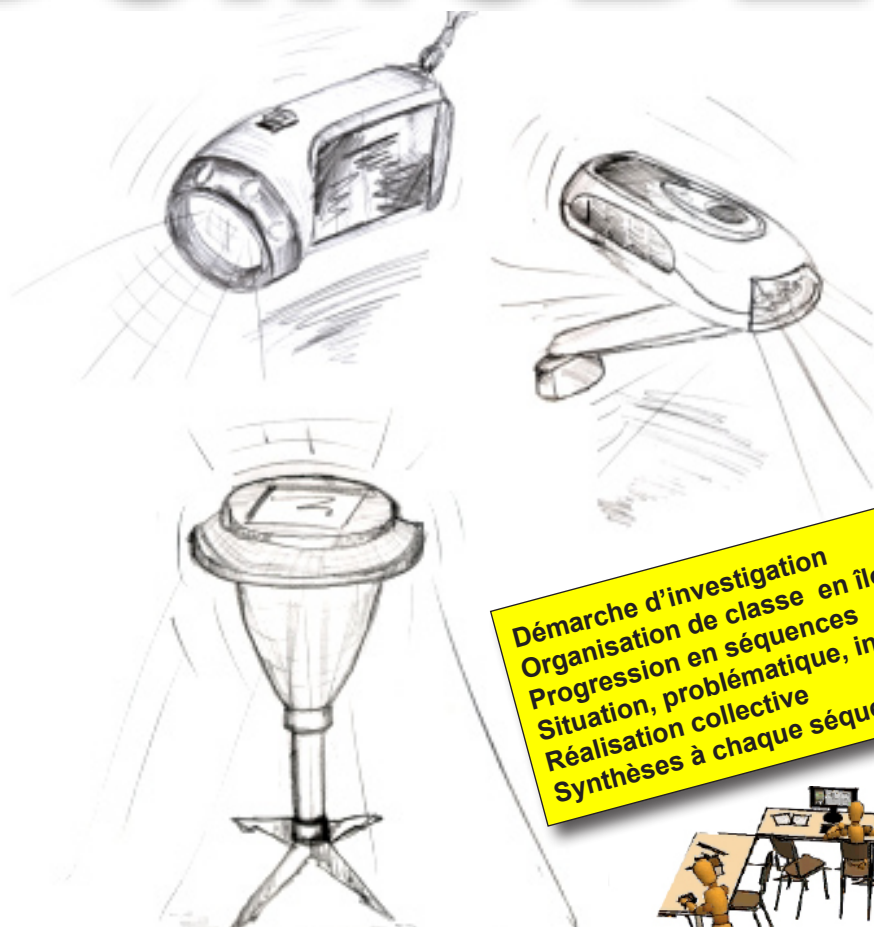


Domodel



Démarche d'investigation
Organisation de classe en îlots
Progression en séquences
Situation, problématique, investigation..
Réalisation collective
Synthèses à chaque séquence

Confort et et Domotique

- Technologie 4^{ème}



SOMMAIRE

P2- Présentation de votre TechnoMallette

P3 - Les produits étudiés et fabriqués collectivement

P4- Les 11 séquences proposées selon la démarche et l'organisation de classe préconisée

P7- La formation complémentaire de la TechnoMallette luxe

P9 - Installer vos logiciels DidactX sur vos PC en îlots.



DomoDEL

Le logiciel DidactX propose des ressources et également des activités pour une organisation en îlots et des activités pour individualiser votre enseignement..



Madame, Monsieur le Professeur de Technologie,

Vous avez choisi de travailler avec le concept pédagogique DOMODEL, nous vous en remercions. Voici la manière la plus douce de passer des anciens aux nouveaux programmes. Voici donc une année complète «toute prête» et totalement multimédia : situations, problématiques, ressources, activités, synthèses, évaluations.

Le contenu pédagogique multimédia de DOMODEL vous permet de développer un enseignement qui couvre 85% des capacités et compétences demandées pour vos élèves de 4ème. 3 Objets techniques «développement durable - énergies nouvelles» sont étudiés et se trouvent au coeur de la progression annuelle proposée.

Vous pouvez proposer la fabrication collective, de l'un de ces 3 objets, à chaque groupe d'élèves en îlot. L'élève intéressé finance et garde l'objet retenu et réalisé par le groupe (Approche N°6).

Si toutefois d'autres membres du groupe souhaitent également conserver l'objet réalisé collectivement, vous pouvez commander séparément et en nombre, les produits en kit.

Cette technomallette DOMODEL contient :

- le logiciel DIDACTX à installer sur chaque îlot
- 1 DynamoTorch montée
- 1 DynamoTorch en kit

- 1 SolarTorch montée
- 1 SolarTorch en kit

- 1 SolarLight montée
- 1 SolarLight en kit

- 1 kit d'expérimentation solaire
- 1 multimètre
- 1 luxmètre

- 1 plaque martyre en médium de 230 x 195
- 2 à 3 plaques à usiner
- 1 exemple usiné du pied de Solarlight

- 1 fraise de 2 mm

La version Luxe contient en supplément :

- 1 logiciel DidactX Scribus DynamoTorch
- 1 logiciel DidactX Impress DynamoTorch





DomoDEL

Le logiciel DidactX propose des ressources et également des activités pour une organisation en îlots et des activités pour individualiser votre enseignement..



Si toutefois d'autres membres du groupe souhaitent également conserver l'objet réalisé collectivement, vous pouvez commander séparément et en nombre, les produits en kit.

La petite équerre PVC et l'adhésif double-face sont livrés avec chaque kit.



réf : KtST

Monté ou Kit **SOLARTORCH**

de 1 à 19

5,46 €

de 20 à 99

5,15 €

de 100 et +

4,90 €

demandez, à la commande, la plaque de PVC avec le kit si toutefois vous usinez le pied.



réf : KtSL

5,56 € ou Kit **SOLARLIGHT**

de 1 à 19

de 20 à 99

5,23 €

de 100 et +

4,92 €



réf : KtDT

Monté ou Kit **DYNAMOTORCH**

de 1 à 19

6,47 €

de 20 à 99

6,05 €

de 100 et +

5,65 €



DomoDEL

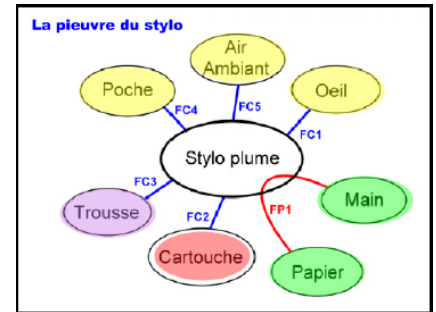
Le logiciel DidactX propose des ressources et également des activités pour une organisation en îlots et des activités pour individualiser votre enseignement..



Les 11 séquences proposées

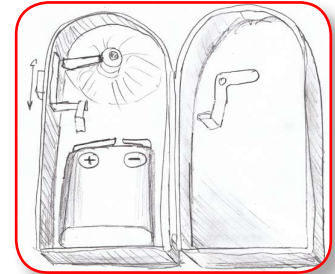
SEQUENCE N°1 - PRISE EN COMPTE DES CONTRAINTES

Situation déclenchante - les piles, une pollution
 Problématique - Quel est l'intérêt d'un éclairage autonome ?
 Le besoin
 L'énoncé du besoin
 La validation du besoin
 Les fonctions répondent au besoin
 Drôle de tableau, le Cahier des charges fonctionnel
[Activité N°11- Expression du besoin](#)
[Activité N°12- Répondre au besoin](#)



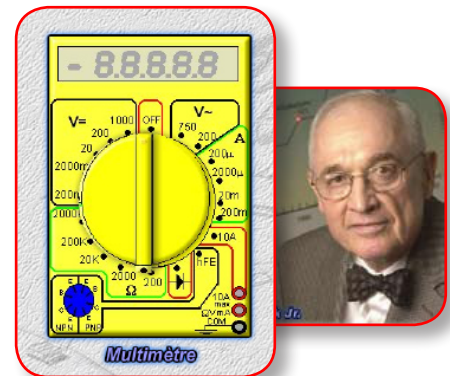
SEQUENCE N°2 - LE CONFORT EN POCHE

Situation déclenchante - en camping
 Problématique - Quel est l'éclairage mobile est le mieux adapté à la situation ?
 Torches disponibles sur le marché
 Classification de produits techniques
 Description de lampes torches modernes
 Description de lampes torches modernes
[Activité N°21 - Classification des lampes de poches actuelles](#)
[Activité N°22 - La lampe de poche à ampoule](#)
[Activité N°23 - Caractéristiques des 3 lampes](#)



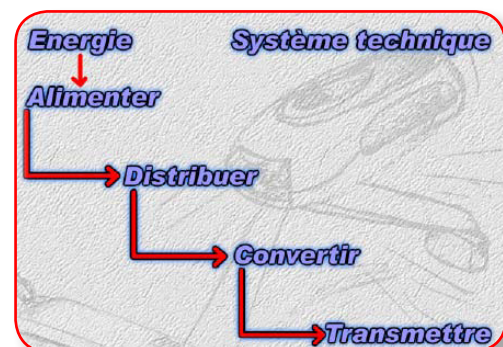
SEQUENCE N°3 - LA FORCE DE L'ECLAIRAGE

Situation déclenchante - une même fonction et des produits différents
 Problématique - La solution technique répond-elle à la fonction ?
 Éclairage à diodes électroluminescentes
 La lampe à incandescence
 Branchement d'une DEL
 Mesurer la tension en volt
 Mesurer l'intensité en ampère
 Mesurer la lumière
 Unités de mesures connues
[Activité N°31 - Mesurer l'éclairement](#)
[Activité N°32 - Puissance et consommation](#)
[Activité N°33 - Solution technique montage série parallèle](#)



SEQUENCE N°4 - LA SOURCE D'ENERGIE

Situation déclenchante - La planète s'épuise
 Quelle est l'alternative aux piles ?
 Les piles
 Les accumulateurs
 Les cellules photovoltaïques
[Activité N°41 - Mesures sur cellule photovoltaïque](#)
 Force et Mouvement
 Définir la transformation d'énergie-1
 Définir la transformation d'énergie-2
 Définir la transformation d'énergie-3
 La chaîne d'énergie d'une voiture
 Observer l'énergie dans la DynamoTorch
[Activité N°42 - La chaîne d'énergie des 3 lampes](#)





DomoDEL

Le logiciel DidactX propose des ressources et également des activités pour une organisation en îlots et des activités pour individualiser votre enseignement..



Les 11 séquences proposées

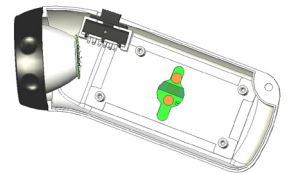
SEQUENCE N°5 - Evolution de l'éclairage

Situation déclenchante - Drôles de lampes au vide-grenier
Problématique - Comment s'éclairaient nos aïeux ?
Les sources d'éclairage au travers des âges
Exemple, les premiers éclairages de vélos
Les hommes de la lumière
Activité N°51 - Frise simplifiée de l'évolution
Activité N°52 - Les matériaux et énergie selon l'époque



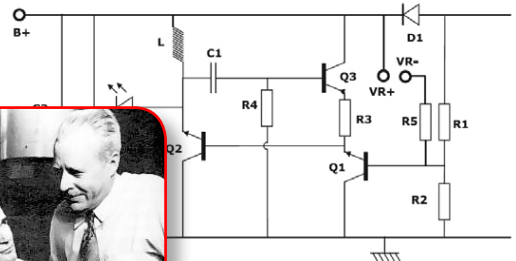
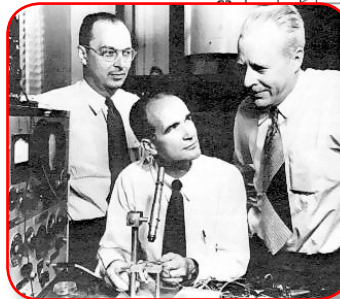
SEQUENCE N°6 - Améliorer une solution technique proposée

Situation déclenchante - L'assemblage est médiocre
Problématique - Comment améliorer la qualité d'assemblage ?
Constat du problème
Proposition d'une solution technique
Activité N°61 - Croquis de vos diverses solutions



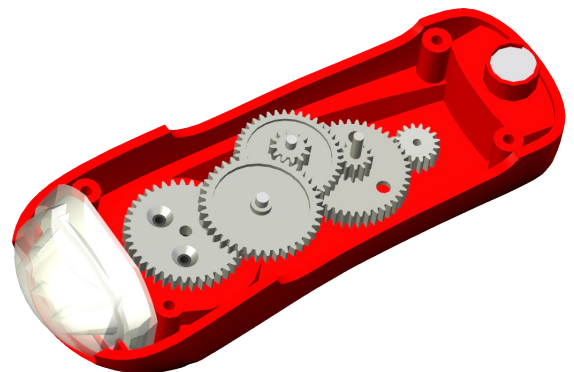
SEQUENCE N°7 - Le fonctionnement détaillé de L'OT

Situation déclenchante - Une panne survient.
Problématique- Comment ça marche ?
Le schéma structurel de la DynamoTorch
Le schéma structurel de la SolarTorch
Le schéma structurel de la SolarLight
Les résistances
Les condensateurs
Les diodes
Les transistors
Les diodes électroluminescentes
Activité N°71 - Le circuit électronique de la DT
Activité N°72 - Le circuit électronique de la ST
Activité N°73 - Le circuit électronique de la SL



SEQUENCE N°8 - Transmission - Une solution technique

Situation déclenchante - Muscle et développement durable
Problématique - Comment ma propre énergie va-t-elle m'éclairer ?
Histoire des engrenages
Définition d'un engrenage
eDrawings - Lancer l'application
eDrawings - Ouvrir le fichier Torchdynamo
eDrawings - Visualiser dans tous les sens
eDrawings - Préparer une vue en éclaté
eDrawings - cacher et faire apparaître des pièces
eDrawings - faire apparaître le pignon de la roue A
Activité N°81 - Le rapport de transmission de la DT



DomoDEL

Le logiciel DidactX propose des ressources et également des activités pour une organisation en îlots et des activités pour individualiser votre enseignement..



SEQUENCE N°9 - Processus de réalisation de la SOLARTORCH

Situation déclenchante - Construire la lampe ST avant le camping

Problématique - Comment allons-nous organiser la fabrication de la ST ?

Observer l'ampleur de la fabrication

Inventorier les pièces mécaniques

Inventorier les composants électroniques

Personnaliser votre kit

Imprimer et réaliser le présentoir

Garnir le présentoir

Préparer le poste de travail

Braser des composants électroniques

Ecouter de précieux conseils

Braser la bobine L1

Braser la diode schottky D1

Braser le condensateur chimique radial C1

Braser les deux fils rouges

Braser les deux fils noirs

Braser les diodes électroluminescentes L1 à L3

Braser les deux circuits imprimés

Braser la diode schottky D2

Braser le fil noir de la cellule solaire

Braser les deux fils rouges de la cellule solaire

Coller le scotch double faces sur la cellule solaire

Fixer la cellule solaire à la coque droite

Braser l'accumulateur

Braser l'interrupteur

Clipser et emboîter le bouton On-Off avec l'interrupteur

Coller du scotch double faces sur l'équerre

Coller l'équerre à la coque droite

Coller le circuit imprimé rectangulaire à l'équerre

Coller l'accumulateur à l'équerre

Premiers contrôles

Emboîter le circuit imprimé des DELs dans le réflecteur

Emboîter les deux coques et visser

Visser le capuchon et sa lentille

Fixer la plaque autocollante sérigraphiée

Activité N°91 - Organiser la fabrication ST



Les 11 séquences proposées

SEQUENCE N°10 - Processus de réalisation de la DYNAMOTORCH

Situation déclenchante - Construire la lampe DT avant le camping

Problématique - Comment allons-nous planifier les tâches de chacun

Observer l'ampleur de la fabrication

Inventorier les pièces mécaniques

Inventorier les composants électroniques

Inventorier les autres pièces

Personnaliser votre kit

Imprimer et réaliser le présentoir

Garnir le présentoir

Préparer le poste de travail

Ecouter de précieux conseils

Braser la résistance R1

Braser les résistances R2,R3,R4

Braser les diodes de redressement 1N4004

Braser la diode Zener 1N4735A

Braser les diodes Schottky 1N5817

Braser le condensateur chimique C1

Braser le bouton poussoir SW

Braser le transistor Q1 8050

Braser le boîtier diodes électroluminescentes

Préparer les deux fils

Braser le moteur au circuit imprimé

Monter le circuit imprimé

Monter les axes et la manivelle

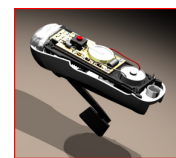
Monter les pignons

Graisser les roues dentées

Recharger un accumulateur rapidement

Fermer et tester

Activité N°101 - Organiser la fabrication DT



SEQUENCE N°11 - Processus de réalisation de la SOLARLIGHT

Situation déclenchante - Construire une lampe SL avant le printemps

Problématique - Comment allons-nous organiser la fabrication de la SL ?

Réceptionner sa boîte

Inventorier les composants électroniques

Inventorier les composants mécaniques

Imprimer et Réaliser le présentoir

Garnir le présentoir

Préparer son poste

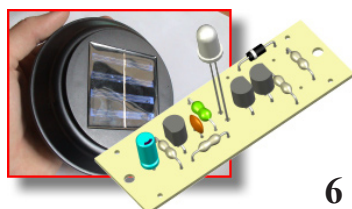
Ecouter les conseils

Souder les trois transistors

Souder les quatre résistances

Souder la bobine

Souder la diode Schottky



Souder le condensateur céramique

Souder la diode haute luminosité

Souder le condensateur chimique

Préparer les quatre fils

Souder les 4 fils sur le C.I (Circuit Imprimé)

Souder la cellule

Souder les contacts pile

Fixer le circuit imprimé

Fixer la partie électronique

Monter et fixer le verre diode

Monter la lampe

Maintenance et Entretien

La commande numérique

Poser l'adhésif double-face

usiner le support

Nettoyer les pièces usinées

6 Activité N°111 - Organiser la fabrication SL



DomoDEL

Le logiciel DidactX propose des ressources et également des activités pour une organisation en îlots et des activités pour individualiser votre enseignement..



La version luxe de votre Technomallette **DOMODEL** contient une formation DidactX dédiée à vos élèves. Cette formation apporte de nombreuses compétences de **Technologie** et **B2i©** que vous pourrez évaluer.

Possesseurs de la Technomallette Basic, vous pouvez acquérir ce DidactX seul également.

Activités de PAO pour vos élèves.

DidactX SCRIBUS



Logiciel libre de PAO professionnelle

Cette formation pas à pas dédiée aux élèves de 4ème permet de prendre le logiciel **Scribus** en main et d'en maîtriser toutes les fonctions.

4 à 6 séances sont nécessaires aux plus rapides de vos élèves pour venir à bout de la mise en page de 3 compositions différentes.

Ces 3 compositions sont en rapport direct avec un produits étudié.
Ici, vous pouvez apercevoir les maquettes réduites :

- d'un bon de garantie
- d'une notice utilisateur
- d'une page catalogue

Scribus
fonctionne sous Win 2000 ,
XP, Vista et 7.

entièrement consacrées à la **Dynamotorch** ou à la **SolarLight**.



Textes et images sont fournies pour les compositions.

Tarif pour chaque DidactX

DidactX Scribus pour SolarLight

DidactX Scribus pour Dynamotorch

99,00 € h.t



Domodel

Le logiciel DidactX propose des ressources et également des activités pour une organisation en îlots et des activités pour individualiser votre enseignement..



La version luxe de votre Technomallette **DOMODEL** contient une formation DidactX dédiée à vos élèves. Cette formation apporte de nombreuses compétences de **Technologie** et **B2i©** que vous pourrez évaluer.

Possesseurs de la Technomallette Basic, vous pouvez acquérir ce DidactX seul également.

Activités de PréAO pour vos élèves.

DidactX IMPRESS

module PréAO de OpenOffice

Cette formation pas à pas dédiée aux élèves de 4ème permet de prendre le logiciel **Module IMPRESS de OpenOffice** en main et d'en maîtriser toutes les fonctions.

6 heures au moins, sont nécessaires aux plus rapides de vos élèves pour venir à bout de la mise en page de 2 diaporamas différents.

Ces 2 diaporamas sont en rapport direct avec les produits étudiés :

- une épreuve animée sur le prix psychologique.

- un catalogue virtuel du produit présenté sous la forme d'un sommaire technique entièrement consacré à la **Dynamo-Torch** ou à la **SolarTorch**.



diaporama N°1

Tarif pour chaque DidactX

DidactX Scribus pour SolarLight

DidactX Scribus pour Dynamatorch

99,00 € h.t



diaporama N°2



Textes et images sont fournies pour les compositions.



DidactX[®]
Aide de l'utilisateur

Installation de DidactX[®]

L'Autorun se charge de lancer la procédure d'installation. Il suffit d'insérer le cd-rom TEO 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 formation.

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 :

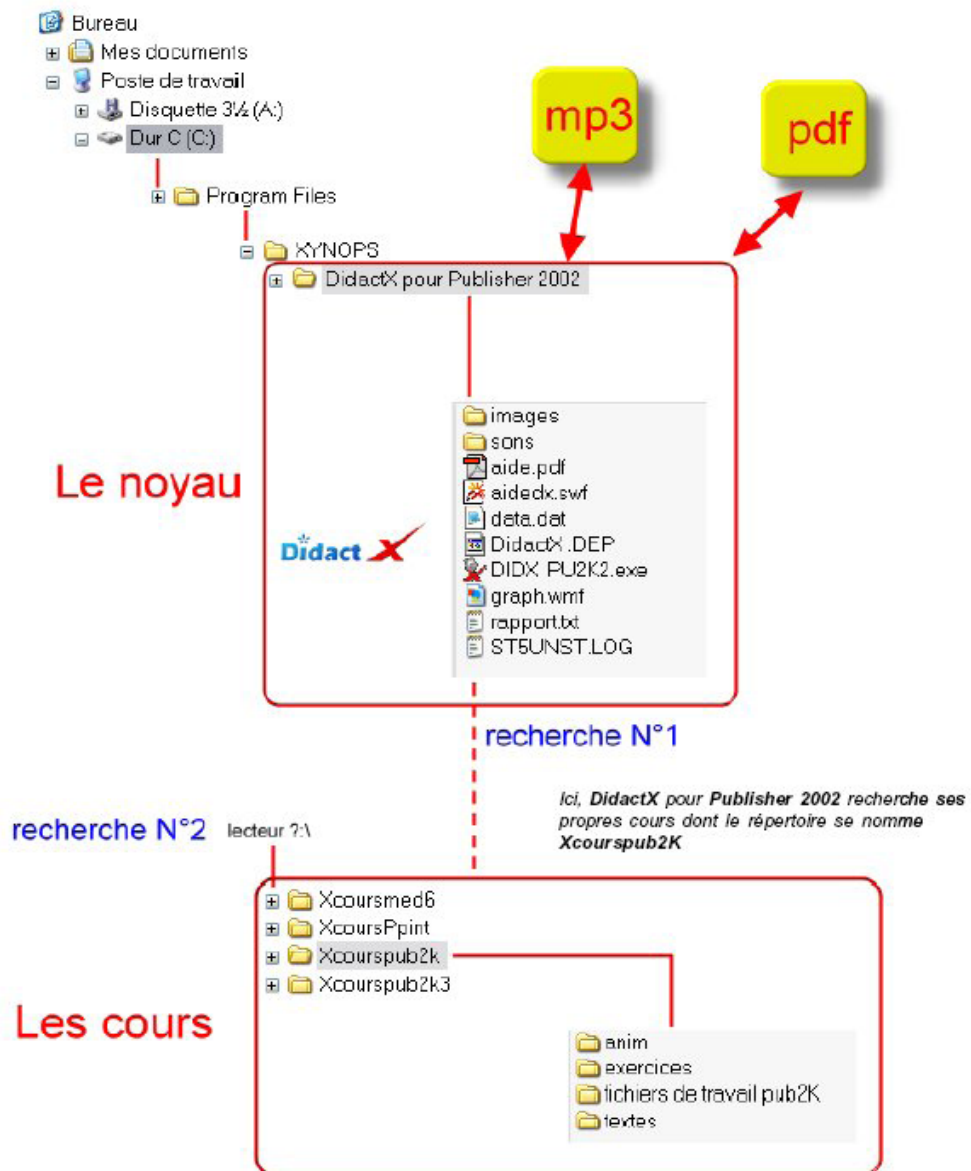
- le **codec** permettant de lire les sons au format mp3 (codec présent dans les versions 2000, XP et vista de Windows),
- et puis ses cours qu'il recherche lui même.

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 opté, 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.