



ED Box

la box pour l'éducation digitale sans internet



L'ED Box est un nano 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 jusque 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'ED Box inclut un grand nombre de contenus éducatifs libres issus des plateformes internet 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 Wiktionnaires, 3 millions de définitions.
- Les bibliothèques Gutenberg, Wikibooks et Bouquineux totalisant des milliers de livres téléchargeables au format PDF ou ePub.
- Wikisources fournissant 250 000 textes de la littérature en langue française,
- La Khan Académie (2) proposant 3 000 vidéos et 10 000 exercices interactifs, essentiellement en Mathématiques et Sciences.
- Etc.

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

(2) Les contenus de la Khan Academy sont fournis par Kalite, une initiative de Learning Equality

Ajout de contenus en local

En complément de ces contenus préinstallés, il est possible d'ajouter tous les contenus que l'on souhaite quels que soient leurs formats de fichier. Cette fonctionnalité est très utile pour mettre à disposition des contenus culturellement proches des utilisateurs ou adaptés à leurs besoins.

Pour cela, les contenus sont placés dans un gestionnaire de fichiers par glisser & déposer en étant connecté à l'ED Box. Ils sont alors consultables sur l'ED Box et téléchargeables.

Contenus collectés sur l'ED Cloud



Le gestionnaire de fichier de l'ED Box peut également être alimenté par l'ED Cloud (Cloud pour l'éducation digitale, accueil.edcloud.fr)

qui est un service en ligne de partage de fichiers permettant à des bénévoles du monde de l'enseignement de donner leurs supports de cours. L'ED Cloud est en accès libre. Chacun peut y créer un compte, y définir une arborescence, y déposer des fichiers qu'il peut ensuite partager en Creative Commons.

Une procédure permet la mise à jour régulière des ED Box avec les contenus collectés sur l'ED Cloud après les avoir connectée sur internet le temps de cette opération.

Des collectes « privées », au sein d'une organisation ou pour un projet donné, peuvent également être effectuées en créant sur l'ED Cloud un répertoire dédié à cet effet, lequel sera ensuite recopié sur les ED Box concernées.

Cette modalité permet de solliciter un grand nombre de contributeurs géographiquement éloignés, voire répartis sur plusieurs pays.

Cours scénarisés

L'ED Box inclut un serveur Learning Management Système Moodle sur lequel il est possible de créer ou d'importer des cours scénarisés.

Site web embarqué

Les services de l'ED Box sont accessibles via un site web 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 RJ45, 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 la médiathèque d'un centre de formation, d'un établissement scolaire, d'un campus universitaire ou d'une commune.

Les visiteurs peuvent alors consulter ses contenus. S'ils utilisent leurs terminaux personnels pour s'y connecter, notamment leur smartphone, ils peuvent y télécharger les contenus afin de les consulter chez eux. Des formats PDF ou eBook sont particulièrement adaptés.

Une animation peut être assurée par l'administrateur de la médiathèque, 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.

En la couplant à un PC ou une tablette connectée à un vidéoprojecteur, il est possible d'organiser des séances collectives consistant par exemple à étudier un texte ou regarder une vidéo grâce à une connexion sur l'ED Box.

◆ Associée à un terminal de l'enseignant et un vidéoprojecteur, l'ED Box peut servir à animer un cours : projeter une vidéo de la Khan Academy 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. La possibilité d'ajouter des contenus locaux sera alors particulièrement utile.

◆ Les mêmes usages sont possibles en mobilité : créer une médiathèque le temps d'une journée dans un village disposant de peu de moyens, équiper un formateur d'enseignant itinérant pour qu'il l'ait à disposition quel que soit le lieu de sa formation. L'ED Box, le vidéoprojecteur et les tablettes sont alors alimentées par des batteries.

◆ Les enseignants peuvent enrichir l'ED Box avec leurs propres contenus qu'ils ont fabriqués ou collectés. Ils peuvent également concevoir des cours scénarisés pour leurs élèves, en se basant sur les contenus déjà disponibles dans l'ED Box.

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.

Caractéristiques techniques

D'un point de vue matériel l'ED Box est composée :

- D'une carte mère Raspberry PI 3 B+ ARM Cortex-A53 Quad-Core 1.4 GHz - RAM 1 Go
- Un boîtier Alu et Plexi Anidees
- Une carte SD Samsung Evo + 128 Go
- Une antenne wifi externe additionnelle
- Une alimentation 3A et une batterie externe 10 000 mAh

Elle se base sur les logiciels Debian 9, Nginx, PHP7, Mysql, Wordpress, Moodle, Nextcloud

Prix

ED4free étant une association à but non lucratif, et les logiciels et contenus étant tous libres, l'ED Box est distribuée à prix coûtant du matériel, soit 150 € (180 € la version 256 Go) hors éventuels frais d'expédition, prix incluant l'ensemble des éléments décrits dans le paragraphe précédent.

Contacts

L'ED Box et l'ED Cloud sont des produits d'ED4free, association à but non lucratif spécialisée dans le numérique éducatif à destination des pays en voie de développement notamment en Afrique.

www.ed4free.org,
contact@ed4free.org

