Scientific™ Traceable Thermometer <u>14-648-26</u> ). |
| Serviette en papier                    | 1 serviette/participant<br><i>En quantité suffisante pour atteindre l'objectif quotidien</i> | Pour le nettoyage des surfaces   |
| Sac à déchets biologiques              | 2/village/jour   | Pour le prélèvement d'échantillons et le nettoyage des déchets   |
| Désinfectant                           | 2 bouteilles, 500 ml-1000 ml   | Eau de Javel à 10% et éthanol à 70%.   |
| Masque chirurgical/ masque N-95        | 10 / jour  | 6 pour l'infirmière, 2 pour le collecteur de données, et 2 pour le relais  |
| Lunettes de protection ou écran facial | 1/Infirmière   | Pour les infirmières en contact étroit avec les patients   |
| Réfrigérateur                          | 1  | Pour stocker et maintenir les supports de transport à une température appropriée (2-8°C) et préparer/stocker les pains de glace à utiliser pour maintenir la température des glacières.  |

| Article   | Quantité   | Spécifications  |
|---|--|---|
| Lancettes pour le prélèvement de sang par piqûre au talon | 1/participant  | Pour faire l'incision de la peau pour le prélèvement de sang.<br>Lancettes à sang, VITREX®<br>STERIHEEL® Baby II, 2,00x3,00mm   |
| Dry Rak   | <i>En quantité suffisante pour atteindre l'objectif quotidien</i>  | Whatman 903 DRY RAK avec Velcro, pour un séchage sûr et approprié à l'air de plusieurs cartes d'échantillons DBS en position horizontale suspendue.   |
| Sac en plastique à fermeture éclair                       | 1 / Carte DBS  | Pour emballer la carte DBS pour le transport.   |
| Indicateur déshydratant                                   | 1 / sac scellable  | QIAGEN WB100003, 1 g, pour maintenir la carte DBS au sec dans le sac pendant le transport/stockage. Le déshydratant passe du bleu au rose pour indiquer l'absorption d'humidité.  |
| Étiquette de code-barres imprimée                         | 1 étiquette imprimée par récipient de selles (126 étiquettes/feuille)<br><br><i>En quantité suffisante pour atteindre l'objectif quotidien</i> | Pour les échantillons de selles entières prélevés, l'infirmière appose l'étiquette sur le récipient lorsqu'il est reçu dans le centre pop-up, remplit les informations sur le participant et scanne le code-barres avec la tablette (ou le saisit manuellement si le scannage ne fonctionne pas). |
| Sac supplémentaire de cartes DBS                          | 1 sac/village  | Sac supplémentaire de cartes DBS - un sac de cartes DBS (20 pièces) pour la collecte d'échantillons DBS.  |
| Sac supplémentaire de déshydratants                       | 1 sac/village  | Sac de déshydratants supplémentaire - un sac de déshydratants (20 pièces) pour la collecte d'échantillons DBS.  |
| Orientation d'un enfant de l'étude vers le CSCCom         | <i>En quantité suffisante pour atteindre l'objectif quotidien</i>  | Instructions d'orientation, avec explication de la raison de l'orientation et recommandations clinique  |

#### 4. Définitions et instructions générales

##### 4.1 Définitions

4.1.1. Infirmière de l'étude : un membre du personnel LAKANA responsable de la collecte des échantillons pour les sous-études AMR et mécanistiques. L'infirmière de l'étude doit être la même personne pour toutes les activités.

4.1.2. Technicien de laboratoire/scientifique : un membre du personnel LAKANA responsable de la préparation de la collecte des échantillons pour les sous-études AMR et mécanistiques, responsable aussi de la réception et du traitement des échantillons au laboratoire.

4.1.3. Enfant éligible pour la sous-étude mécaniste : un enfant âgé de 4 à 11 mois vivant dans un foyer ayant consenti à participer à l'essai LAKANA. Le consentement pour la participation à la sous-étude sera demandé au chef de chaque foyer.

4.1.4. Personne qui s'occupe de l'enfant : personne chargée de s'occuper d'un enfant. La personne qui s'occupe de l'enfant est chargée de donner l'autorisation d'administrer le médicament à l'étude aux nourrissons admissibles.

4.1.5. Installation pop-up : désigne une installation clinique temporaire (une place centrale du village ou une tente équipée du matériel de collecte d'échantillons approprié) que l'équipe LAKANA installera dans un village à des fins de collecte d'échantillons.

## **4.2. Instructions générales**

4.2.3. La CRP et l'hémoglobine seront mesurées, et les selles et la DBS seront collectées dans les villages de la sous-étude AMR pendant le MDA4. Les échantillons et les mesures seront obtenus auprès des mêmes nourrissons juste avant l'administration du médicament à l'étude et à nouveau après 2 semaines.

## **5. Procédures étape par étape**

### **5.1. Activités avant d'arriver au village :**

5.1.1. Le technicien de laboratoire préparera les paquets de prélèvement (étiquettes à code-barres pré-imprimées, conteneur de selles, DBS, kits CRP+Hb, contrôles CRP et Hb) et les enverra à l'équipe de terrain. Il/elle suivra les dates de péremption du matériel de collecte des échantillons. Il/elle testera l'instrument QuikRead go® avant de l'envoyer sur le terrain.

5.1.2 L'infirmière testera l'instrument QuikRead go® avec les contrôles de CRP et d'Hb avant chaque visite au village (**pas tous les jours**). La mesure de contrôle est similaire à la mesure réelle (voir ci-dessous) mais utilise un échantillon de contrôle au lieu de sang réel. Suivre ce lien pour voir une vidéo sur la façon d'effectuer la mesure de contrôle : <https://www.youtube.com/watch?v=y4k58rSNfoU>.

5.1.3 L'instrument sera branché sur le chargeur avant le jour de la visite du village afin de s'assurer qu'il est chargé pour les activités du village. Une batterie supplémentaire sera entièrement chargée à l'avance.

### **5.2. Préparatifs dans l'installation pop-up :**

5.2.1. Nettoyer les tables dans l'installation pop-up.

5.2.2. Lavez-vous les mains et utilisez des gants jetables.

5.2.3. Placez tout le matériel de prélèvement d'échantillons, l'équipement de protection individuelle, la tablette et le carnet d'échantillons, ainsi que le matériel de nettoyage de manière à ce qu'ils soient faciles à atteindre en cas de besoin.

5.2.4. Démarrez l'instrument QuikRead go® wrCRP+Hb et vérifiez qu'il est fonctionnel. En cas de problème avec l'instrument QuikRead go® wrCRP+Hb, contactez le superviseur sur le terrain ou consultez le manuel.

5.2.5. Ne conservez que le nombre nécessaire de cuvettes en dehors de la glacière (un kit à la fois). Les réactifs de la cuvette doivent être réchauffés à température ambiante (18-25 °C) avant la mesure. Conservez le reste des kits de réactifs et les contrôles dans la glacière électronique.

5.2.6. Lorsqu'un participant arrive dans l'installation pop-up, identifiez le nourrisson, remplissez le formulaire d'inscription et scannez l'autocollant d'identification. Remplissez le carnet de bord et le formulaire de prélèvement d'échantillons dans la mesure du possible. Si le scan du code-barres d'identification de l'enfant ne fonctionne pas, les informations seront remplies sur la version papier du DCF13b (Annexe 1).

5.2.7. Préparez la carte DBS et inscrivez-y l'identifiant de l'enfant et la date du prélèvement. Préparez un capillaire et un piston pour le prélèvement de sang et gardez-les près de vous afin de pouvoir les atteindre facilement lorsque le sang est prêt à être prélevé. Préparez également la lancette afin de pouvoir l'atteindre facilement lorsque le talon est nettoyé et prêt dans votre main. Préparez la lingette d'alcool et le pansement adhésif pour nettoyer et recouvrir la plaie.

### **5.3. Prélèvement d'échantillons de sang et de selles, et mesure de la CRP et de l'Hb :**

5.3.1. Expliquez le but et le déroulement de la procédure et expliquez à quelles fins l'échantillon de sang est prélevé et que cela ne fera aucun mal à l'enfant. L'incision avec la lancette peut être douloureuse pendant un bref instant et la personne qui s'occupe de l'enfant doit l'aider à rester immobile pendant le prélèvement de l'échantillon. Demandez à la personne qui s'occupe de l'enfant de le tenir fermement et de préférence de façon à ce que l'enfant ne puisse pas voir la lancette et la procédure. Tenez le talon fermement et plus bas que le cœur de l'enfant (afin que la gravité aide à tirer le sang vers le talon).

5.3.2. Nettoyez le côté médial ou latéral du talon avec une lingette alcoolisée.

5.3.3. Utilisez la lancette propre pour faire une incision sur le site nettoyé.

5.3.4. Laissez un peu de sang former une goutte. Nettoyez la première goutte avec la lingette d'alcool. Laissez la deuxième goutte se développer.

**DBS :**

5.3.5. Appliquez une pression et laissez une grosse gouttelette se développer.

5.3.6. Laissez délicatement la goutte de sang toucher le cercle de papier filtre et laissez le sang s'y imprégner.

5.3.7. Répétez l'opération jusqu'à ce qu'au moins deux cercles soient remplis.

5.3.8. Laissez le DBS sécher horizontalement (au moins 3 heures) à température ambiante à l'aide du DRY RAK en le tenant à l'écart de la lumière directe du soleil. N'empilez pas le DBS et ne le laissez pas toucher d'autres surfaces pendant le séchage.

**CRP + Hb :**

5.3.9. Remplissez le capillaire en mettant l'extrémité ouverte du capillaire sur la goutte de sang. Le capillaire se remplit tout seul. Essuyez l'extrémité du capillaire avec une serviette en papier stérile. Faites attention aux bulles d'air. S'il y a une bulle d'air dans le capillaire, prenez un nouveau capillaire ou recommencez.

5.3.10. Mettez le capillaire dans la cuvette et poussez le sang dans le tampon de la cuvette avec le piston.

5.3.11. Appuyez sur la plaie de la lancette avec une serviette en papier propre jusqu'à ce que le saignement s'arrête, mettez un pansement adhésif et demandez au gardien/tuteur de garder la zone propre jusqu'à ce que la plaie soit guérie.

5.3.12. Mettez le bouchon sur la cuvette en veillant à ne pas enfoncer la partie bleue intérieure du bouchon.

5.3.13. Appuyez sur "Measure" sur l'instrument de lecture rapide. Le couvercle s'ouvre automatiquement et vous guide pour placer la cuvette dans le puits de mesure. Placez la cuvette dans le puits de mesure de façon à ce que le code-barres soit orienté vers vous (vers l'avant de l'écran).

5.3.14. La mesure est automatique. Attendez que les résultats de la CRP et de l'Hb s'affichent à l'écran.

5.3.15. Inscrivez le résultat de la CRP et de l'Hb dans le formulaire de prélèvement d'échantillons.

5.3.15.1. Si l'enfant est clairement malade, aucun médicament à l'étude ne doit être administré et il doit être activement référé à la clinique de santé la plus proche.

5.3.15.2. Si l'enfant est asymptomatique ou présente des symptômes respiratoires légers et que la CRP est supérieure à 50 ou l'Hb inférieure

à 50, l'enfant recevra le médicament à l'étude, puis sera activement référé à la clinique de santé la plus proche. Le transport sera assuré.

5.3.15.3. Lors de la deuxième visite, si l'Hb est inférieure à 93, l'enfant sera activement référé à la clinique de santé la plus proche et le transport sera assuré.

5.3.15.4. Lors de la référence, une copie papier de orientation d'un enfant de l'étude vers le CSCom (annexe 4) sera remise à la soignante pour qu'il la montre à la clinique.

5.3.16. Éliminez les déchets cliniques et nettoyez les surfaces.

Voir également les instructions picturales moins détaillées à l'annexe 3 et une vidéo de l'ensemble du processus en ligne :

<https://www.youtube.com/watch?v=QDprwMdv7y4> ).

#### **Échantillon de selles :**

5.3.17. Demandez à la personne qui s'occupe de l'enfant de vous remettre l'échantillon de selles qui a été prélevé à la maison à l'aide du récipient à selles qu'elle a reçu un jour plus tôt. Placez le code-barres sur le récipient à selles, vérifiez que l'identification de l'enfant et le nom sur le récipient à selles sont corrects, et scannez le code-barres. Remplissez le formulaire sur la tablette pour le prélèvement de l'échantillon de selles. Si le scan ne fonctionne pas, saisissez manuellement le numéro du code-barres (commençant par le chiffre 4, 4xxxxxx) dans le formulaire de prélèvement de l'échantillon. Mettez l'échantillon de selles dans la glacière pour le transport ultérieur au laboratoire de Kita/Bamako pour traitement et stockage.

5.3.18. Si la personne qui s'occupe de l'enfant n'a pas prélevé d'échantillon de selles, demandez-lui s'il peut rester dans l'établissement pop-up jusqu'à ce qu'un échantillon de selles puisse être prélevé.

#### **Emballage DBS :**

5.3.19. Scannez le code-barres DBS dans la tablette. Lorsque les échantillons DBS auront séché pendant 3 heures, mettez chaque carte DBS dans son sac plastique à fermeture éclair avec un sachet déshydratant pour garder la carte DBS au sec dans le sac pendant le transport/stockage. Transportez les échantillons dans un environnement frais et sec – le soleil et la chaleur peuvent nuire au DBS.

## 6. Questions de sécurité au travail

- 6.1.** L'infirmière de l'étude portera des gants jetables lorsqu'elle manipulera un enfant. Il/elle se lavera ou se désinfectera les mains avant de mettre les gants et après les avoir enlevés. Il/elle commencera par prélever la CRP+Hb+DBS et changera de gants si ceux-ci sont très sanglants avant de prélever l'échantillon de selles. Si, pour une raison quelconque, l'échantillon de selles est prélevé en premier, les mains seront désinfectées et les gants changés avant de prélever l'échantillon de sang. Il/elle changera de gants après chaque participant à l'étude.
- 6.2.** Tous les membres de l'équipe de l'étude manipuleront tous les spécimens avec soin et les traiteront comme du matériel potentiellement infectieux. Des dispositifs de collecte d'échantillons, des récipients et des moyens de transport appropriés seront utilisés pour assurer un stockage optimal.
- 6.3.** L'infirmière de l'étude jettera tous les déchets contaminés (gants, papiers, tubes, etc.) dans des sacs à déchets à risque biologique pour incinération ou élimination. Toutes les lancettes pointues seront jetées dans une poubelle pour déchets pointus à risque biologique.
- 6.4.** Pendant la pandémie COVID-19, des procédures de travail sûres et appropriées seront utilisées pour réduire le risque d'exposition à un danger et prévenir la transmission entre l'équipe et les participants à l'étude. Les considérations spéciales dues au COVID-19 sont présentées dans la *SOP-Safety 01*.

## 7. Assurance de la qualité / Contrôle de la qualité

L'infirmière de l'étude qui collectera l'échantillon suivra une formation pratique sur la collecte d'échantillons sanguins. L'infirmière de l'étude ne sera pas autorisée à collecter l'échantillon tant qu'un clinicien superviseur n'aura pas évalué ses compétences et signé le registre de formation.

## 8. Annexes et autres documents connexes

| Numéro du document (Version) | Contenu du document   |
|------------------------------|---|
| Annexe 1                     | Formulaire de collecte des données (DCF) 13b - sous-étude mécaniste |
| Annexe 2                     | Carnet des échantillons   |
| Annexe 3                     | Brèves instructions sur la mesure de la CRP+Hb en images            |
| Annexe 4                     | Orientation d'un enfant de l'étude vers le CSCoM                    |

## 9. Historique des versions, auteurs et approbations

| <b>Version (date)</b> | <b>Modifications du texte de la SOP (auteur)</b>  |
|-----------------------|---|
| 0.1. (2022-03-06)     | Rikhard Ihamuotila en consultation avec Yuemei Fan, Per Ashorn, Laura Adubra, Ulla Ashorn |
| 1.0. (2022-03-06)     | Rikhard Ihamuotila en consultation avec Yuemei Fan, Per Ashorn, Laura Adubra, Ulla Ashorn |

## Annexe 1 : Formulaire de collecte de données (DCF) 13b - sous-étude mécaniste

Version 0.1, 11 avril 2021

| En-tête de section   | Texte de la question  | Réponses aux questions   | Requis |
|--|---|--|--------|
| Formulaire 13b - Prélèvement d'échantillons biologiques - sous-étude mécaniste | Instructions : Remplissez ce formulaire pour les enfants du groupe d'âge ciblé. |  |        |
|  | ID de l'enquêteur (ID de l'infirmière de l'étude)                               |  | Oui    |
|  | Identification de l'enfant (autocollant d'identification de l'enfant)           |  | Oui    |
| A. INFORMATIONS SUR LA VISITE  | 1. Date   |  | Oui    |
|  | 2. Cycle MDA (numéro de visite)   | 4S-00 / 4S-14  | Oui    |
|  | 3. Lieu de prélèvement de l'échantillon   | Place centrale du village / installation d'appoint (pop-up)                          |        |
|  | 4. Groupe d'âge des enfants   | 4-11 mois  | Oui    |
| B. COLLECTE DES ÉCHANTILLONS   | 5. Quels sont les échantillons collectés ?                                      | Piqûre au talon, CRP   Piqûre au talon, Hb   Piqûre au talon, tache de sang   Selles | Oui    |
|  | 6. Un échantillon de sang a été prélevé par piqûre au talon ?                   | Oui   Non  | Oui    |
|  | 6a. Enregistrez le résultat de la CRP   | CRP =  | Oui    |
|  | 6b. Enregistrez le résultat de l'Hb   | Hb =   | Oui    |
|  | 7. Combien de taches de sang ont été conservées sur la carte de papier filtre ? | 0   1   2  | Oui    |
|  | 7a. Identifiant (code barres) de la carte papier-filtre ?                       |  | Oui    |
|  | 8. Un échantillon de selles a-t-il été prélevé ?                                | Oui   Non  | Oui    |
|  | 8a. A quelle heure l'échantillon de selles complet a-t-il été prélevé ?         |  | Oui    |
|  | 8b. À quelle date et à quelle heure l'enfant a-t-il évacué ses selles ?         |  | Oui    |
|  | 8c. Identifiant (code-barres) de l'échantillon de selles                        |  | Oui    |



Annexe 3.

QuikRead go<sup>®</sup> wrCRP & wrCRP+Hb

Brief instructions



**1** Remove the foil cover from the cuvette. The liquid surface should lie between the two lines marked on the cuvette. Do not touch the clear flat surfaces in the lower part of the cuvette.



**2** Fill the the orange striped capillary with the sample (10 µl) up to the white stopper. Ensure that there are no air bubbles in the capillary. Wipe away any residual sample from the outside of the capillary.



**3** Place the sample (10 µl) into the buffer solution in the cuvette and dispense by pressing down the plunger. Make sure that the capillary is completely empty.



**4** Close the cuvette tightly with wrCRP reagent cap. Do not press down the turquoise inner part of the cap. Once the sample has been added to the buffer the assay should be run within two hours.



**5** Choose Measure on the display of the QuikRead go instrument.



**6** Insert the cuvette in to the measurement well of the instrument. The bar code should be facing you. The display shows how the measurement is proceeding.



**7** When the measurement is completed, the result is shown on the display and the cuvette will rise up from the measurement well automatically. With the QuikRead go wrCRP+Hb test the Hb result is shown below the CRP result.

*Please consult the instructions for use before performing the test.*

## Annexe 4



### Orientation d'un enfant de l'étude vers le CSCOM

Date : \_\_\_\_\_  
Nom de l'enfant : \_\_\_\_\_  
Poids de l'enfant : \_\_\_\_\_ kg  
Village : \_\_\_\_\_  
ID de l'étude LAKANA : \_\_\_\_\_  
Concentration sanguine en Hb (g / dl) : \_\_\_\_\_  
Concentration sanguine en CRP (mg / l) : \_\_\_\_\_

Veillez noter que les membres de l'équipe de l'étude LAKANA ont vu cet enfant aujourd'hui et ont mesuré sa concentration sanguine d'hémoglobine (Hb) et de protéine C-réactive (CRP). Nous avons observé certaines valeurs de laboratoire anormales dans ces tests et nous référons ces enfants pour votre évaluation. Ci-dessous, nous avons répertorié l'anomalie constatée et notre action recommandée pour le cas (sur la base des recommandations du *Pocket Book of Hospital Care for Children*, Organisation mondiale de la santé, 2013)

- Hb inférieure à 5,0 g / dl. L'enfant souffre d'anémie sévère.**  
Effectuez un test de diagnostic rapide du paludisme. Traiter le paludisme, si le test est positif.  
Effectuer une transfusion sanguine si possible.  
Suivez les autres directives maliennes pour le traitement de l'anémie sévère.
- Hb entre 5,0 g/dl et 9,2 g/dl. L'enfant a une anémie modérée.**  
Effectuez un test de diagnostic rapide du paludisme. Traiter le paludisme, si le test est positif.  
Si le test de paludisme est négatif, fournir du fer sous forme de sirop (3 mg/kg) pendant 3 mois.  
Conseiller le parent ou tuteur sur les bonnes pratiques d'alimentation.
- CRP égale ou supérieure à 50 mg / l. L'enfant a une inflammation systémique et possiblement une infection**  
Effectuez un test de diagnostic rapide du paludisme. Traiter le paludisme, si le test est positif.  
Évaluer les symptômes indicatifs de symptômes qui pourraient justifier des diagnostics supplémentaires.  
Si le test de paludisme est négatif et s'il n'y aucune autre piste, fournir du sirop d'amoxicilline (20 mg/kg deux fois par jour), pendant 5 jours.

Nous sommes reconnaissants pour votre collaboration et votre assistance à l'enfant. Si vous avez des questions, n'hésitez pas à nous contacter.

---

Au nom de l'équipe d'étude LAKANA  
Professeur Samba Sow  
Détails du contact