

Processus de qualification et certification des formateurs et formateurs mentors de GLOBE
Processus recommandé soumis au GIO en mai 2019

(Traduction par Lin Chambers août 2019)

Le programme GLOBE renforce depuis longtemps la capacité de sa communauté en certifiant les formateurs et formateurs mentors (anciennement appelés « maîtres formateurs »). Le résultat est une communauté dynamique et en croissance avec des membres qui sont équipés pour accomplir la mission et les objectifs stratégiques de GLOBE¹. Pour ce faire, il est important d'avoir des formateurs GLOBE qui connaissent bien le programme GLOBE et ses protocoles, procédures, et qualité des données collectées et enregistrées, et qui peuvent guider les enseignants dans la mise en œuvre de GLOBE. Ces formateurs GLOBE doivent être capables d'éduquer et d'aider les enseignants à s'assurer que les protocoles GLOBE sont correctement appliqués.

Dans le cadre de ce processus de formation, les

Formateurs Candidats sont des personnes souhaitant être accréditées pour devenir formateur GLOBE officiel. Ils doivent fournir une documentation de leurs compétences dans quatre domaines critiques : (1) la science, (2) l'éducation, (3) l'apprentissage des adultes et (4) la connaissance de GLOBE. Les candidats formateurs travailleront avec un formateur mentor pour offrir un atelier GLOBE sous la direction et la supervision de ce formateur mentor. Lorsque cette observation et cette évaluation de l'atelier sont pleinement satisfaites, le formateur mentor peut recommander ou non la certification au coordinateur du pays GLOBE spécifique. Si la certification est recommandée par le formateur mentor et révisée et approuvée par le coordonnateur de pays, celui-ci enverra toute la documentation au Education Working Group GLOBE pour approbation finale et certification en tant que formateur GLOBE.

Formateurs (et les formateurs mentors) sont certifiés pour former les éducateurs à divers protocoles scientifiques, activités éducatives et processus de recherche scientifique GLOBE. Les formateurs GLOBE sont les ambassadeurs de première ligne de GLOBE auprès du corps professoral et des enseignants, de l'élémentaire à l'université et auprès du grand public. Les formateurs GLOBE travaillent avec leurs publics pour promouvoir GLOBE et les nombreuses ressources et opportunités disponibles pour améliorer les expériences d'apprentissage. Les formations peuvent aller de séances d'initiation à la sensibilisation à des formations protocolaires approfondies visant à promouvoir les enquêtes des étudiants. Il n'est pas prévu que les formateurs doivent offrir une formation pour tous les protocoles, mais plutôt qu'ils devraient obtenir leur certification pour les protocoles où le formateur est confiant à la fois de sa connaissance de la science et sa compréhension du protocole.

Formateurs Mentors (anciennement appelés maîtres formateurs) aident à faire progresser la communauté des formateurs en assurant le mentorat des formateurs candidats. On ne s'attend pas à ce que tous les formateurs veuillent devenir des formateurs mentors. Seuls les formateurs actifs et passionnés au service de la communauté GLOBE en menant, observant et évaluant activement les candidats formateurs devraient chercher cette désignation. Les formateurs mentors doivent être scientifiquement compétents pour répondre aux questions relatives aux protocoles GLOBE, encourager l'utilisation de GLOBE et d'autres ressources scientifiques du système terrestre, et désireux de fournir un

¹ [1] EG2. La capacité de GLOBE à offrir des expériences d'apprentissage professionnel de haute qualité (formations) a été augmentée (à partir [du plan stratégique GLOBE 2018-2023](#)).

soutien et des conseils pour aider les formateurs candidats à devenir confiants et compétents pour mener leurs propres formations GLOBE.

Processus de certification pour devenir formateur GLOBE

Étape 1. Examen de la candidature et des qualifications

Tous les formateurs GLOBE doivent posséder des connaissances, des compétences et des expériences dans les domaines critiques suivants : (1) sciences, (2) éducation, (3) formation des adultes et (4) connaissance de GLOBE. Les candidats doivent examiner les critères de qualification nécessaires et le processus de soumission des *candidatures*, décrits dans les pages *Candidature et qualifications du formateur candidat* (Annexe 1). Les formateurs candidats doivent remplir le formulaire, joindre toute la documentation pertinente et la soumettre à leur coordonnateur GLOBE de pays par courrier électronique. Cette information sera examinée par le coordonnateur du pays (Country Coordinator, CC) et le bureau régional (Regional Office, RO). Si un candidat est considéré comme éligible, la candidature sera envoyée au GLOBE Education Working Group, qui aidera à identifier un formateur mentor pour collaborer avec le formateur candidat.

Étape 2. Critique par le formateur mentor

Pour devenir pleinement certifié en tant que formateur, un candidat doit organiser un atelier GLOBE utilisant au moins un protocole GLOBE avec le mentorat et les conseils d'un formateur mentor. Le formateur mentor doit observer la formation en personne, virtuellement ou par soumission vidéo. Cette observation aidera à évaluer l'efficacité du candidat formateur dans les compétences liées à 1) l'enseignement aux adultes, 2) la compréhension de la science du/des protocole(s) et 3) la communication de la mission de GLOBE.

Le formateur mentor complétera une observation du candidat à l'aide du *formulaire d'évaluation de l'atelier du formateur candidat* (annexe 2) et le soumettra au CC / RO pour critique et évaluation. Si le CC / RO est d'accord avec l'évaluation, toutes les informations seront soumises au GLOBE Education Working Group pour approbation / désapprobation finale. Si le candidat ne reçoit pas l'approbation et nécessite plus d'expérience / mentorat, le CC / RO sera informé qu'il devra fournir des preuves supplémentaires ou satisfaire les exigences du processus d'accréditation lorsqu'il/elle sera mieux préparé(e). Cela peut être fait avec le même formateur mentor ou un autre. Si le candidat reçoit l'approbation, le candidat et le CC / RO en seront informés et le statut de formateur du candidat sera changé en *formateur* dans la base de données GLOBE par le bureau régional (RO).

Certification de protocole supplémentaire

Une fois certifié comme formateur, un formateur peut offrir une formation dans d'autres protocoles, tant qu'il / elle est formé a et confortable avec ce protocole. Les formateurs peuvent obtenir une formation en protocoles supplémentaires soit par eTraining, soit en participant à un atelier GLOBE. Les formateurs et les formateurs candidats sont vivement encouragés à participer aux ateliers GLOBE en tant qu'apprenti ou formateur assistant avant d'offrir une formation dans d'autres protocoles. Il n'est pas attendu que les formateurs offrent la formation pour tous les protocoles. Les formateurs devraient obtenir une formation seulement pour les protocoles dans lesquels le formateur a confiance en sa connaissance du contenu scientifique et en la compréhension du (des) protocole(s). Les formateurs doivent régulièrement mettre à jour leur My Page pour identifier les protocoles auxquels le formateur s'intéresse et pour lesquels il/elle souhaite organiser des ateliers GLOBE.

Réactualisation des Protocoles

Tous les formateurs et mentors doivent être actifs avec la version courante des protocoles. Il est parfois nécessaire de réactualiser les protocoles en raison de création d'applications et / ou de modifications de la saisie de données, de l'instrumentation ou de la recherche scientifique. Dans ce cas, les formateurs et les formateurs mentors doivent vérifier leur compréhension de la nouvelle version du protocole en complétant eTraining pour le protocole spécifique.

Étape 3. Rôle Formateur Actif

Pour retenir un rôle actif, tous les formateurs doivent 1) remplir un sondage Formateur bref chaque année et 2) présenter des documents tous les trois ans apportant preuve d'engagement continu avec GLOBE par :

1. Formation GLOBE	● Réalisation d'au moins une formation protocolaire tous les deux ans, comme indiqué dans la base de données des ateliers GLOBE
2. Communauté GLOBE	Participation à au moins une activité de la communauté GLOBE tous les deux ans, y compris, mais sans s'y limiter : <ul style="list-style-type: none"> ● Assister à une réunion GLOBE Internationale, nationale, ou régionale ● Service comme examinateur pour le Symposium scientifique virtuel international (IVSS), un colloque de recherche pour étudiants (SRS) ou une foire scientifique régionale / nationale. ● Organisation d'un GLE ou SRS pour GLOBE ● Réaliser un projet lié à un protocole GLOBE ou à la mission de la NASA ● Être un membre actif du GISN, un Working Group GLOBE ou le US Partner Forum. ● Participer à un atelier GLOBE ● Maintenir à jour votre GLOBE My Page

Si un formateur ou mentor est défaillant en activité, il/elle peut soumettre une documentation pour un retour à *position active* au CC ou RO pour réexamen.

Certification de formateur mentor

Les Formateurs Mentor de GLOBE sont des formateurs éprouvés et actifs qui aident à faire progresser la communauté des formateurs en assurant le mentorat des formateurs candidats. Bien que les formateurs mentors jouent un rôle essentiel dans le renforcement des capacités de la communauté, on ne s'attend pas à ce que tous les formateurs souhaitent devenir des formateurs mentors. Seuls les formateurs GLOBE actifs, passionnés à donner service à la communauté GLOBE en menant activement un mentorat, en observant et en évaluant les formateurs candidats, doivent demander cette désignation.

Les formateurs mentors ont beaucoup plus d'expérience dans les mêmes domaines de formation : (1) sciences, (2) éducation, (3) formation des adultes et (4) connaissance de GLOBE. Les formateurs mentors servent comme mentors aux formateurs candidats et doivent par conséquent posséder des connaissances et une expertise approfondie dans ces quatre domaines.

Les formateurs peuvent se qualifier pour devenir des formateurs mentors après au moins deux ans d'expérience en tant que formateurs actifs. Comme les formateurs mentors doivent être disponibles pour le mentorat et l'évaluation des formateurs candidats, il est important que les formateurs qui veulent poursuivre une position de formateur mentor remplissent et envoient la **Candidature de Formateur Mentor et Acceptation du Rôle de Mentor** (annexe 3) ; celle-ci documente leur expertise en

GLOBE et leur volonté de fonctionner comme mentor. Si le coordonnateur de pays et le bureau régional reconnaissent les qualifications, toute la documentation sera transmise au GLOBE Education Working Group pour confirmation finale. Si le formateur ne reçoit pas l'approbation et nécessite plus d'expérience / mentorat, le CC / RO sera informé que le candidat mentor / formateur doit répéter le processus d'accréditation lorsqu'il sera mieux préparé. Si le candidat reçoit l'approbation, le candidat et le CC / RO en seront informés et le rôle de formateur du candidat sera noté comme *Mentor Trainer* dans la base de données GLOBE.

Mentorat Actif

Les formateurs mentors doivent conserver le rôle de formateur actif en organisant des formations sur les protocoles, en participant à des événements communautaires GLOBE, et en servant comme mentor aux formateurs candidats. Pour conserver le rôle « actif », un formateur mentor doit observer et évaluer des formateurs candidats au moins une fois tous les deux ans.

Pour retenir le rôle actif, tous les formateurs mentor doivent 1) remplir un sondage Formateur Mentor bref chaque année et 2) présenter des documents tous les trois ans fournissant une preuve d'engagement continue avec GLOBE :

1. Formation GLOBE	<ul style="list-style-type: none"> ● organiser au moins une formation protocolaire avec des candidats formateurs chaque année, capté dans la base de données des ateliers GLOBE ; ● Fournir des preuves de connaissances et d'expériences associées aux nouveaux protocoles, modifications des pages Web, utilisation des applications, etc.
2. Communauté GLOBE	<p>Participation à au moins une activité de la communauté GLOBE par an, y compris, mais sans s'y limiter :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Participer à une réunion internationale, nationale ou régionale de GLOBE ● Service comme examinateur pour le Symposium scientifique virtuel international (IVSS), un symposium de recherche pour étudiants (SRS) ou une foire scientifique régionale / nationale. ● Organisation d'un GLOBE GLE ou SRS ● Réaliser un projet lié à un protocole GLOBE ou à la mission de la NASA <p>Être membre du GISN, d'un GLOBE Working Group ou du US Partner Forum</p>
3. Mentorat des formateurs candidats	Mentorat d'au moins un formateur candidat pendant la période documentée
4. Ateliers d'observation et d'évaluation des candidats formateurs	Observer et évaluer un formateur candidat durant au moins un atelier de formation au protocoles dirigé par un formateur candidat pendant la période documentée

Annexes :

Annexe 1 : Candidature et qualifications du formateur candidat

Annexe 2 : Formulaire d'évaluation de l'atelier du formateur candidat

Annexe 3. Candidature de Formateur Mentor et Acceptation du Rôle de Mentor

Annexe 1 : Candidature et qualifications du formateur candidat

Nom du candidat formateur :				
Informations de contact :				
Résumé des qualifications nécessaires pour devenir candidat formateur				
Critères de qualification critiques pour les formateurs candidats	Science	Éducation	Formation des adultes	Compréhension de GLOBE
Connaissances et compétences à démontrer	Rendre la science du système terrestre / environnementale pertinente pour les éducateurs. Compréhension du domaine du protocole et du contenu de la sphère.	Techniques pédagogiques pour enseigner aux enfants ou aux jeunes en classe et dans la nature.	Techniques de formation et de motivation des adultes.	Participation active à GLOBE et compréhension du programme GLOBE, y compris sa vision, sa mission et ses valeurs.
Domaine critique (1) Science	Connaissances et compétences à démontrer concernant la pertinence des sciences de la Terre / de l'environnement pour les éducateurs. Compréhension des domaines des protocoles et du contenu des sphère interdépendantes.			
Preuve	Qualifications : documentation de la compréhension du contenu scientifique de GLOBE pouvant inclure, sans toutefois s'y limiter: <ul style="list-style-type: none"> ● Certificat de formation au protocole ● Entrée de données ● Diplôme ● Certification ● Liste de cours complétés ● Expérience de recherche ● Autre Décrivez la documentation soumise (soumettez les pièces jointes si nécessaire) :			
	<i>À remplir par le réviseur du CC ou du bureau régional :</i> Qualification suffisante ? <input type="checkbox"/> oui ou <input type="checkbox"/> non Si non, quelles preuves supplémentaires sont recommandées ?			
Domaine critique (2) Education	Connaissances et compétences à démontrer concernant les techniques pédagogiques pour enseigner aux enfants ou aux jeunes en classe et dans la nature.			
	Qualifications : Documentation de l'expérience éducative pouvant inclure, sans toutefois s'y limiter: <ul style="list-style-type: none"> ● Expérience d'enseignement scolaire 			

	<ul style="list-style-type: none"> ● Expérience de travail dans des camps de jeunes et / ou des organisations communautaires ● Liste de cours complétés ● Autre <p>Décrivez la documentation soumise (soumettez les pièces jointes si nécessaire) :</p>
	<p>À remplir par le réviseur du CC ou du bureau régional :</p> <p>Qualification suffisante ? <input type="checkbox"/> oui ou <input type="checkbox"/> non</p> <p>Si non, quelles preuves supplémentaires sont recommandées ?</p>
Domaine critique (3) Formation des adultes	<p>Connaissances et compétences concernant les techniques de formation et de motivation des adultes.</p>
	<p>Qualifications : documentation de l'expérience de formation des adultes qui peut inclure, sans toutefois s'y limiter :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Expérience de formation des adultes ● Liste de cours complétés ● Certification en formation des adultes ● Autre <p>Décrivez la documentation soumise (soumettez les pièces jointes si nécessaire) :</p>
	<p>À remplir par le réviseur du CC ou du bureau régional :</p> <p>Qualification suffisante ? <input type="checkbox"/> oui ou <input type="checkbox"/> non</p> <p>Si non, quelles preuves supplémentaires sont recommandées ?</p>
Domaine critique (4) Compréhension de GLOBE	<p>Participation active à GLOBE et compréhension du programme GLOBE, y compris sa vision, sa mission et ses valeurs.</p>
	<p>Qualifications : documentation de participation active avec GLOBE pouvant inclure, sans toutefois s'y limiter :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Certification de protocole (atelier ou eTraining) ● Participation à un atelier GLOBE (animé par quelqu'un d'autre), ● Soumission de données ● Page de profil créée ● Soumissions de Nouvelles (News) ● Participation en tant que juge à l'IVSS ● Participation aux réunions internationales ou régionales annuelles de GLOBE <p>Les candidats doivent avoir de l'expérience dans au moins 3 activités sur 7.</p>
	<p>À remplir par le réviseur du CC ou du bureau régional :</p> <p>Qualification suffisante ? <input type="checkbox"/> oui ou <input type="checkbox"/> non</p> <p>Si non, quelles preuves supplémentaires sont recommandées ?</p>
<p>Si la documentation est suffisante, le CC ou RO collaborera avec le nouveau formateur candidat pour identifier un formateur mentor avec lequel compléter le processus.</p> <p>Formateur Mentor suggéré (avec contact) :</p>	

Annexe 2. Formulaire d'évaluation de l'atelier du formateur candidat (à remplir par le formateur mentor)

Formateur Mentor :			
Formateur Candidat :			
Date :		Lieu de l'atelier :	
Méthode d'observation (cochez toutes les réponses qui s'appliquent) : ___ en personne, ___ évaluation vidéo, ___ ZOOM / Skype, ___ autre : _____			
Liste du/des protocole(s) pour lesquels le formateur candidat demande une certification :			
Capacité démontrée (Décrivez la performance du candidat avec autant de détails que possible.) Vérifiez une colonne.	Compétent	Partiellement compétent	Commentaires pour devenir compétent
1. Compréhension et performance correcte des protocoles : <ul style="list-style-type: none"> ● Connaît toutes les exigences de site, la fréquence des mesures, les techniques de travail / d'échantillonnage / de laboratoire correctes, l'utilisation correcte des instruments et spécifications dans le Guide de l'enseignant (Teacher's Guide), techniques d'étalonnage. ● Connaissance des sources d'erreur habituelles et de la manière de les résoudre/minimiser. ● Met en œuvre toutes les procédures de sécurité (gants, lunettes de protection, élimination correcte des déchets). 			
2. Présentation et Technique : <ul style="list-style-type: none"> ● Parle fort et clairement et est entendu et compris par tous les participants. ● Maintient l'attention des stagiaires sur les activités et la discussion en cours. ● Écoute les réponses des participants et montre qu'il / elle est à l'écoute (patient et attend que les participants répondent, écoute la réponse complète, pose des questions de suivi). ● Crée une salle de classe dans laquelle les participants parlent fréquemment, sont enthousiastes / engagés. ● Utilise des supports visuels et verbaux en classe. ● Adaptation effective si les stagiaires parlent plusieurs langues ou ont différents niveaux de facilité. 			
3. Utilise l'enquête en formation : <ul style="list-style-type: none"> ● Pose des questions ouvertes et qui obligent les participants à réfléchir. ● Place les protocoles et leurs données dans le contexte d'une enquête menée par les stagiaires. ● Fournit des suggestions d'éventuelles enquêtes individuelles ou pour les groupes d'étudiants ● Utilise les questions pour aider les participants à utiliser leurs connaissances antérieures pour atteindre de nouvelles compréhensions. ● Voit son rôle au cours de la leçon comme un « modérateur » ou « entraîneur » et non une figure d'autorité. ● Encourage les participants à poser leurs propres questions sur le site de l'étude / la région où tout travail sera effectué. 			

<ul style="list-style-type: none"> ● Aide les participants à faire des prédictions sur le site de l'étude / la région où tout travail sera effectué, et leur demande d'expliquer les prédictions. (Les explications orientent la classe aux processus et mécanismes, plutôt que simplement aux informations). ● Utilise les observations dans la nature pour répondre aux questions des participants. 			
<p>4. Comprend et place la formation dans le contexte du processus de recherche scientifique</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Engage les stagiaires par leurs observations de la nature. ● Discute des questions auxquelles il est possible de répondre à l'aide des protocoles et comment les transformer en bonnes hypothèses vérifiables. ● Veille à ce que chaque stagiaire effectue les étapes nécessaires à la collecte des données. ● Comprend les techniques pour analyser les données de protocole. ● Utilise le site Web GLOBE, y compris les visualisations, pour l'analyse des données. ● Insiste que les stagiaires discutent leurs résultats. 			
<p>5. Collection, rapport, visualisation et téléchargement de données :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Veille à ce que tous les participants disposent de copies de toutes les fiches de données GLOBE requises pour leur enquête. ● S'assure que les participants ont vu et lu les fiches de données avant de sortir (se réfère aux fiches de données lors de chaque leçon et les utilise pour enseigner les protocoles) ● Veille à ce que tous les participants écrivent leurs observations sur les fiches de données GLOBE pendant le travail dans la nature / en laboratoire. ● Guide les participants à soumettre les données GLOBE par une méthode effective. ● Guide les participants à utiliser la visualisation GLOBE. ● Est au courant avec les applications en ligne et les pages Web. ● Explique clairement les légendes et les axes des cartes et graphiques, ainsi que les paramètres de recherche de données. ● Explique et invite les stagiaires à explorer les tableaux de données et à télécharger certaines données. ● Démontre l'utilisation de tableurs et de cartes Google pour manipuler et analyser les données. 			

Évaluation Sommaire : Compétent ou Partiellement Compétent		
Considérations spéciales (le cas échéant)		
Rédigez une évaluation sommaire et une explication de la recommandation au verso, si nécessaire.		
Recommandation (Initiales de l'évaluateur)	Le candidat doit améliorer les protocoles suivants avant la certification :	Le candidat est certifié dans les protocoles suivants :

Annexe 3. Candidature de Formateur Mentor et Acceptation du Rôle de Mentor

Nom du Candidat qui souhaite devenir certifié en tant que formateur mentor :	
Informations de contact :	
Identifiez le/les domaines d'enquête pour lesquels vous souhaitez être considéré comme un formateur mentor. Cerclez : Atmosphère Biosphère Hydrosphère Pédosphère	
Documentation de rôle de <i>formateur actif</i> pendant au moins trois ans pour ce domaine de protocole(s)/ sphère(s) spécifique(s) qui peuvent inclure, mais sans s'y limiter à l'histoire d'ateliers offerts, la saisie des données, présentations sur GLOBE, mentorat ou critique pour IVSS :	
Complétez la déclaration suivante et signez : Je _____ suis candidat pour une certification de Formateur Mentor pour GLOBE. Je comprends que servir en tant que formateur mentor signifie que je vais conseiller un ou plusieurs formateurs candidats. Je travaillerai avec mon coordinateur de pays et mon bureau régional pour veiller à ce que les formateurs candidats reçoivent le soutien nécessaire pour devenir des formateurs certifiés pour GLOBE. Signature : Date :	
Cette ligne à être remplie par le CC ou RO :	Documentation suffisante ? Oui / Non Si non, quelles preuves supplémentaires sont recommandées ?
