

## **ODD 4 Assurer à tous une éducation équitable, inclusive et de qualité et des possibilités d'apprentissage tout au long de la vie**

### **METADONNEES**

**Cible 4.a** Construire des établissements scolaires qui soient adaptés aux enfants, aux personnes handicapées et aux deux sexes ou adapter les établissements existants à cette fin et fournir à tous un cadre d'apprentissage sûr, non violent, inclusif et efficace

#### **4.a.1 Proportion d'établissement scolaires offrant des services essentiels, par type de service**

##### **Définition**

Le pourcentage d'écoles par niveau d'enseignement (primaire, premier et deuxième cycle du secondaire) ayant accès à l'établissement ou au service donné.

##### **Concepts :**

*Électricité* : Sources d'énergie fiables et facilement disponibles (par exemple, connexion au réseau/au secteur, générateur éolien, hydraulique, solaire, alimenté au carburant,) qui soutiennent une utilisation adéquate et durable de l'infrastructure des TIC à des fins éducatives.

*Internet à des fins pédagogiques* : Accès à l'internet conçu pour améliorer l'enseignement et l'apprentissage, accessible aux élèves. L'internet est défini comme un réseau informatique mondial offrant des services de communication, dont le World Wide Web, et qui achemine du courrier électronique, des nouvelles, des divertissements et des échanges de données. Il est accessible via différents appareils (par exemple, il n'est pas supposé être uniquement accessible via un ordinateur) et peut donc également être consulté par des téléphones portables, des tablettes, des assistants numériques personnels (personal digital assistant, PDA), des consoles de jeux, des téléviseurs numériques, etc.) et types d'accès (réseau fixe à bande étroite, fixe à large bande, un réseau mobile).

*Ordinateurs à usage pédagogique* : Ordinateurs utilisés pour soutenir les cours ou les activités

*Mis à jour 14 décembre 2024*

d'enseignement et d'apprentissage indépendantes, comme répondre à des besoins d'information à des fins de recherche ; de création ; d'élaboration de présentations ; d'exercices pratiques et d'expériences; de partage d'informations et de participation à des forums de discussion en ligne à des fins éducatives. Un ordinateur est un appareil électronique programmable capable de stocker, d'extraire et de traiter des données, ainsi que partager des informations de manière hautement structurée. Il effectue des opérations mathématiques ou logiques à grande vitesse selon un ensemble d'instructions ou d'algorithmes. Types d'ordinateurs :

- Ordinateurs de bureau : appareils fixes conçus pour une utilisation stationnaire, généralement utilisés avec un clavier et un écran;
- Ordinateurs portables : appareils portables capables d'effectuer des tâches similaires à celles des ordinateurs de bureau ; cela inclut les ordinateurs portables et les netbooks, mais exclut les tablettes et les appareils portables similaires ; et
- Tablettes : ordinateurs de poche intégrés à des écrans tactiles, commandés en touchant l'écran plutôt qu'en utilisant un clavier physique.

*Infrastructures adaptées* : environnements bâtis dans les établissements d'enseignement conçus pour être accessibles, permettant à tous les utilisateurs, y compris les personnes avec un handicap, d'accéder aux installations, de les utiliser et de les quitter de manière indépendante. L'accessibilité garantit la facilité d'approche, d'entrée, d'évacuation et d'utilisation d'un bâtiment et de ses services et installations (par exemple, eau, assainissement) tout en préservant la santé, la sécurité et le bien-être de tous les utilisateurs au cours de ces activités.

*Matériel adapté* : comprend les ressources d'apprentissage et les produits d'assistance conçus pour permettre aux élèves et aux enseignants avec handicap ou présentant des limitations fonctionnelles. Ces matériels facilitent l'accès à l'apprentissage et la pleine participation à l'environnement scolaire.

*Matériel pédagogique accessible* : manuels scolaires, ressources pédagogiques, évaluations et autres matériels disponibles dans des formats adaptés aux élèves et aux enseignants souffrant de handicaps ou de limitations fonctionnelles, tels que l'audio, le braille, la langue des signes et des formats simplifiés.

*Eau potable de base* : source d'eau potable fonctionnelle (conforme aux catégories « améliorées » des OMD) située dans les locaux de l'école ou à proximité et des points d'eau, accessibles à tous les utilisateurs pendant les heures de classe.

*Installations sanitaires de base* : installations sanitaires (conformes aux catégories « améliorées » des OMD) fonctionnelles, séparées pour les hommes et les femmes, dans ou à proximité des locaux.

*Installations de base pour le lavage des mains* : installations fonctionnelles pour le lavage des mains, avec de l'eau et du savon à la disposition de toutes les filles et de tous les garçons.

*Mis à jour 14 décembre 2024*

## Sources de données

Deux ensembles de sources de données sont utilisés :

- les données administratives nationales communiquées à l'Institut de statistique de l'UNESCO (ISU) par le biais du modèle dynamique pluriannuels ou questionnaire éducation
- les données des programmes transnationaux d'évaluation de l'apprentissage.

### Source de données 1 : Données administratives

**Collecte des données** : L'ISU produit des séries chronologiques de données basées sur les informations communiquées par les ministères de l'éducation ou les bureaux nationaux de statistique. Les données sont recueillies annuellement dans le cadre du modèle dynamique pluriannuels et de l'enquête sur l'éducation formelle (couvrant l'accès à l'électricité, à l'eau potable, aux installations sanitaires et au lavage des mains). Actuellement, les données sur les infrastructures adaptées ne sont pas collectées. Les pays sont invités à fournir des données en fonction des niveaux d'éducation définis dans la classification internationale type de l'éducation (CITE) afin de garantir la comparabilité internationale des indicateurs obtenus.

## Méthode de calcul

Le nombre d'écoles d'un niveau d'enseignement donné ayant accès aux installations appropriées est exprimé en pourcentage de toutes les écoles de ce niveau d'enseignement.

$$PS_{n,f} = \frac{S_{n,f}}{S_n} * 100$$

Où :

$PS_{n,f}$  = pourcentage d'écoles du niveau  $n$  d'enseignement ayant accès aux installations  $f$

$S_{n,f}$  = nombre d'écoles du niveau  $n$  d'enseignement ayant accès aux installations  $f$

$S_n$  = nombre total d'écoles au niveau  $n$  d'enseignement

**Désagrégation** : Par niveau d'éducation.

## Traitement des valeurs manquantes

*Au niveau des pays* : L'ISU peut estimer les données manquantes ou incomplètes pour certains éléments de données clés afin de s'assurer que les données manquantes ou incomplètes permettent

*Mis à jour 14 décembre 2024*

de disposer d'estimations publiables au niveau national. Lorsque cela n'est pas possible, l'ISU impute les valeurs manquantes uniquement pour le calcul des agrégats régionaux et mondiaux.

Toutes les estimations sont basées sur des données provenant du pays lui-même, par exemple, des informations fournies par les fournisseurs de données sur les composantes manquantes (via la correspondance, les publications, ou les pages web du ministère ou de l'office national de statistique, ou des enquêtes menées par d'autres organisations,) des données historiques provenant du pays pour des années antérieures.

Méthodes pour les estimations :

- Interpolation : si des données sont disponibles à la fois pour une année antérieure et pour une année plus récente, une simple interpolation linéaire est effectuée.
- Utilisation de données antérieures ou récentes : s'il n'existe que des données antérieures, c'est la valeur la plus récente qui est utilisée. Inversement, si seules des données récentes sont disponibles, c'est la valeur la plus récente qui est utilisée comme estimation.
- Variables de substitution : lorsque des données directes ne sont pas disponibles, les estimations peuvent s'appuyer sur des variables clairement liées à l'élément manquant, telles que l'estimation des écoles ayant accès aux services ou équipements de base à l'aide du nombre total d'écoles.
- Moyennes régionales : si aucune de donnée spécifique au pays n'est disponible, des moyennes régionales non pondérées sont utilisées.
- Actuellement, l'ISU ne produit pas d'estimations pour cet indicateur au niveau nationale en vue d'une publication.

*Aux niveaux régional et mondial* : les agrégats régionaux et mondiaux sont calculés à partir dérivés de données nationales publiables et imputées.

- Les données publiables : il s'agit des données soumises à l'ISU par les États membres, soit du résultat d'une estimation explicite faite par l'Institut sur la base de normes prédéterminées. Dans les deux cas, ces données font l'objet d'un processus d'examen et de validation par les États membres avant d'être considérées comme publiables par l'ISU.
- Les données imputées : pour les pays ne disposant pas de données, l'ISU impute des valeurs uniquement pour le calcul des moyennes régionales et mondiaux. Ces données imputées ne sont ni publiées/diffusées sous quelque forme que ce soit.

Les agrégats régionaux et mondiaux sont calculés comme des moyennes pondérées, le dénominateur de l'indicateur servant de poids.

Si des données publiables ne sont pas disponibles pour un pays ou une année donnés, les valeurs sont imputées et utilisées pour assurer le calcul des agrégats régionaux et mondiaux.

*Sources de divergences* : les divergences entre les chiffres publiés au niveau national et les chiffres internationaux peuvent être dues à deux raisons principales :

- Les différences de classification, c'est-à-dire les variations entre les systèmes éducatifs nationaux et la Classification internationale type de l'éducation (CITE) ;
- Les différences de couverture, c'est-à-dire la mesure dans laquelle les différents types d'enseignement- par exemple l'enseignement privé ou spécial - sont inclus dans un ensemble de données et pas dans l'autre.

**Disponibilité des données** : Pays disposant d'au moins un point de données sur la période 2010-2024: 177 pays pour l'électricité, 184 pays pour les ordinateurs, 170 pays pour l'internet, 155 pays pour l'eau, 143 pays pour l'assainissement, 149 pays pour les installations de lavage des mains et 98 pays pour les infrastructures adaptées.

#### ***Source de données 2 : Données transnationales sur l'évaluation des élèves***

**Collecte des données** : Les données sont obtenues auprès des administrateurs des évaluations transnationales, qui sont généralement accessibles au public et peuvent être téléchargées. L'ISU analyse ces données pour fournir des estimations de l'indicateur. Lorsqu'il existe plus d'un point de données pour un niveau de scolarité donné (primaire ou secondaire), une moyenne est utilisée comme indicateur.

**Méthode d'estimation** : pourcentage estimé d'écoles dans la population scolaire cible d'une évaluation donnée qui déclarent disposer de l'infrastructure ou du service spécifié, *Si* :

$$S_i = 100 \times E[\mathbf{1}\{b_i = 1\}]$$

où

$i$  = l'infrastructure spécifique

$b_i$  = une variable binaire définie à partir des questionnaires de l'ensemble des données, spécifiant si l'infrastructure ou le service existe à l'endroit où se trouve l'infrastructure ou l'école

$\mathbf{1}\{\dots\}$  = la fonction indicatrice qui prend la valeur 1 si l'expression est vraie et zéro si elle est fausse

$E[\dots]$  = la moyenne de la population (valeur attendue).

L'estimation de  $S_i$  est obtenue en suivant la méthodologie recommandée par chaque programme d'évaluation transnationale, basée sur l'utilisation de données au niveau de l'école. Des explications détaillées de la méthodologie utilisée pour calculer l'estimation de cet indicateur sont fournies dans l'annexe.

## **Gestion de la qualité**

L'ISU gère la base de données mondiale utilisée pour produire cet indicateur. À des fins de transparence, l'inclusion d'un point de données dans la base est réalisée en suivant un protocole et est examinée par les points focaux techniques de l'ISU pour garantir la cohérence et la qualité globale des données, sur la base de critères objectifs afin de s'assurer que seules les informations les plus récentes et les plus fiables sont incluses dans la base de données. L'assurance qualité des informations produites par les programmes d'évaluation transnationale est décrite dans leurs manuels.

## **L'assurance qualité**

Le processus d'assurance qualité comprend l'examen de la documentation de l'enquête, l'examen des valeurs de l'indicateur dans le temps, le calcul des mesures de fiabilité, l'examen de la cohérence des valeurs de l'indicateur dérivées de différentes sources et, si nécessaire, la consultation des fournisseurs de données.

Avant la publication annuelle des données et l'ajout de tout indicateur à la base de données mondiale des indicateurs des ODD, l'Institut de statistique de l'UNESCO soumet toutes les valeurs des indicateurs et les notes méthodologiques aux bureaux nationaux de statistique, aux ministères de l'éducation ou à d'autres agences compétentes dans les différents pays pour qu'ils les examinent et fassent part de leurs commentaires.

## **Évaluation de la qualité**

L'indicateur doit être calculé sur la base de données provenant d'un recensement précis et complet des écoles ou des établissements de formation par niveau d'enseignement, avec ou sans accès aux

*Mis à jour 14 décembre 2024*

installations données, que ces écoles ou établissements de formation appartiennent au secteur public ou privé. Les critères d'évaluation de la qualité sont les suivants : les sources de données doivent être correctement documentées ; les valeurs des données doivent être représentatives au niveau de la population nationale et, si ce n'est pas le cas, elles doivent faire l'objet d'une note de bas de page ; les données sont plausibles et basées sur les tendances et la cohérence avec les valeurs précédemment publiées/rapportées pour l'indicateur.

### **Disponibilité des données**

Le tableau A1 de l'annexe présente la disponibilité des indicateurs en fonction de l'évaluation transnationale de l'apprentissage proposée et incluse dans les données.

## **Annexe : Méthodes utilisées pour estimer les valeurs des indicateurs à l'aide d'évaluations transnationales**

Les évaluations transnationales sont basées sur des échantillons et, en tant que telles, fournissent des estimations de la proportion d'écoles disposant des installations spécifiées. Les méthodes d'estimation sont conformes à celles recommandées par les organisations qui fournissent les données de l'évaluation transnationale. Toutes les enquêtes ont utilisé une procédure d'échantillonnage en deux étapes : les écoles ont été sélectionnées de manière aléatoire lors de la première étape, suivie de la sélection des classes ou des élèves au sein de ces écoles lors de la deuxième étape.

Pour cet indicateur, les données au niveau de l'école (de la première étape) ont été utilisées pour estimer les pourcentages d'écoles disposant des installations spécifiées, en appliquant des pondérations d'échantillonnage d'école pour assurer la représentativité.

L'annexe comprend deux tableaux : Le tableau A.1 présente la collecte de données (enquête d'évaluation) par population cible et par établissement scolaire. Le tableau A.2 présente les détails des éléments du questionnaire scolaire par enquête d'évaluation, par population cible et par sous-indicateur de l'ODD 4.a.1.

**Tableau A1. Collecte de données relatives aux indicateurs de l'environnement scolaire**

Données recueillies sur les éléments suivants								
Évaluation	Population cible	électricité	internet à des fins pédagogiques	ordinateurs à usage pédagogique	infrastructure adaptée pour élèves avec handicap	eau potable de base	installations sanitaires de base unisexes	installations de base de lavage des mains (WASH)
PISA 2012/15/18/22	écoles secondaires avec élèves de 15 ans		X	X				
TIMSS 2015/2019; PIRLS 2016/2021 (4 <sup>ème</sup> année seulement)	écoles avec 8 <sup>ème</sup> année; écoles avec 4 <sup>ème</sup> année			X				
PASEC 2014	écoles avec 2 <sup>ème</sup> année; écoles avec 6 <sup>ème</sup> année	X				X		
SEAPLM 2019	élèves de 5 <sup>ème</sup> année	X				X	X	
LLECE ERCE (TERCE) 2013	écoles avec 3 <sup>ème</sup> année; écoles	X	X	X		X		

	avec 6 <sup>ème</sup> année					
LLECE ERCE 2019	Écoles avec 3 <sup>ème</sup> années; écoles avec 6 <sup>ème</sup>	X	X	X		X
PASEC 2019	écoles avec 2 <sup>ème</sup> année; écoles avec 6 <sup>ème</sup> année	X				X

Tableau A.2. Éléments du questionnaire de l'école relatifs à l'ODD 4.a.1

Enquête	Population	Item du questionnaire	ODD 4.a.1 sous-indicateur
LLECE ERCE 2013 (TERCE)	écoles avec 3 <sup>ème</sup> année; écoles avec 6 <sup>ème</sup> année	De quels services l'école dispose-t-elle ? L'électricité. Oui / Non Eau potable. Oui / Non  Combien d'ordinateurs l'école met-elle à la disposition des élèves ? Avec connexion Internet : Aucun / Entre 1 et 10 / Entre 11 et 20 / Entre 21 et 30 / Plus de 30 Sans connexion Internet : Aucun / Entre 1 et 10 / Entre 11 et 20 / Entre 21 et 30 / Plus de 30 / Plus de 30	Electricité et eau potable de base  Internet à des fins pédagogiques; ordinateurs à usage pédagogique
LLECE ERCE 2019		33. Quels sont les services proposés par l'école ? (Oui / Non) 33.1. L'électricité 33.2. Eau potable  35 Combien y a-t-il d'ordinateurs dans l'école à la disposition des élèves de l'école primaire ? Avec connexion internet Sans connexion internet.	Electricité et eau potable de base  Internet à des fins pédagogiques; ordinateurs à usage pédagogique

PASEC 2014	écoles avec 2 <sup>ème</sup> année; écoles avec 6 <sup>ème</sup> année	65.Y a-t-il dans l'école... ? De l'électricité : oui/non De l'eau courante : oui/non Une autre source d'eau potable (puits, forage...) : oui/non	Electricité et eau potable de base
PISA 2012/ 15 / 18	écoles secondaires avec élèves de 15 ans	L'objectif de la série de questions suivante est de recueillir des informations sur le ratio élèves- ordinateurs pour les élèves de <niveau national modal pour les jeunes de 15 ans> dans votre école.  (Veuillez indiquer un chiffre pour chaque réponse. Inscrivez "0" (zéro) s'il n'y en a pas.)  Dans votre école, quel est le nombre total d'élèves dans la <niveau national modal pour les jeunes de 15 ans> ? Combien d'ordinateurs environ sont à la disposition de ces élèves à des fins éducatives ? Combien de ces ordinateurs sont connectés à l'internet/au web ?	Internet à des fins pédagogiques; ordinateurs à usage pédagogique
PISA 2022	écoles secondaires avec élèves de 15 ans	L'objectif de la série de questions suivante est de recueillir des informations sur le ratio élèves- <appareils numériques> pour les élèves de <niveau modal national pour les jeunes de 15 ans> dans votre école.  (Veuillez indiquer un chiffre pour chaque réponse. Inscrivez "0" (zéro) s'il n'y en a pas.)	Internet à des fins pédagogiques; ordinateurs à usage pédagogique

---

SC004Q02TA Combien d'ordinateurs de bureau ou d'ordinateurs portables environ sont à la disposition de ces étudiants à des fins éducatives ?

SC004Q03TA Combien de ces ordinateurs de bureau ou portables sont connectés à Internet ?

SC004Q08JA Approximativement, combien de tablettes (par exemple <iPad®>, <Galaxy Book®>, <Fire®>) ou de lecteurs de livres électroniques (c'est-à-dire des appareils portables pour lire des livres à l'écran, par exemple <Amazon® Kindle™>, <Kobo>) sont mis à la disposition de ces étudiants à des fins éducatives ?

---

TIMSS 2015 4 <sup>ème</sup> & 8 <sup>ème</sup> année	Classes d'élèves de 4 <sup>ème</sup> et de 8 <sup>ème</sup> année des professeurs de mathématiques et de sciences (pour savoir si l'école dispose d'ordinateurs à	Les élèves de cette classe disposent-ils d'ordinateurs (y compris de tablettes) à utiliser pendant leurs cours de mathématiques ? Oui / Non	Les élèves de cette classe disposent-ils d'ordinateurs (y compris de tablettes) à utiliser pendant leurs cours de sciences ? Oui / Non	Ordinateurs à usage pédagogique
---	--	---	--	------------------------------------

---

---

usage  
pédagogique)

---

PIRLS 2016	Enseignant d'élèves de 4 <sup>ème</sup> année (comme indicateur de l'existence d'ordinateurs dans l'école pour usage pédagogique)	Les élèves de cette classe disposent-ils d'ordinateurs (y compris de tablettes) pour leurs cours de lecture ? Oui/Non	Ordinateurs à usage pédagogique
------------	---	---	---------------------------------

---

PIRLS 2021	Enseignant d'élèves de 4 <sup>ème</sup> année (comme indicateur de l'existence d'ordinateurs dans l'école	Les élèves de cette classe disposent-ils parfois d'appareils numériques (ordinateurs de bureau, ordinateurs portables ou tablettes) à utiliser pendant l'enseignement de la lecture ? Oui/Non	Ordinateurs à usage pédagogique
------------	---	--	---------------------------------

---

---

pour usage  
pédagogique)

---

---

SEA-PLM -  
5<sup>ème</sup> année

Écoles avec  
5<sup>ème</sup> année

Parmi les équipements suivants, quels sont ceux dont  
dispose votre école ?  
(e) électricité, (h) eau potable, oui/non  
Votre école dispose-t-elle des types de toilettes suivants ?  
(b) toilettes séparées pour les garçons, (c) toilettes séparées  
pour les filles

Électricité; eau potable,  
installations sanitaires de base  
unisexes

---

PASEC 2019

Écoles avec  
2<sup>ème</sup>  
année,  
écoles avec  
6<sup>ème</sup> année

QD\_78: Y-a-t-il dans l'école: (M) L'eau courante, (N) Une  
autre source d'eau potable (puits, forage...), (O)  
L'électricité [oui / non]

Eau potable, électricité

---