



EDbox - EDphone

le mini serveur pour l'éducation digitale sans internet



L'EDbox est un mini serveur destiné à mettre à disposition des contenus numériques éducatifs là où il n'y a pas d'internet. C'est à la fois :

- ♦ un point d'accès wifi sur lequel peuvent se connecter simultanément jusqu'à 20 terminaux (PC, tablettes, smartphones),
- ♦ un serveur contenant un grand nombre de services et contenus auxquels ont accès les terminaux qui y sont connectés.

Contenus préinstallés

L'EDbox inclut un grand nombre de contenus éducatifs libres comme par exemple :

- L'encyclopédie Wikipédia (1), représentant presque 2 millions d'articles.
- L'encyclopédie pour enfants Vikidia, 25 000 articles pour les 8-14 ans.
- Le Wiktionnaire, 3 millions de définitions dans un grand nombre de langues.
- Les bibliothèques Gutenberg, Wikibooks et Bouquins totalisant des milliers de livres téléchargeables au format PDF ou ePub.
- Wikisources fournissant 250 000 textes de la littérature en langue française,
- Khan Academy (2)



(1) Wikipédia et une dizaine d'autres contenus proviennent de la fondation Wikimedia et sont intégrés par l'association Kiwix.



(2) La Khan Academy est fournie via l'environnement Kolibri de Learning Equality.

Ajout de contenus locaux

En complément de ces contenus préinstallés, il est possible d'ajouter tous les contenus que l'on souhaite, de tous formats de fichier. Ceux-ci sont alors mis à disposition localement, en wifi, via le site web (Wordpress), le serveur de fichier (Nextcloud), ou le Learning Management System (LMS Moodle) embarqués dans l'EDbox.



Cette fonctionnalité est essentielle pour mettre à disposition des contenus culturellement proches des utilisateurs et adaptés à leurs besoins.

Contenus collectés via internet

L'EDbox peut être alimentée en contenus depuis un serveur sur Internet, l'EDcloud, après l'avoir connectée le temps de cette opération. Cela permet de solliciter un grand nombre de contributeurs géographiquement éloignés, voire répartis sur plusieurs pays.



Cours scénarisés

L'EDbox inclut un Learning Management Système Moodle 4.1 sur lequel il est possible de créer ou d'importer des cours scénarisés. Ceux-ci sont alors téléchargeables sur des smartphones connectés à l'ED box en wifi.



Site web embarqué

Les services de l'ED Box sont accessibles via un site web **WORDPRESS** embarqué personnalisable qui permet de publier un journal via des articles de blog et de gérer une animation sur la page d'accueil.



Point d'accès à internet

L'ED Box peut être connectée à internet, soit via sa prise ethernet, soit via un routeur wifi en lui

ajoutant une antenne externe (l'antenne interne servant de hotspot). Les terminaux qui y sont connectés peuvent alors à la fois accéder aux ressources embarquées et accéder à internet.

Administration de l'ED Box

Le mode administrateur permet de publier des articles de blog sur le site embarqué, modifier les pages du site, connecter l'ED Box à internet, ajouter des contenus dans le serveur fichiers en local ou via l'ED Cloud, administrer le serveur de fichier, administrer le serveur Moodle.

Cas d'usage

♦ L'ED Box peut équiper un centre de formation, un établissement scolaire, un local universitaire ou la salle d'une commune.

Les visiteurs peuvent alors consulter ses contenus sur les terminaux du centre et les télécharger sur leurs smartphones afin de les consulter chez eux. Les formats PDF et ePub sont alors très adaptés.

Une animation peut être assurée par l'administrateur du centre, par exemple en mettant en avant sur la page d'accueil des nouveaux contenus, ou en publiant des articles de blog concernant l'actualité locale.

♦ Associée à un terminal de l'enseignant et un vidéoprojecteur, l'ED Box peut servir à animer un cours : projeter un cours ou une vidéo puis faire les exercices associés à cette vidéo, utiliser un article de Wikipédia pour un cours de SVT ou géographie, projeter un texte de littérature.

♦ Les mêmes usages sont possibles en mobilité : créer un centre de formation le temps d'une journée dans un village disposant de peu de moyens, équiper un formateur itinérant pour qu'il l'ait à disposition quel que soit le lieu de sa formation.

♦ Les enseignants peuvent enrichir l'ED Box avec leurs contenus qu'ils ont produits ou collectés.

ED Box sur mesure

L'ED Box étant construite sur un environnement logiciel standard il est tout à fait possible d'en créer des versions sur mesure pour des projets spécifiques, notamment par ajout de logiciels, de contenus, voire de sites complets.

Il est également possible de personnaliser l'environnement graphique.

Caractéristiques techniques

Les composants matériels de l'ED Box sont :

- Une carte mère Raspberry PI 4 4GB
- Un boîtier métallique Geelworm
- Une carte SD Samsung Evo + 128 ou 256 Go
- Une antenne wifi externe additionnelle
- Une alimentation 5V / 3A

Elle se base sur les logiciels libres :

Debian 11 (Bulleyes), Mariadb 10.5, PHP 8.2, Nginx, Moodle server 4.1, Nextcloud server 24, Kiwix-server 3.4, Kolibri server, Wordpress

EDphone

L'EDphone est un smartphone durci (étanche, protégé contre les chocs et la poussière, batterie de très forte capacité) reconditionné en EDbox, et donc assurant toutes les fonctions présentées dans cette documentation. L'intégration Terminal et mini serveur présente un grand nombre d'avantages :



- Plus maniable, un formateur qui en est équipé l'active simplement en le démarrant.
- Les fonctions de création de contenus texte, son, image et vidéo du smartphone permettent de créer et d'ajouter très simplement de nouveaux contenus.
- Une carte SIM et un abonnement data mobile facilite la mise à jours en par internet.

Prix

Les logiciels et contenus étant tous libres, l'ED Box est proposée à prix coutant du matériel, soit 165 €, prix incluant l'ensemble des éléments décrits dans le paragraphe précédent, frais d'expédition non inclus.

Contact

L'EDbox et l'EDphone est un produit d'ED4free, association à but non lucratif spécialisée dans le numérique éducatif à destination des pays en voie de développement notamment en Afrique.

Thierry COILHAC

+33 645 328 631

thierry.coilhac@ed4free

www.ed4free.org

