

- P2 Préambule
- P3 Présentation de votre TechnoMallette
- P5 Pièces détachées complémentaires
- P6 Présentation pédagogique
- P7 Principe de construction
- P8 Les 10 séquences proposées
- P11 Activités quelques documents en minatures
- P14 Installer votre logiciel DidactX© sur vos PC en îlots.
- P16 Les kits de construction complémentaires



Technologie Services ZI du GAVÉ 42330 SAINT GALMIER

tél: 0820 820 081



PRÉAMBULE

Madame, Monsieur le Professeur de Technologie,

Vous avez choisi de travailler avec le pack pédagogique AGGLOBOX, nous vous en remercions.

Au coeur du thème HABITAT & OUVRAGES, la construction de bâtiments à l'aide de containers recyclés relève maintenant d'une démarche citoyenne et écologique Le logiciel DidactX, au travers ses reportages et les activités proposées, plonge l'élève dans une démarche d'investigation et de recherches de solutions techniques comme peuvent en mettre en oeuvre les groupes d'architectes.

Le contenu pédagogique multimédia de AGGLOBOX propose 3 étapes fondamentales dans une démarche pédagogique clé-en-main :

- 1 La découverte du phénomène des containers maritimes
- 2 La réalisation en 3 D de l'extérieur des bâtiments avec SketchUp, puis la réalisation en 3 D de l'intérieur avec Sweet Home 3D
- 3 La construction de 5 bâtiments très différents. Chaque cas fait l'objet, d'une fabrication collective, d'un travail dans les logiciels SketchUp ou/et Sweet Home 3D. Dans certaines séquences concernant les locaux professionnels, une étude et d'équipement et l'élaboration de son budget sont demandés aux élèves.





INVENTAIRE DE VOTRE TECHNOMALLETTE 1/2



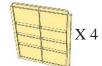
X 4

X 1

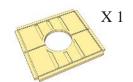


Toit - PVC 6 mm

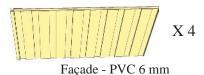


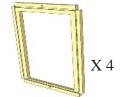


Pignon - PVC 6 mm



Pignon Oeil-de-boeuf - PVC 6 mm





Pignon-cadre - PVC 6 mm





1 x CD Technique



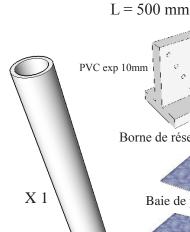
1 x CD DidactX



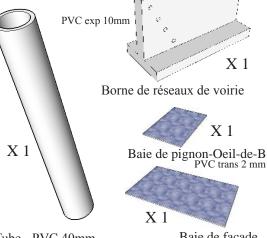
6 Fiches imprimées, à découper



1 x Notice



Tube - PVC 40mm Blanc - L=500 mm Connexion des containers en étages



Jone-PVC 8 4 2 mm

Baie de façade PVC trans 2 mm

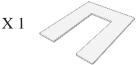




Exemple élève - paroi de demi façade avec Hublot en Depron



Exemple élève - Hublot pour pignon-cadre en Depron



Exemple élève - porte pour pignon-cadre en Depron

X 2

4 fils vert-rouge-bleu-noir symbolisant les branchements aux réseaux de

voirie L = 1m50



INVENTAIRE DE VOTRE TECHNOMALLETTE 2/2

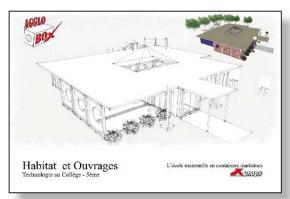


La TechnoMallette contient également :

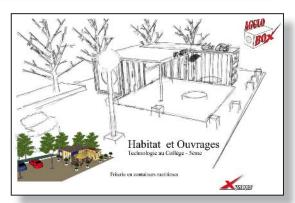
- 5 posters à afficher dans votre salle de classe.

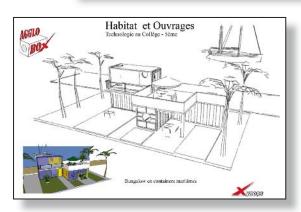


Impression sur support alvéolé de 800 x 600 mm.









 2 feuilles de DEPRON de 3mm pour les premiers essais de créations de vos élèves.
800 x 600 mm



PIÈCES DÉTACHÉES

ATTENTION:

Le contenu de la mallette ne fournit les pièces de containers AGGLOBOX que pour les 3 premiers projets d'urbanisme :

- le bungalow
- la baraque à frites
- le bloc de chambres d'étudiants

Pour les projets plus ambitieux, tels que la villa ou l'école maternelle ou encore les projets créés par vos élèves, nous vous proposons les modules Agglobox au détail ou par lot ci-dessous.



Equipez-vous juste en fonction de vos besoins :

Complétez - commandez les pièces nécessaires aux fabrications collectives.

Borne raccordement voirie	Référence	Prix H.T.
Borne Usinée assemblée	BORNE	4.70 €

Kit tout prêts - pièces de 6mm	Référence	Prix H.T.
Tout pour réaliser le Bungalow	KTBUNGALOW	49.00€
Tout pour réaliser Joe la Frite	KTJOEFRITE	29.00€
Tout pour réaliser la cité étudiante	KTCITE	49.00 €
Tout pour réaliser la Villa	KTVILLA	129.00 €
Tout pour réaliser L'école maternelle	KTECOLE	129.00 €



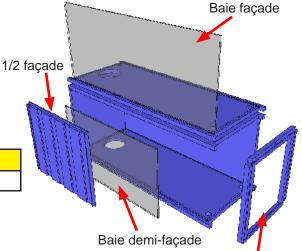
Pièces par pièces

Nom de la pièce de 6mm	Référence	Prix H.T.
Plancher	ABPLAN	2.20 €
Toit	ABTOIT	2.20 €
Façade	ABFAC	2.20 €
1/2 façade	ABDEMIFAC	1.80 €
Pignon	ABPIGNON	1.90 €
Pignon Cadre	ABPIGNC	1.60 €
Pignon Hublot (Oeil-de-boeuf)	ABPIGNODB	1.90 €

Nom de la pièce PVC incolore 2 mm	Référence	Prix H.T.
Baie façade 288 x 124	ABBAIEFAC	1.00€
Baie demi-façade 144 x 124	ABDEMIBAIE	0.80€
Baie sous pignon 106 x 124	ABBAIEPI	0.70 €

	Façade	;	
		Toit	Pignon
1		PI	ancher
Pignon Oeil-	Baie sous	pignon-OD	

Jonc et tuyaux	Référence	Prix H.T.
Tube PVC blanc de 40 mm x 50	ABTUB	NC
Jonc PVC de 2 mm - 1 mètre	ABJONC2	NC
Jonc PVC de 8 mm - 1 mètre	ABJONC8	NC



de-boeuf

Pour les consommables des recherches «élèves»

DEPRON 3 mm	Référence	Prix H.T.
Feuille de DEPRON (par 2) 800 x 600	ABDEP3x5	NC

Vous préférez usiner vous-même les structures agglobox. Les fichiers d'usinage sont fournis (CD technique)

Plaque à usiner KOMATEX blanc 10 mm	Référence	Prix H.T.
Pour toit, plancher et façade - 300 x 160	PVC6W300150	1.05 €
Pour pignons et 1/2 façade - 150 x 150	PVC6W150150	0.5€

Pignon-cadre

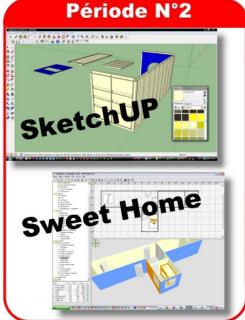






La progression, clé-en-main, présente dans le logiciel DidactX comprend 3 périodes qui peuvent prendre une grande partie de l'année scolaire. 10 séquences, toutes introduites par une situation-problématique, sont proposées. Elles sont indépendantes les unes des autres. Ceci permet à l'enseignant de trier les activités les mieux adaptées à son enseignement et à ses situations de classe. Voici le découpage tel qu'il peut être envisagé, rien n'est imposé, il reste tellement à créer.







Les 3 premières séquences (indépendantes des unes des autres) vont permettre à vos élèves de découvrir l'art et la manière de recycler les containers maritimes en habitat.

Une étude sociale de l'habitat individuel est menée et fait l'objet de travaux et d'exercices

Une découverte technique du container maritime offre des exercices sur les structures et matériaux.

Une analyse de plusieurs reportages sur l'évolution urbaine et les besoins des populations est demandée aux élèves.

Des exercices et des évaluations sont disponibles. Afin de préparer les élèves à mener leur étude et leur investigation à termes, DidactX propose 2 formations pas à pas durant les séquences 4 et 5.

Une formation complète sur tous les outils de **SketchUp** et de **Sweet Home 3D** permettra à chaque groupe d'exprimer ses idées et d'exposer le résultat de leurs recherches.

Les élèves sont autonomes lors de cet apport de connaissances.

Vous pouvez même alterner entre la période 2 et 3 afin de ne pas avoir 30 élèves en îlots en même temps.

Les séquences 6 et 10 sont consacrées à 5 études d'urbanisme très différentes basés sur l'exploitation de containers maritimes. Les élèves ont le rôle de l'architecte contraint à un Cahier des Charges.

Il s'agit :

- d'un bungalow de vacances
- d'une baraque à frites
- d'une cité étudiante
- d'une villa
- d'une école maternelle.

Chaque séquence propose un travail dans SketchUp, Sweet home 3D et bien sûr la réalisation collective la maquette du bâtiment.

Des études d'équipement sont proposées en compléments pour les locaux professionnels.

En classe le professeur peut lancer 1 projet différent par groupe ou mettre les groupes en concurrence sur le projet de son choix.







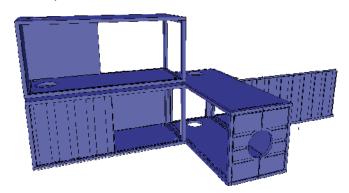
Principe de construction avec les containers-modules AGGLOBOX

La structure du container Aggolobox repose sur 7 pièces différentes (en PVC expansé de 6mm) : La façade, la demi-façade, le pignon plein, le pignon oeil-de-boeuf, le pignon-@cadre, le plancher, le toit. Vous pouvez soit les usiner vous-même ou alors les acquérir individuellement.

Démarche de construction :

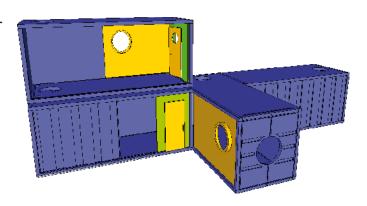
ETAPE N°1:

La construction réside dans le choix de la structure, les élèves choisissent, parmi les 7 pièces différentes de 6 mm, celles leur permettant de réaliser le volume de leur maquette.



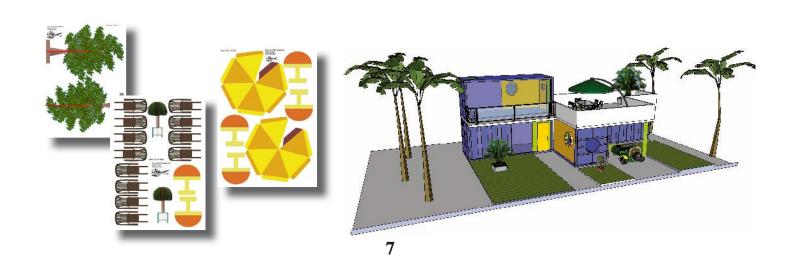
ETAPE N°2:

Ensuite les élèves cherchent les différentes configurations de bâtiment en créant des parois, des ouvertures, des façades, des portes et autres fenêtres, etc... Ils découperont à leur guise ces pièces dans du Depron© de 3 mm aux ciseaux, cutter disque, etc... Ce matériau peut être gardé blanc-brut, ou être colorier à la gouache pour + de réalisme et d'esthétique. Le mariage des pièces PVC de 6mm et les pièces en DEPRON découpées par les élèves permet des milliers de solutions techniques et architecturales.



ETAPE N°3:

Pour certains projets, les élèves seront tenter d'apporter plus de réalisme à l'environnement de leurs maquettes en découpant les décorations proposées ou celles qu'ils auront créées. Généralement, ces ajouts décoratifs sont à découpés dans du papier épais (160g). DidactX propose des feuilles de découpage pour le projet «Joe le Frite» par exemple.











SEQUENCE N°1 - FONCTION DE L'HABITAT

Situation-problème-Quels besoins notre habitat comble-t-il?

Le rôle fonctionnel de l'habitat individuel

Les besoins comblés par l'habitat, le logis

Le besoin d'habitat individuel

Histoire - Le logement social

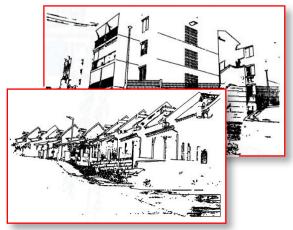
SÉQUENCE N°1

Histoire - Naissance des grandes cités

Les formes urbaines de l'habitat collectif

Activité N°10 Les fonctions de l'habitat et besoins de l'habitant

Questionnaire N°1



SEQUENCE N°2 - LE CONTAINER HABITABLE

Situation-problème-Pourquoi ne pas habiter une boîte en fer ?

Container City à Londres

Les architectes d'intérieur s'y intéressent

Ils créent leur société immobilière

Concept créateur d'emplois - La maison container

Activité N°20-Analyse des exploitations des vieux containers

Un container, c'est quoi au juste

Container - la structure

Le container - dimensions normalisées SÉQUENCE N°2

Activité N°21 - Le container

Questionnaire N°2



SEQUENCE N°3 - FABRICATION D'UN MODULE AGGLOBOX

Situation-problème-Comment maquettiser un module Agglobox?

Description d'un module Agglobox

Présentation des variantes et des connexions

Architecture d'intérieur - Agglobox

Mobilier en 2D - outils d'agencement

Activité N°30 - La maquette du module container

Activité N°31 - Aménager sa chambre-cabane

Activité N°32 - Maquettiser sa chambre-cabane

Situation-problème-Comment fabriquer un module Agglobox et ses équipements?

Découverte de la commande numérique

Préparation de l'usinage

Préparation de la plaque à usiner

Lancement de l'usinage

Retirer la pièce usinée et nettoyer

Activité N°32 - Fabriquer un module

Questionnaire N°3













Progression pédagogique - 10 séquences

SEQUENCE N°4 MODELISATION 3D - Projet d'urbanisme AGGLOBOX avec SketchUp Situation-problème-Comment dessiner un module AGGLOBOX en 3D?

Sketchup - Paramétrage

Sketchup - Importer les pièces du Container

SketchUp - Dupliquer les pièces

SketchUp - La fonction «Faire pivoter»

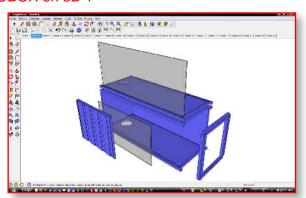
etc...

etc... etc...

SÉQUENCE N°4

SketchUp - Monter le container final SketchUp - Imprimer votre travail

SketchUp - La fonction «Mesurer»



SEQUENCE N°5 MODELISATION 3D - votre chambre AGGLOBOX avec SweetHome 3D

Situation-problème-Comment aménager un module AGGLO-BOX en 3D?

Sweet H - Lancer le logiciel Sweet Home 3D-

Sweet H - Découvrir le logiciel Sweet Home 3D-

Sweet H - Paramétrer Sweet Home 3D-

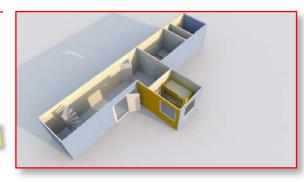
Sweet H - Dessiner le plancher du container

Sweet H - Monter les façades et pignons **SÉQUENCE N°5**

etc...

etc...

Sweet H - Effectuer le Rendu 3D et imprimer-



SEQUENCE N°6 AGGLOBOX - Le bungalow

Situation-problème 61-Comment réaliser la maquette d'un bungalow de vacances ?

Découvrir le projet des propriétaires

Faire l'inventaire des pièces nécessaires à la maquette

Activité N°60 - Ouvrir le fichier SketchUp et mesurer

Activité N°61 - Construire totalement le bungalow en agglobox

Situation-problème 62-Comment organiser un espace de vie

Activité N°62 - Représenter l'intérieur avec Sweet Home 3D - bungalow



SEQUENCE N°7 AGGLOBOX - «Joe La Frite»

Situation-problème-Comment concevoir une friterie?

Cahier des charges - Joe La Frite

Planche à découper - Joe la Frite

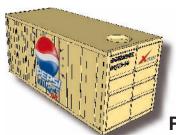
Activité N°70 - Réaliser le dessin en 3D de l'extérieur de la friterie

Activité N°71 - Recensement les pièces de la maquette

Activité N°72 - Construire la friterie et ses abords en Agglobox

Activité N°73-Equiper et budgéstiser la friterie









Progression pédagogique - 10 séquences

SEQUENCE N°8 AGGLOBOX - La cité d'étudiants

Situation-problème-Comment réaliser une cité U et présenter sa maquette ?

Reportages - des étudiants en boîtes Descriptif d'une chambre d'étudiant Cahier des charges - La cité U La circulation énergétique et les fluides

SÉQUENCE N°8

Activité N°80 - Concevoir votre bloc de 4 chambres

Activité N°81 - Construire votre cité étudiante en Agglobox

Activité N°82 - Connecter aux réseaux eaux, gaz, électricité



SEQUENCE N°9 AGGLOBOX - «La villa»

Situation-problème-Comment construire une villa en Agglobox?

Classification des appartements et logements

Calcul de la surface habitable d'un logement

Activité N°90 - Recensement des pièces nécessaires dans SketchUp

Activité N°91 - Réalisation des pièces et de la maquette par îlots

Activité N°92 - Représenter le R-D-C dans Sweet home 3D

Activité N°93 - Calcul de la surface habitable



SEQUENCE N°10 AGGLOBOX - «L'école maternelle»

Situation-problème-Construire une école maternelle ?

Descriptif d'une école maternelle type Cahier des charges - L'école maternelle

Le mobilier et matériel - L'école maternelle

Document CAMIF-COLLECTIVITES-1

Document CAMIF-COLLECTIVITES-2

Activité N°100 - Choix de l'agencement des salles

Activité N°101 - Recensement des pièces nécessaires dans SketchUp

Activité N°102 - Construire l'école en Agglobox

Activité N°103 - Calculer le budget d'équipement



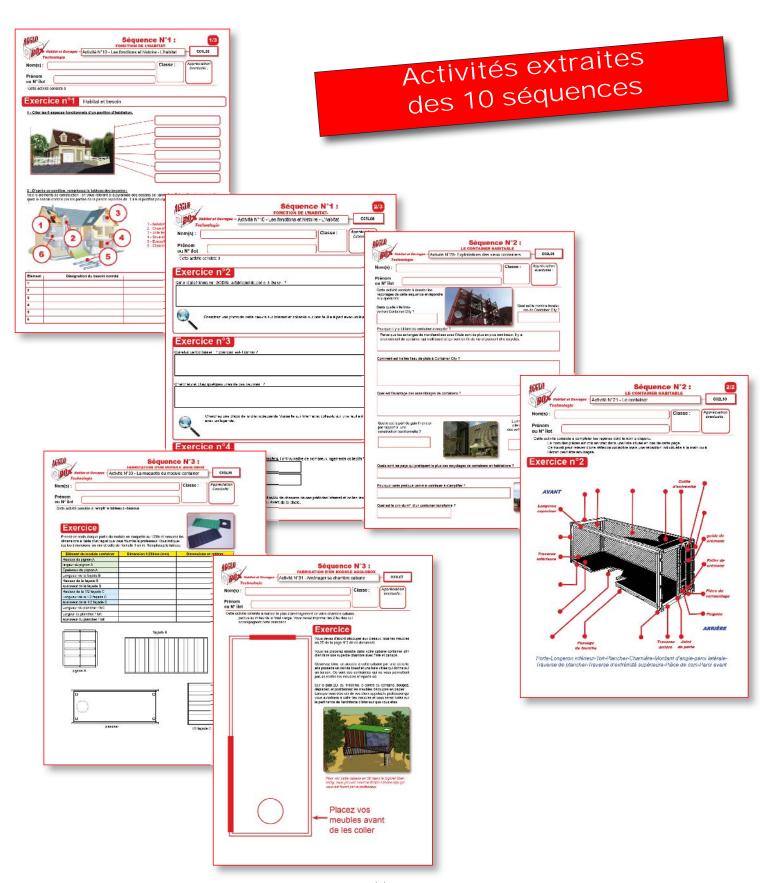
SÉQUENCE N°10







Recherches de solutions - Investigations - Réalisation collective









Recherches de solutions - Investigations - Réalisation collective









Recherches de solutions - Investigations - Réalisation collective





Installation de DidactX®

L'Autorun se charge de lancer la procédure d'installation. Il suffit d'insérer le cd-rom DidactX dans le lecteur de CDROM et de suivre les instructions suivantes :

Nota : si votre CD ne démarre pas automatiquement, déroulez le menu «Démarrer» de Windows® puis cliquez sur «Exécuter». Saisissez "D:start.exe" puis validez en cliquant sur «OK». D: est, sous-entendu, l'identifiant du lecteur de votre CDROM.

Le programme d'installation:

Vous devez impérativement installer le «noyau dur» de votre DidactX sur votre ordinateur. Vous devez donc cliquer sur "Installer DidactX".

Un programme se lance, vous devez suivre les instructions proposées à l'écran :

1 - Indiquez le chemin du dossier dans lequel DidactX devra s'installer.

2 - Installez la partie "lourde" multimédia de votre DidactX. Il s'agit de tous les documents individuels de chaque leçon-animation, des animations au format AVI, des exercices, des questionnaires et des sous programmes de tests. L'option qu'il est préférable d'adopter est l'installation des ces cours et animations dans le répertoire de l'application.

ATTENTION CETTE OPERATION PEUT DURER QUELQUES MINUTES, cela dépend du nombre de "leçons" contenues dans cette forma-

REMARQUE IMPORTANTE: Si vous le désirez, vous pouvez installer les cours sur le disque dur de votre ordinateur, dans le dossier dans lequel vous avez DidactX (comme indiqué ci-dessus) ou bien à la racine d'un de vos lecteurs. Dans ce cas, le lecteur peut être indifféremment un lecteur local de votre poste ou un lecteur réseau partagé.

DidactX retrouve seul l'emplacement de ses cours :

- sur le CD-ROM, (qui peut être partagé dans le cas d'un réseau)
- dans le dossier où il est installé
- à la racine d'un lecteur local
- à la racine d'un lecteur réseau.

3 - Dernier bouton, dernière étape :

Installer l'application DidactX elle-même. En cliquant sur le bouton N° 3, l'application s'installe dans le dossier indiqué dans l'étape N° 1.

Si tout s'est bien passé vous pouvez quitter le programme d'installation.

Lorsque l'installation de DidactX est terminée, vous pouvez lancer DidactX en cliquant sur "Démarrer" puis sur «Programme» et enfin dans le dossier XYNOPS, vous devriez trouver le DidactX que vous venez d'installer.

Restriction de licences :

Licence multipostes ou licence établissement

Votre DidactX est distribué uniquement en licence établissement. Il vous est donc autorisé d'installer et d'utiliser cette application sur tout poste de votre établissement scolaire et sur votre PC personnel se trouvant à votre domicile, ceci pour faciliter une préparation pédagogique éventuelle si vous êtes formateur, enseignant ou animateur de formation ...

Vous pouvez également décider de laisser les cours sur le CD-ROM. Dans ce cas, vous devrez insérer le CD-ROM DidactX à chaque utilisation.

La détention d'une licence multipostes vous autorise à dupliquer le dossier contenant les cours de votre DidactX. Uniquement dans ce cas, copiez le dossier "xcours" sur le nombre de CD nécessaires. Cette solution vous permettra d'utiliser DidactX sur l'ensemble des postes non connectés en réseau.

Si vous possédez plusieurs licences de nos collections, vous pouvez copier dans un même dossier les cours de plusieurs DidactX. En effet, chaque logiciel est capable de retrouver la partie qui le concerne.



SCHEMA D'INSTALLATION

Rappel : votre logiciel DidactX doit être installé comme tout logiciel classique. Mais pour donner toute la mesure de son caractère multimédia, il doit trouver sur le poste de l'utilisateur :

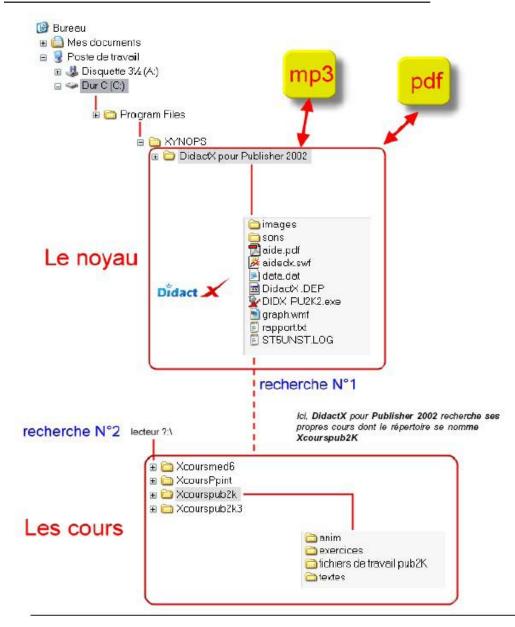
- le **codec** permettant de lire les sons au format mp3 (codec présent dans les versions 2000, XP et vista de Windows),
- et puis ses cours qu'il recherche lui même.

Il commencera par la recherche N°1:

- dans son propre répertoire.

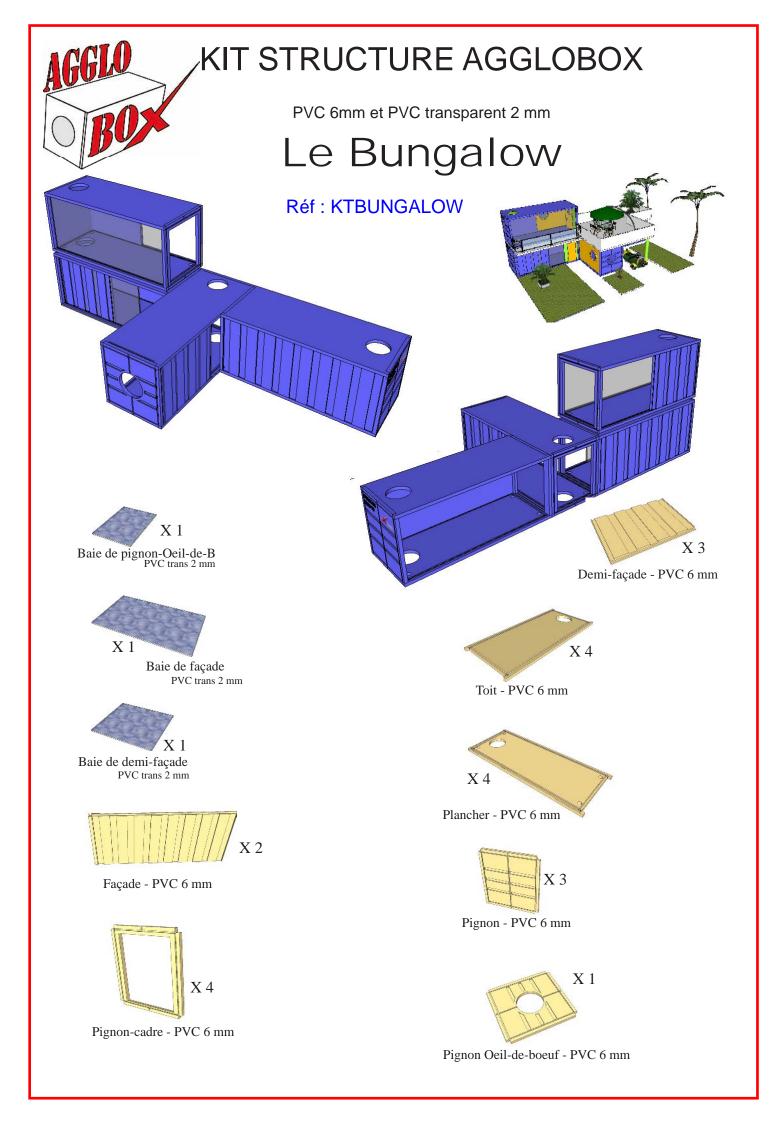
S'il ne trouve pas, il continuera par la recherche N°2 et cherchera le répertoire des cours à la **racine** de "?"

lecteur ? = Cdrom ou disque dur local ou lecteur réseau partagé.



DÉSINSTALLATION:

Si vous avez opter, lors de l'installation, pour une intégration du répertoire des cours (Xcours...) dans le répertoire de DidactX, il vous faudra alors, supprimer le répertoire des cours manuellement lors de la désinstallation totale. Puis, seulement, ensuite, désinstaller DidactX en passant protocolairement par le **Panneau de configuration**, puis **Ajout et suppression de programmes**. Dans le cas inverse, les cours ne seront pas désinstallés. Ceci peut se comprendre aisément, car lors l'installation, l'utilisateur a toute liberté pour copier les cours à la racine d'un lecteur local ou réseau connecté, soit dans le répertoire du noyau.



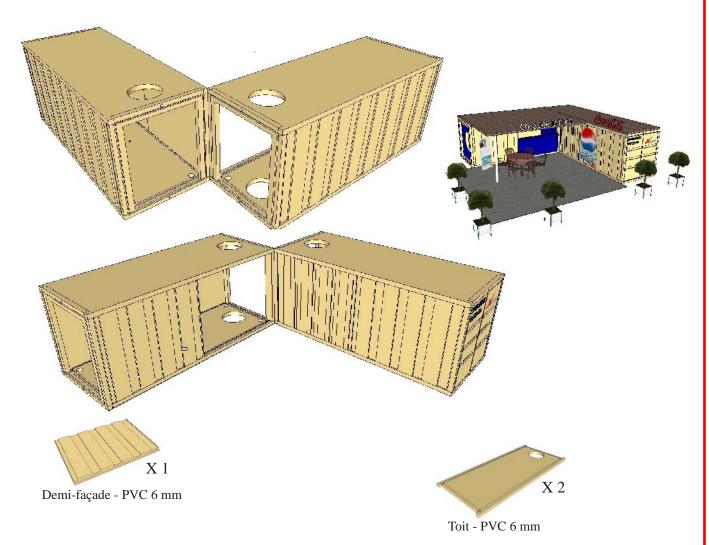


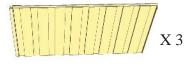
KIT STRUCTURE AGGLOBOX

PVC 6mm et PVC transparent 2 mm

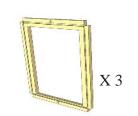
Joe la Frite

Réf: KTJOEFRITE



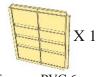


Façade - PVC 6 mm



Pignon-cadre - PVC 6 mm





Pignon - PVC 6 mm

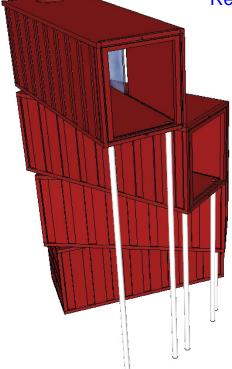
AGGLO

KIT STRUCTURE AGGLOBOX

PVC 6mm et PVC transparent 2 mm

La Cité étudiants



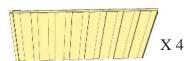




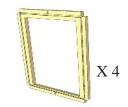
Baie de demi-façade PVC trans 2 mm



Demi-façade - PVC 6 mm



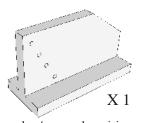
Façade - PVC 6 mm



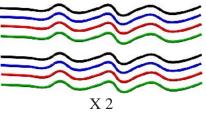
Pignon-cadre - PVC 6 mm







Borne de réseaux de voirie PVC exp 10mm

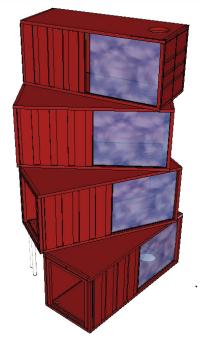


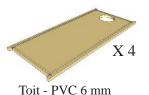
4 fils vert-rouge-bleu-noir symbolisant les branchements aux réseaux de voirie L = 1m50

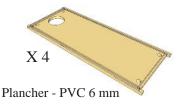


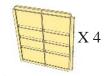
Tube - PVC 40mm Blanc - L=500 mm Connexion des containers en étages











Pignon - PVC 6 mm

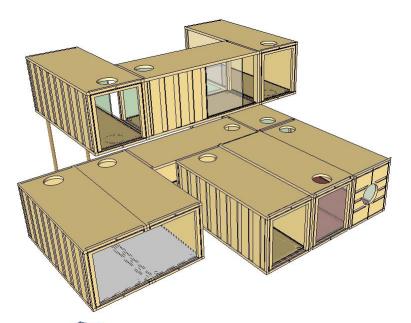


KIT STRUCTURE AGGLOBOX

PVC 6mm et PVC transparent 2 mm

La Villa

Réf: KTVILLA

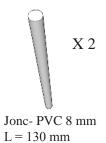


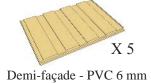


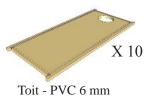


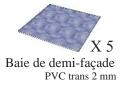


PVC trans 2 mm







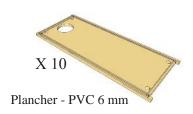


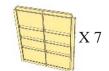


Façade - PVC 6 mm

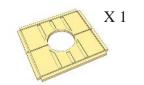


Pignon-cadre - PVC 6 mm





Pignon - PVC 6 mm



Pignon Oeil-de-boeuf - PVC 6 mm



KIT STRUCTURE AGGLOBOX

PVC 6mm et PVC transparent 2 mm

L'école Maternelle

Réf: KTECOLE

