

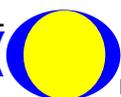
# ***FIT-LUX***

## ***Eclairage Public à Génératrice Electromagnétique linéaire***



# **MANUEL D'UTILISATION**

## **Environnement Multimédia Pédagogique**



**1.****AVERTISSEMENTS****2.****INSTALLATION ET PREMIERE UTILISATION**

2.1	CONTENU DU CD-ROM « INSTALLATION PROFESSEUR »	p7
2.2	LIMITATION D'UTILISATION	p7
2.3	INSTALLATION	p8
2.3.1	Exécution du Cd-rom d'installation	p8
2.3.2	Installation d'AcrobatReader	p8
2.3.3	Installation de l'EMP « FITLUX »	p9
2.3.4	Enregistrement de votre licence	p9
2.4	PREMIERE UTILISATION	p10

**3.****LES FONCTIONS DU LOGICIEL**

3.1	LA FENÊTRE PRINCIPALE	p13
3.2	LE CONTEXTE	p14
3.3	LE PRODUIT	p15
3.3.1	Description de FITLUX	p16
3.3.1.1	Ecran « En savoir plus »	p17
3.3.2	Synoptique général	p18
3.3.3	Algorithme « Gestion Eclairage »	p19
3.4	LES CONSTITUANTS	p20
3.4.1	Fenêtre générale	p20
3.4.2	Transition vers un écran détaillé	p21
3.4.3	Ecran de survol d'un ensemble détaillé	p22



**3.****LES FONCTIONS DU LOGICIEL (suite)**

3.5 MISE EN ŒUVRE	p23
3.6 CONNEXION ET ACQUISITION SUR PC	p24
3.7 EN SAVOIR PLUS	p25

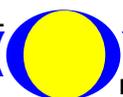
**4.****PARAMETRAGE DU LOGICIEL**

4.1 LANCEMENT DE L'APPLICATION	p27
4.1.1 Introduction	p27
4.1.2 Lancement de « Hemomixer : Paramétrage de l'EMP »	p27
4.2 DESCRIPTION DE L'INTERFACE	p28
4.2.1 Fenêtre générale	p28
4.2.2 Panneau de contrôle	p29
4.3 CREATION D'UN PROFIL	p29
4.3.1 Choix des écrans ou rubriques	p29
4.3.2 Sauvegarde d'un profil	p30
4.3.3 Chargement d'un profil	p30
4.4 FONCTIONNEMENT DE L'EMP SOUS UN PROFIL ELEVE	p31
4.4.1 Ecran d'information « Profil »	p31
4.4.2 Réinitialisation des droits d'accès	p31





# **AVERTISSEMENTS**



Toutes les informations contenues dans ce manuel sont susceptibles de modifications sans préavis.

DIDASTEL et F2G2 multimédia ne peuvent être tenus pour responsables des éventuelles omissions techniques ou rédactionnelles, ni des dommages qui pourraient en découler.

De même, les noms des produits cités dans ce manuel et dans le cédérom à des fins d'identification peuvent être des marques commerciales, déposées ou non par leurs sociétés respectives.

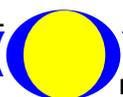
**Copyright :**

• **Copyright © 2012 DIDASTEL [www.didastel.fr](http://www.didastel.fr)**





# **INSTALLATION et PREMIERE UTILISATION**



## 2.1 CONTENU DU CD-ROM « Installation Professeur »

Le Cd-rom « Installation Professeur » de FITLUX contient les outils suivants :

- Un Environnement Multimédia Pédagogique dans le répertoire « *FitLux\_EMP* » ;
- Un logiciel de paramétrage de l'EMP (création de profils « Elève ») dans le répertoire « *Parametrer\_EMP* » ;
- Un installateur de l'Interface de mesures et acquisition PC dans le répertoire « *Installer Interface FitLux* » ;
- Un répertoire « *Professeur* » contenant :
  - Dossier Technique de FITLUX ;
  - Manuel d'utilisation de l'Environnement Multimédia Pédagogique ;
  - Manuel d'utilisation de l'interface PC de FITLUX ;
  - Documents ressources et constructeur des constituants de FITLUX dans le répertoire « *Ftx Constituants* » ;
  - Maquette 3D sous Solidworks et Dossier de plans de FITLUX dans le répertoire « *Ftx Dessins* » ;
  - OS et sources du programme microcontrôleur de FITLUX dans le répertoire « *Ftx OS\_FitLux\_Vx* » ;
  - Schémas électroniques et constituants dans le répertoire « *Ftx Schemas-Constituants-Elec* » ;
  - Les documents d'énoncés, ressources et corrigés des travaux pratiques dans répertoire « *TP* ».

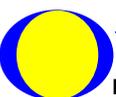
## 2.2 LIMITATIONS D'UTILISATION

### Configuration minimum

- Processeur à 1 Ghz ou plus rapide ;
- Microsoft Windows XP/Vista/Seven ;
- 1 Go de RAM recommandé ;
- Résolution d'écran 1024x768 avec carte vidéo 16 bits.

### Logiciels utiles au fonctionnement de l'EMP « FITLUX »

- AcrobatReader 9.0 ou plus, installateur fourni sur le cédérom



## 2.3 INSTALLATION

### 2.3.1 Exécution du Cd-rom d'installation

Insérez le Cd-rom « *Installation professeur* » du « FITLUX » dans votre PC, le programme est lancé automatiquement, attendre l'affichage du Menu suivant :



Après quelques secondes, si cet écran ne s'affiche pas, exécutez le programme « *FtxMenuCD.exe* » qui se trouve sur le cédérom.

Survolez avec votre souris cet écran et suivez les instructions.

Avant d'installer et ou de lancer l'Environnement **Multimédia Pédagogique** du « FITLUX » sur votre ordinateur, installez les logiciels utiles suivants si nécessaire.

### 2.3.2 Installation d'AcrobatReader

AcrobatReader est utile pour lire les nombreux documents au format « PDF » (aides, documents constructeurs, documents des TP, ...) disponibles dans le logiciel et le répertoire « Professeur » du cédérom.

Si vous avez une version antérieure, installez AcrobatReader 9.0.

### 2.3.3 Installation EMP « FITLUX »

L'Environnement Multimédia Pédagogique du « FITLUX » est exécutable sur le Cd-rom « *Professeur* ».

Si vous souhaitez installer l'Environnement Multimédia Pédagogique du « FITLUX » sur votre PC :

- Copiez le dossier « *FitLux\_EMP* » du Cd-rom « *Installation professeur* » sur votre ordinateur (prévoyez l'espace mémoire nécessaire) ;
- Lancez ensuite cet environnement en exécutant le fichier « *FitLux\_EMP.exe* » du dossier « *FitLux\_EMP* » ;
- Installez ou créez un raccourci de ce fichier sur votre bureau Windows.

Pour vous autoriser à utiliser l'EMP du « FITLUX » enregistrez votre licence.

### 2.3.5 Enregistrement de votre licence

La licence de l'Environnement Multimédia Pédagogique et de l'Interface PC du « FITLUX » est une licence établissement multiposte.

Pour vous autoriser à utiliser les logiciels du « FITLUX » :

- Lisez et acceptez les conditions du contrat ;
- Saisissez le n° de licence de votre EMP (inscrit sur l'étiquette du Cd rom).

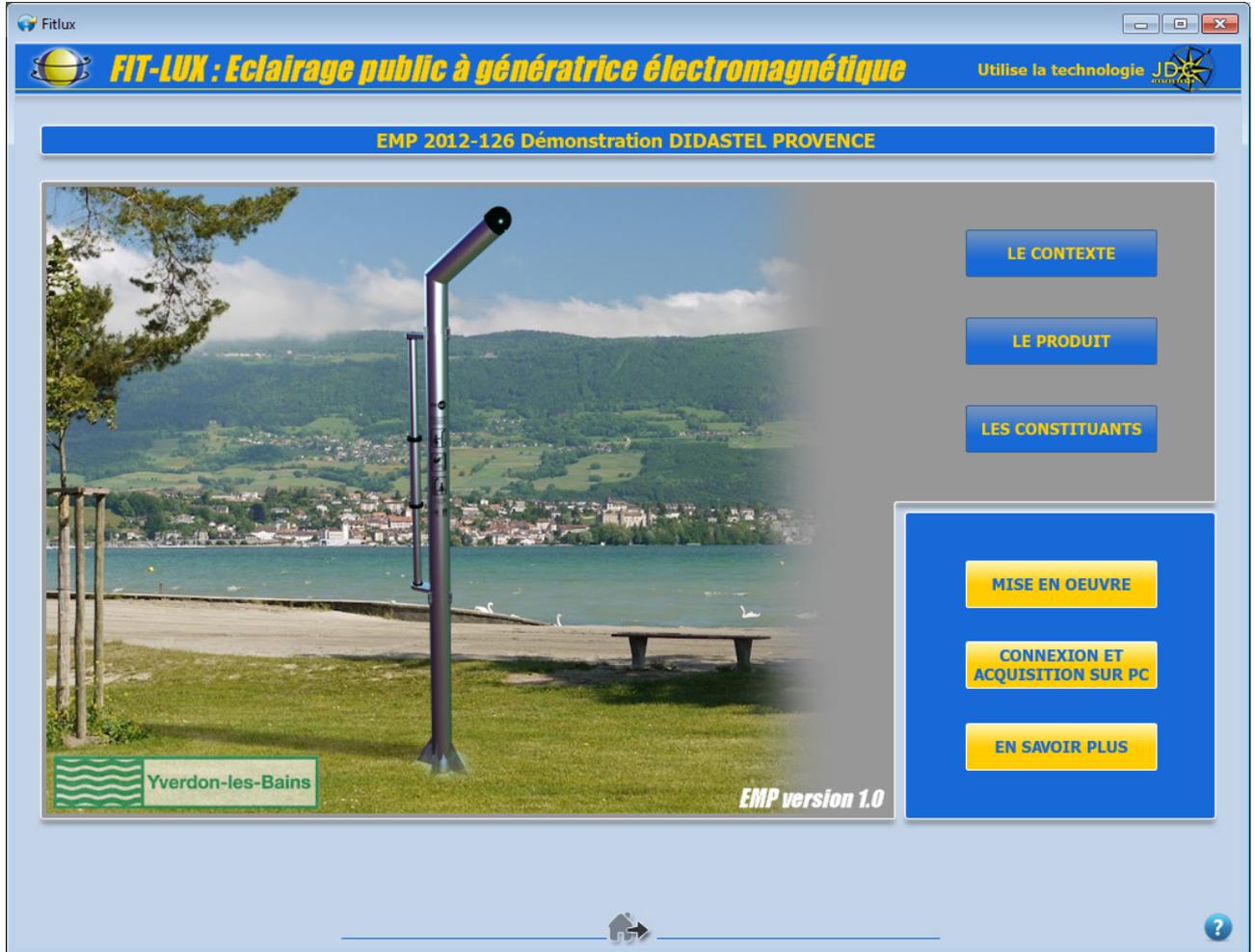
Vous pouvez maintenant quitter l'installation et lancer les logiciels du « FITLUX ».



## 2.4 PREMIERE UTILISATION

Pour lancer l'Environnement Multimédia du « FITLUX » vous devez exécuter « *FitLux\_EMP(.exe)* » du dossier « *FitLux\_EMP* » que vous avez copié sur votre ordinateur.

- S'affiche à l'écran la fenêtre principale suivante :



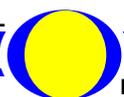
NOTA :

- Si cette fenêtre est vide (sans objets) avec le message ci-dessus, vous avez oublié ou mal enregistré votre licence.

Il est alors impossible d'utiliser le l'EMP du « FITLUX ».



- Insérez alors le cédérom « Installation Professeur » dans votre PC et enregistrez votre licence (voir § 2.3.5).



Lors de la navigation dans le logiciel, vous remarquerez que les fenêtres possèdent une barre de navigation dans leur partie inférieure :



Cette barre de navigation vous propose :

- Un bouton « *Menu Général* » au centre qui permet depuis toutes les fenêtres de revenir à la fenêtre principale ;
- Des objets à droite et à gauche pour accéder respectivement à une sous rubrique ou retourner à la fenêtre précédente.

Certaines fenêtres possèdent des objets marqués de l'icône « PDF » ci-contre. En cliquant sur ces objets, vous accédez à une documentation imprimable.



D'autres fenêtres possèdent cet objet « Vidéo » ci-contre.

En cliquant sur cet objet, vous accédez à une animation ou séquence vidéo.



## PERSONNALISATION DES RESSOURCES POUR VOS TRAVAUX PRATIQUES :

Certaines rubriques contiennent un objet « Ressources externes »



En cliquant sur ce bouton, vous accédez directement à un répertoire du logiciel correspondant à la rubrique dans laquelle vous vous trouvez (LE CONTEXTE, LE PRODUIT etc...).

Le logiciel contient un répertoire « Ressources » divisé en sous-catégories qui correspondent aux différentes rubriques.

Exemple : Ce répertoire « 2-1 Description » sera appelé par le bouton « Ressources externes » situé dans les fenêtres « LE PRODUIT / Description » du logiciel.

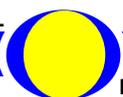
- Placez donc ici vos propres ressources concernant la description du produit pour y accéder directement.

**NOTA :** L'organisation du répertoire principal « Ressources » (Cf. Figure ci-dessus) est imposée par le logiciel, ne modifiez pas cette organisation sous peine de rendre les boutons « Ressources Externes » inactifs.

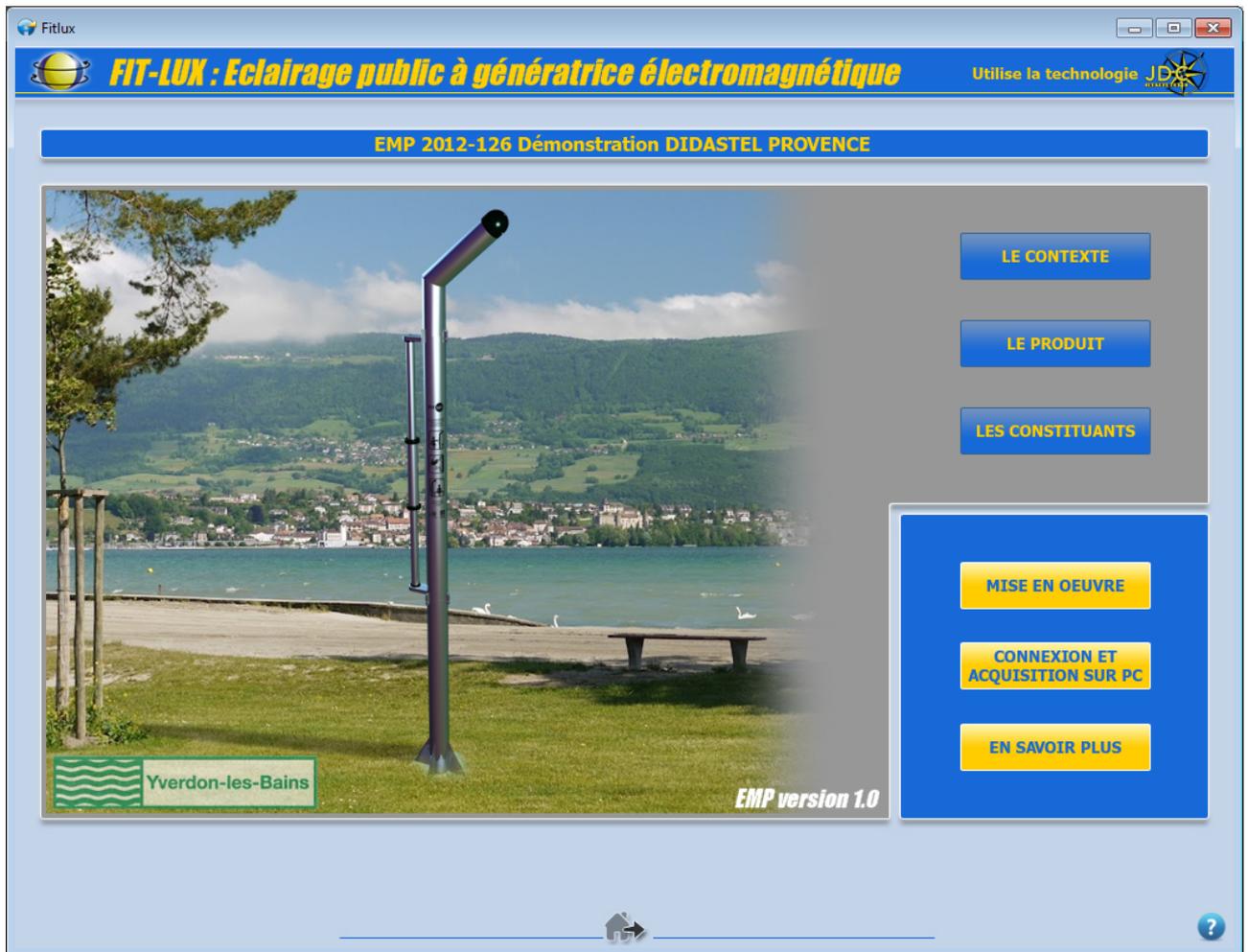




## LES FONCTIONS DU LOGICIEL



### 3.1 LA FENETRE PRINCIPALE



La fenêtre principale «*FITLUX*» offre à l'utilisateur le choix entre plusieurs objets.

Chacun d'entre eux peut être sélectionné comme tout objet sous Windows en cliquant, à l'aide de la souris, l'objet désiré.

Ce menu offre à l'utilisateur les possibilités :

- De découvrir l'automate FITLUX en situation réelle, « *LE CONTEXTE* » ;
- D'accéder à la description de FITLUX à ces principales fonctions etc., « *LE PRODUIT* » ;
- D'accéder aux constituants de FITLUX ainsi qu'à leur documentation constructeur ou encore à leur dessin, « *LES CONSTITUANTS* » ;
- D'accéder à une rubrique concernant la mise en œuvre de FITLUX, « *MISE EN ŒUVRE* » ;
- D'accéder à une rubrique concernant l'interface PC et le pupitre de mesures, « *CONNEXION ET ACQUISITION SUR PC* » ;
- D'accéder à l'ensemble des ressources « En savoir plus », « *EN SAVOIR PLUS* » ;

La version de l'environnement multimédia exécutée est rappelée en bas des illustrations, « *EMP Version 1.0* » sur l'exemple ci-dessus.

### 3.2 LE CONTEXTE

- De la fenêtre principale sélectionnez « **LE CONTEXTE** » ; s'affiche à l'écran la fenêtre suivante :



Cette fenêtre de type diaporama vous permet de découvrir FITLUX en situation réelle et dans différents contextes.

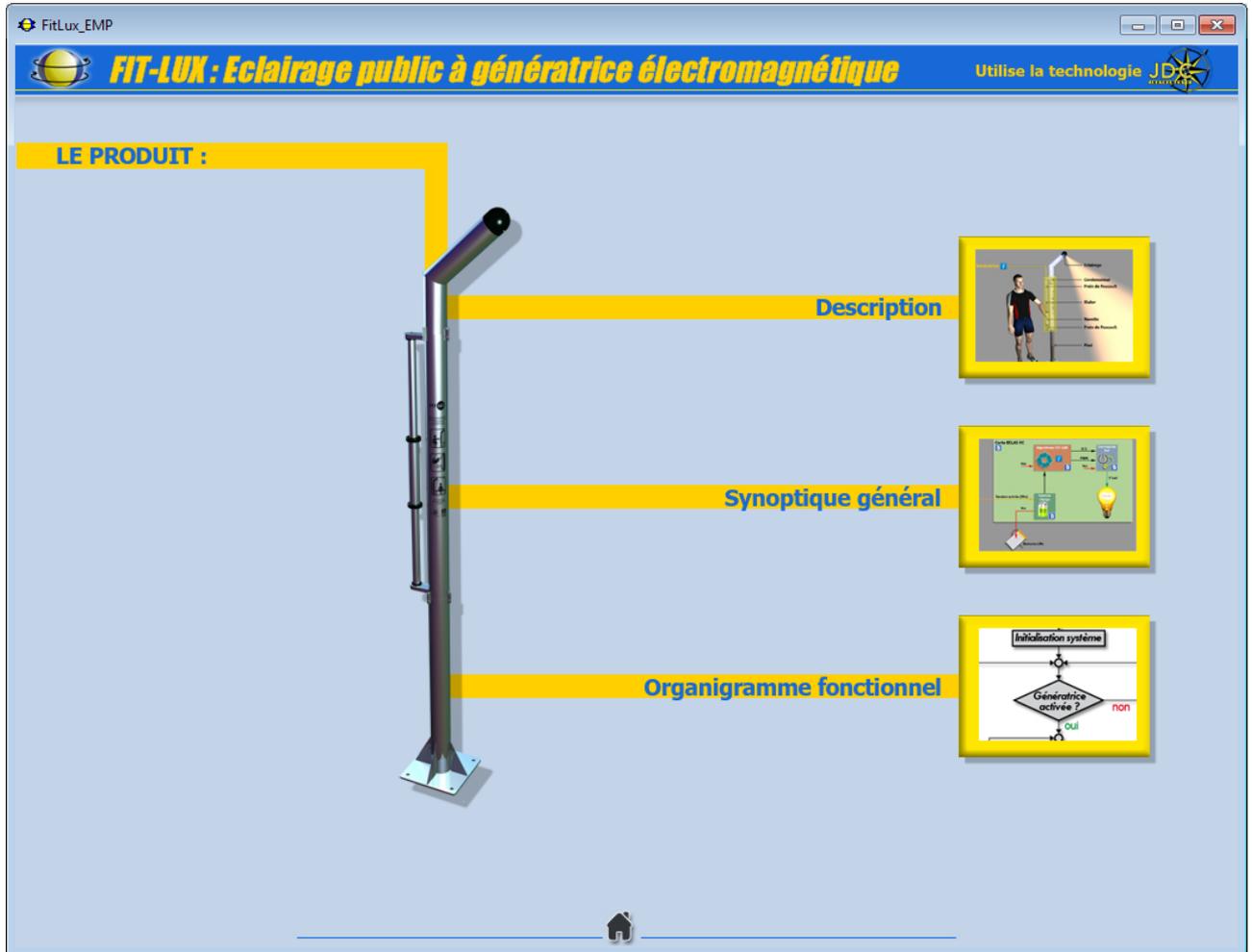
- Utilisez les flèches pour parcourir ces diapositives ;
- Visualisez un film de contextualisation en cliquant sur l'objet vidéo 



- Cliquez sur le bouton « **Menu Général** » pour retourner à la fenêtre principale.

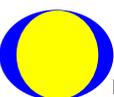
### 3.3 LE PRODUIT

- De la fenêtre principale sélectionnez « **LE PRODUIT** » ; s'affiche à l'écran la fenêtre suivante :



Cette fenêtre vous permet de découvrir le produit à travers quatre rubriques :

- Un écran complet de description, « **DESCRIPTION** » ;
- Un écran de description du synoptique général de FITLUX « **SYNOPTIQUE GENERAL** » ;
- Un organigramme permettant de comprendre comment le microcontrôleur gère le fonctionnement de FITLUX, « **ORGANIGRAMME FONCTIONNEL** » ;



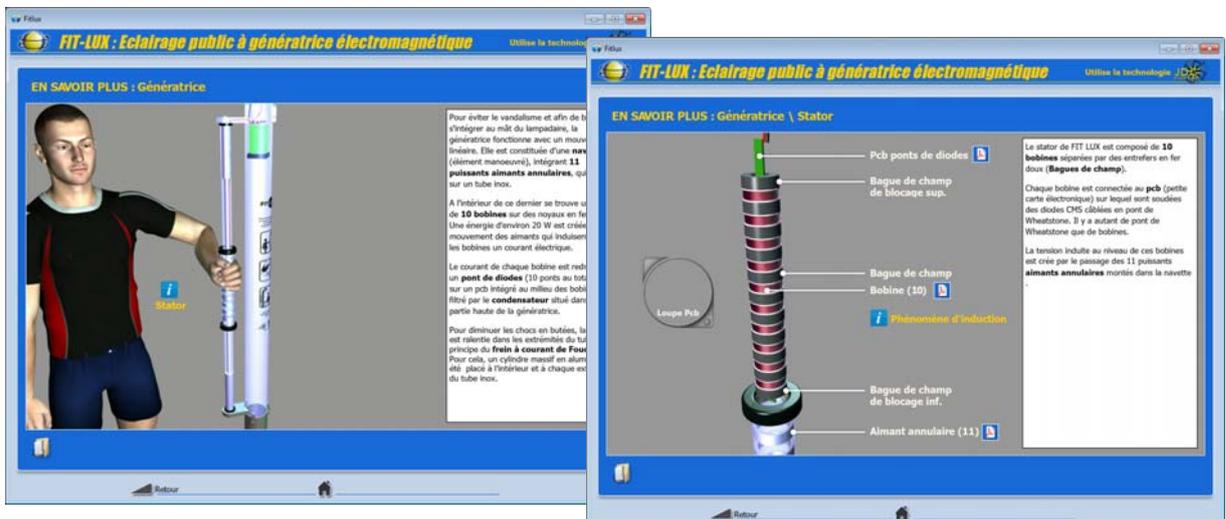
### 3.3.1 Description de FITLUX

- De la fenêtre « **LE PRODUIT** » cliquez sur « **DESCRIPTION** » ; après une animation de transition s'affiche à l'écran la fenêtre suivante :



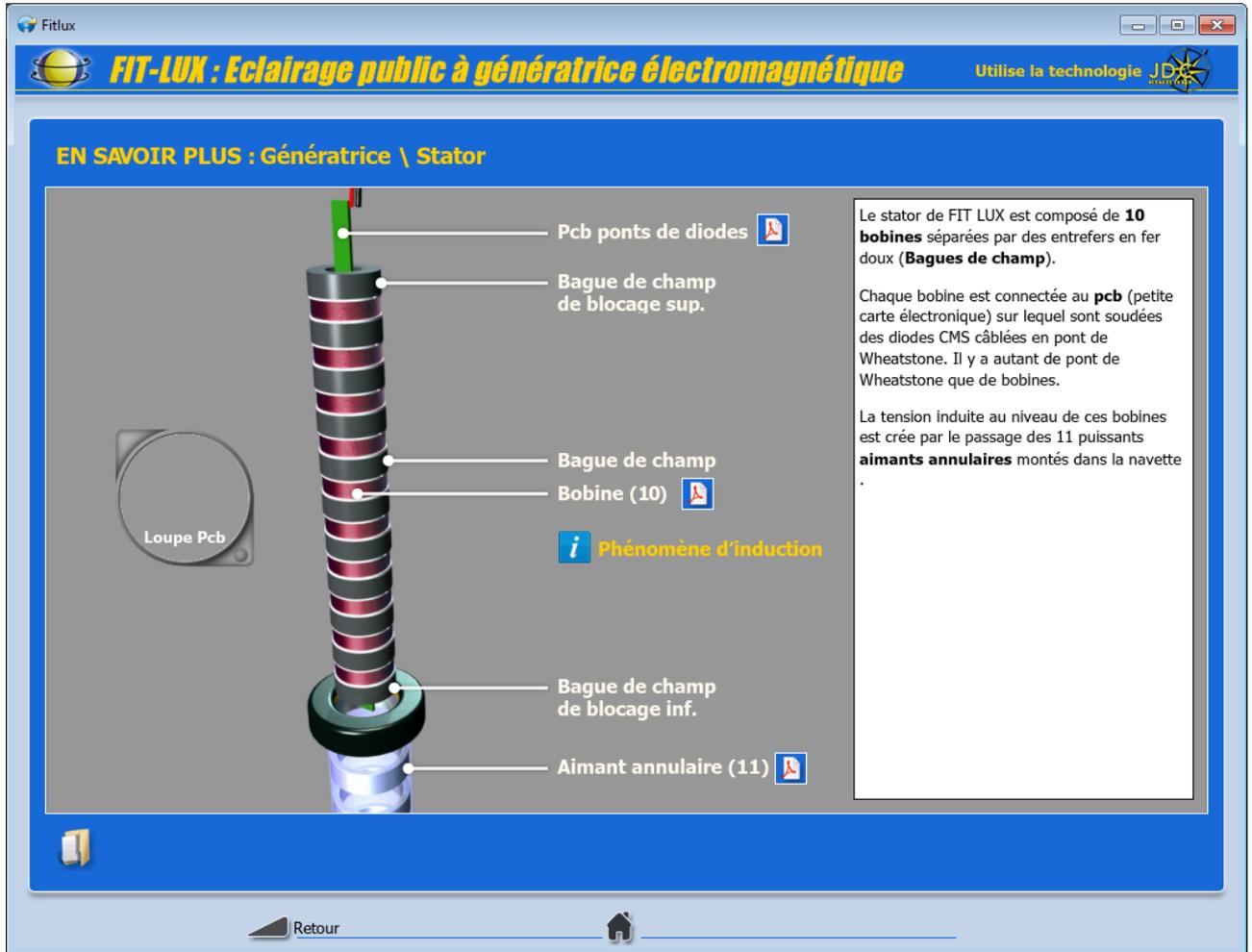
Cet écran permet de visualiser les principaux éléments de FITLUX et leur nom.

- Sur certains repères, les boutons  permettent d'accéder à un écran « **En savoir plus..** » :

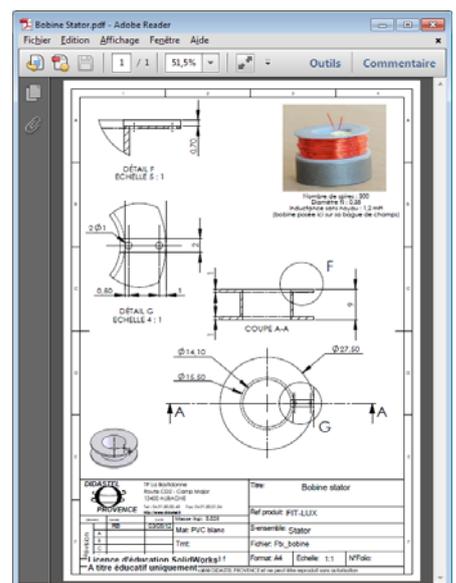


### 3.3.1.1 Ecran « En savoir plus »

- Lorsque vous cliquez sur un bouton , un écran « En savoir plus » s'affiche :



- Le bouton « Retour » situé dans la barre de navigation permet de revenir à l'écran d'où à été appelé cette ressource ;
- Le bouton « Pdf » permet d'accéder à de la documentation.
- Un autre bouton  permet d'accéder à une nouvelle Ressource « En savoir plus ».

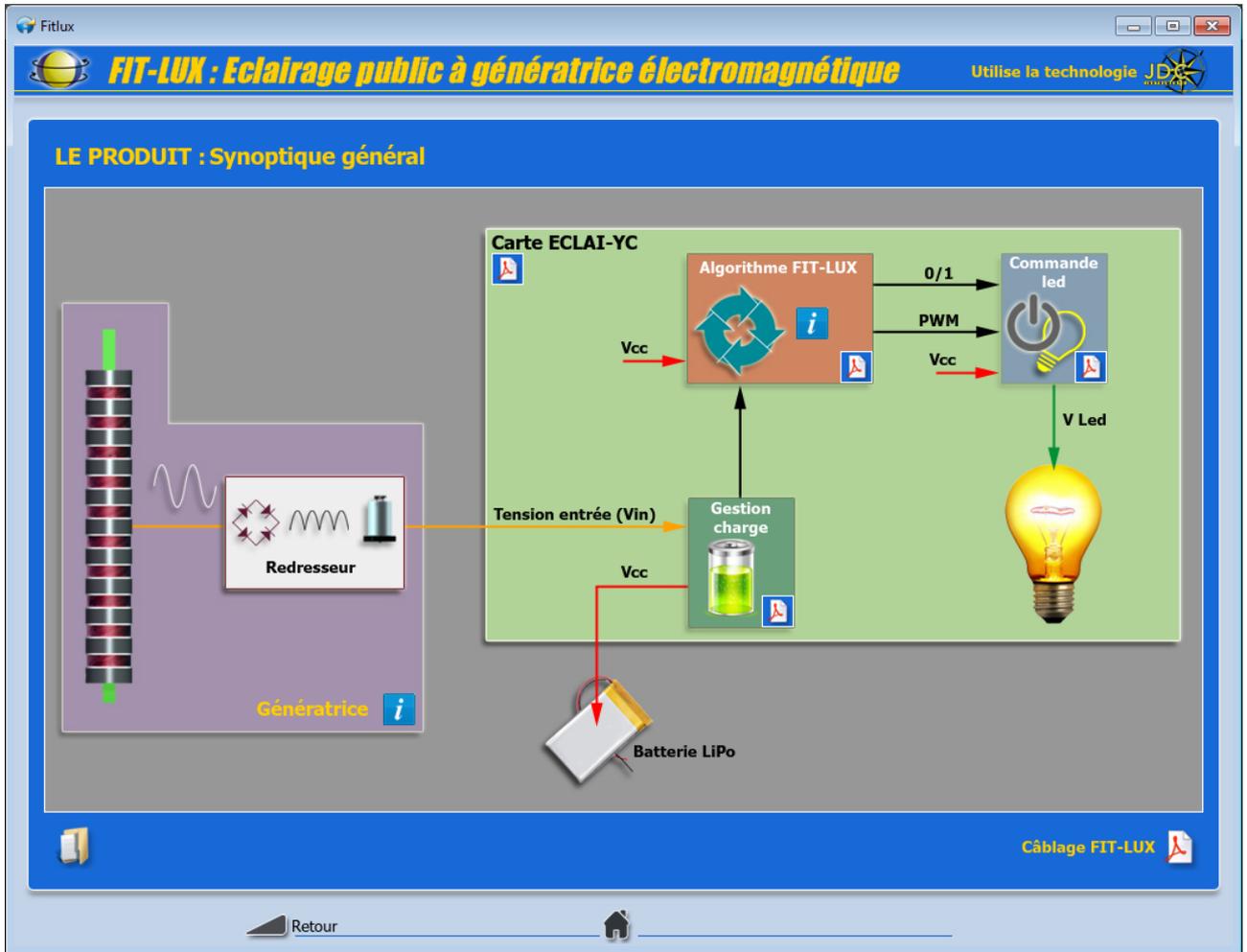


- Cliquez sur le bouton « Menu Général » pour retourner à la fenêtre principale

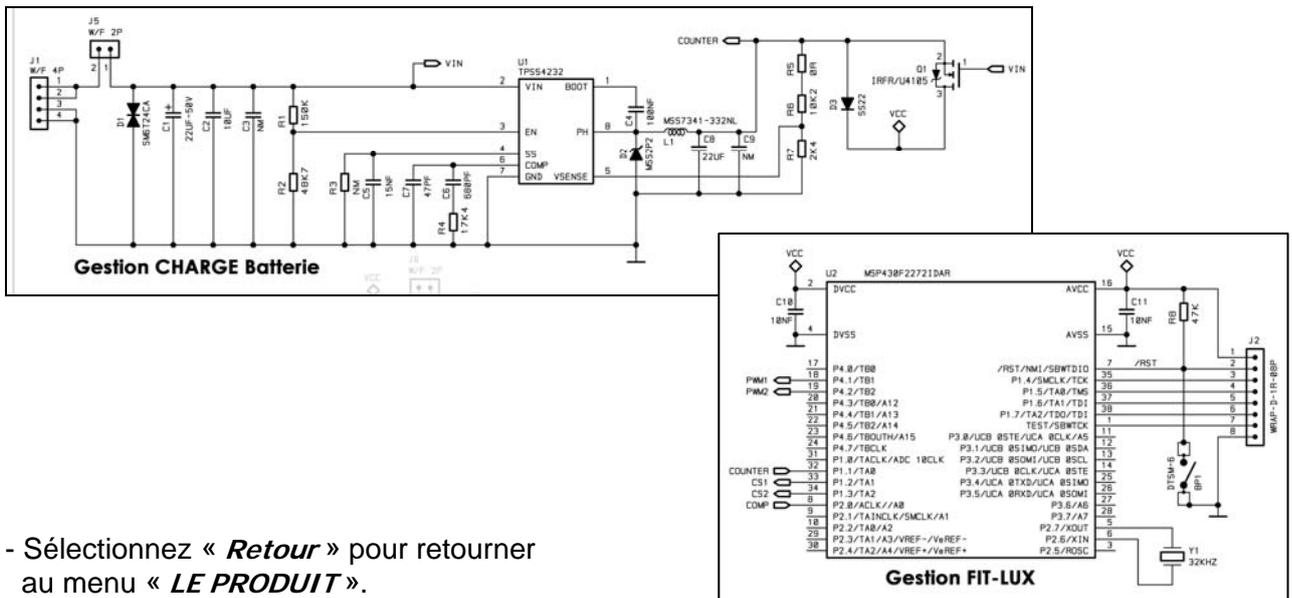


### 3.3.2 Synoptique général

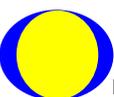
- De la fenêtre « **LE PRODUIT** » cliquez sur « **SYNOPTIQUE GENERAL** » ; s'affiche à l'écran la fenêtre suivante :



Cet écran comporte différents boutons « Pdf » permettant d'accéder aux schémas électroniques pour chaque fonction du synoptique.



- Sélectionnez « **Retour** » pour retourner au menu « **LE PRODUIT** ».



### 3.3.3 » Organigramme fonctionnel « Gestion Eclairage »

- De la fenêtre « *LE PRODUIT* » cliquez sur « *ORGANIGRAMME FONCTIONNEL* » ; s'affiche à l'écran la fenêtre suivante :

The screenshot displays the 'LE PRODUIT : Organigramme fonctionnel' window. On the left, a 3D model shows a man in a black and red shirt and blue shorts standing next to a tall, silver lamp with a glowing light. On the right, a flowchart outlines the system's logic:

- Début** (Start) leads to **Initialisation système** (System initialization).
- A decision diamond asks **Génératrice activée ?** (Generator activated?).
  - If **non** (no), the flow loops back to the start of the main cycle.
  - If **oui** (yes), it proceeds to a junction point labeled **production énergie** (energy production).
- From the **production énergie** junction, the flow goes to another decision diamond: **Tension batterie ok ?** (Battery voltage ok?).
  - If **non** (no), the flow loops back to the start of the main cycle.
  - If **oui** (yes), it proceeds to a process box: **Mesure temps de production énergie et Calcul Durée éclairage** (Measure energy production time and calculate lighting duration).
- The final process box is **Allumage progressif Led** (Progressive LED lighting), which then loops back to the start of the main cycle.

Blue question mark icons are present next to several steps in the flowchart. At the bottom right of the window, there is a button labeled 'Version "Programme"' with a PDF icon. At the bottom of the interface, there is a 'Retour' (Return) button and a home icon.

Cette fenêtre vous permet de visualiser un organigramme simplifié concernant la gestion de l'éclairage de FITLUX.

- Pour déplacer l'organigramme dans le sens de la hauteur, utilisez l'ascenseur de droite ;
- Pour en savoir plus sur certains blocs, survolez le bouton « ? », un texte de description apparaît.

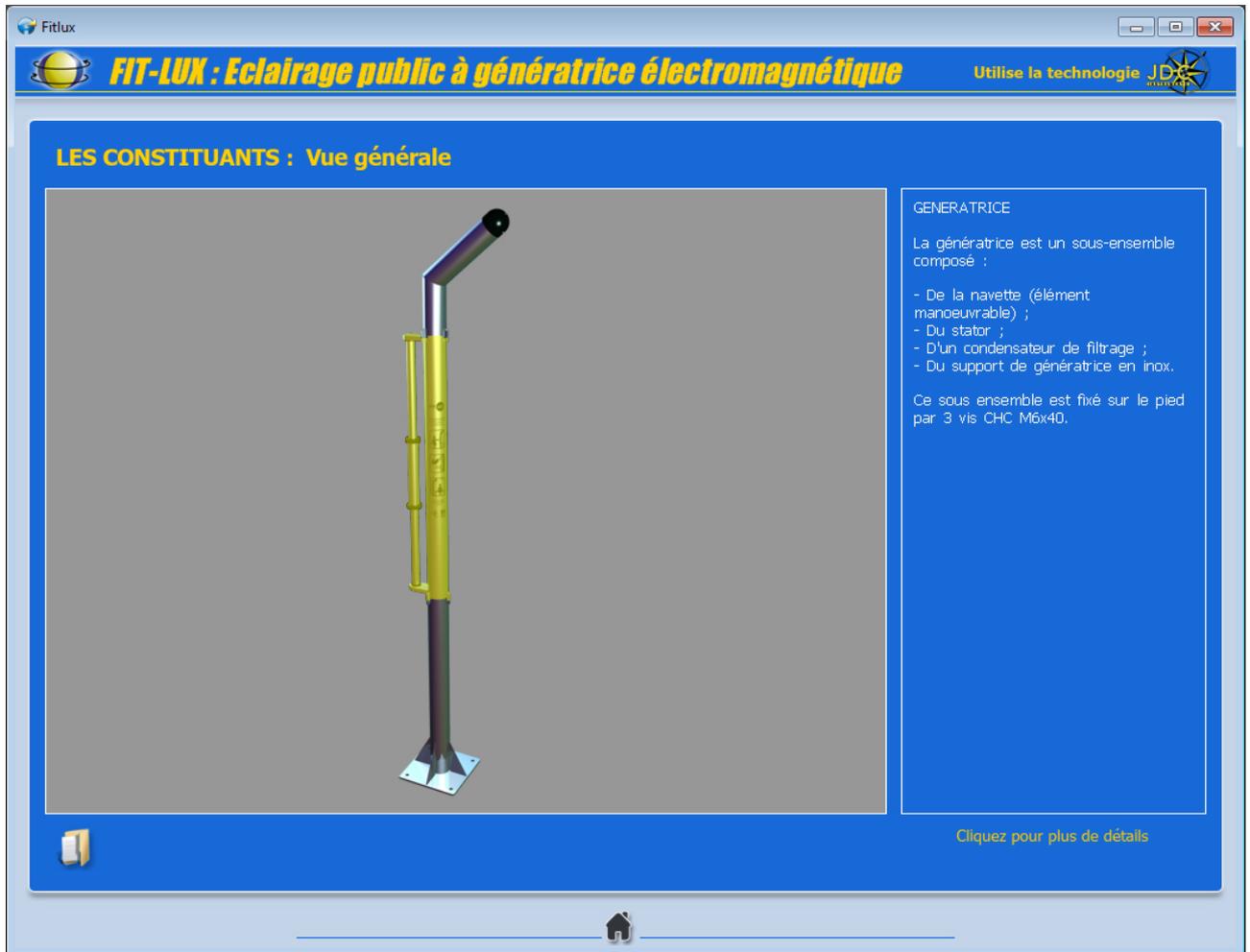
En bas et à droite de la fenêtre, un bouton **Pdf** Version « Programme » vous permet d'ouvrir un document comportant l'organigramme complet du programme contenu dans le microcontrôleur de la carte électronique.

- Sélectionnez « *Retour* » pour retourner au menu « *LE PRODUIT* ».

## 3.4 LES CONSTITUANTS

### 3.4.1 Vue générale

- De la fenêtre principale sélectionnez « *LES CONSTITUANTS* »; s'affiche à l'écran la fenêtre générale suivante :



Cette fenêtre vous permet de découvrir les constituants de FITLUX.

- Survolez l'image proposée de FITLUX à l'aide de votre souris :
  - Le constituant survolé apparaît en jaune surbrillant ;
  - Son nom et sa description sont affichés dans la zone de texte située à droite ;
  - Le commentaire situé sous la zone de texte vous indique le type de ressource accessible en cliquant dessus :
    - Plans ;
    - Documentation ;
    - Plus de détails (Ecran détaillé).

- cliquez par exemple sur « *GENERATRICE* » ;

### 3.4.2 Transitions vers un écran détaillé

- Après avoir cliqué sur le constituant « *GENERATRICE* », s'affiche à l'écran une animation de transition :

Cette animation « éclate » la génératrice de façon à rendre visible les constituants qui le composent.

- Le bouton « **Passer l'animation** » situé dans la barre de navigation vous permet, si vous le souhaitez, d'accéder directement à l'écran de survol de la génératrice.



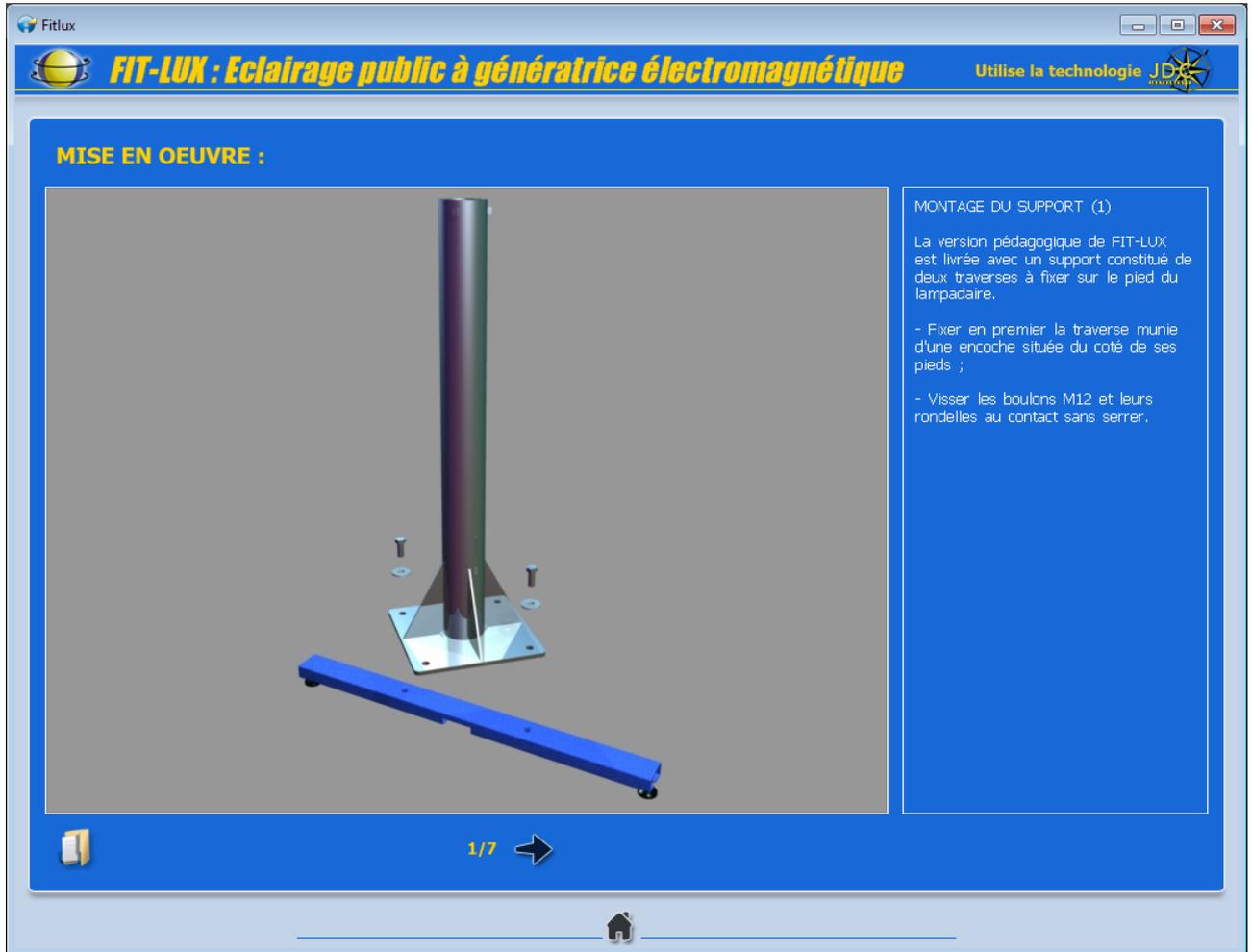
A la fin de l'animation, tous les constituants de la génératrice apparaissent :





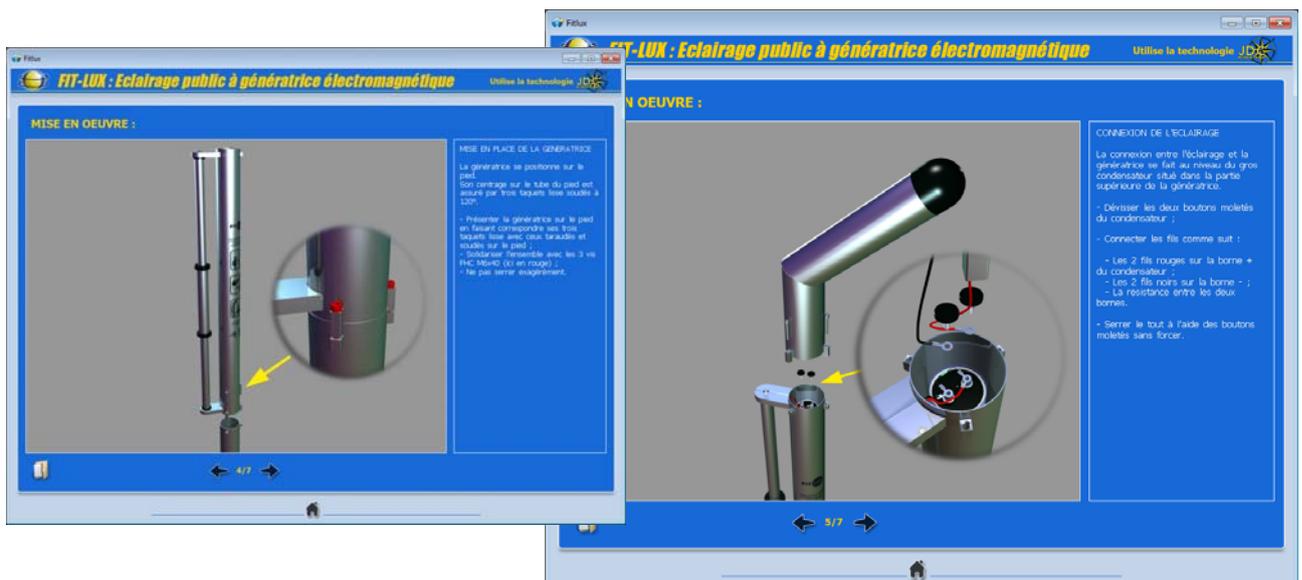
### 3.5 MISE EN ŒUVRE

- De la fenêtre principale sélectionnez « **MISE EN ŒUVRE** » ; s'affiche à l'écran le menu suivant :



Cette fenêtre de type diaporama vous permet mettre en œuvre FITLUX pas à pas.

- Utilisez les flèches pour parcourir ces diapositives ;



- Cliquez sur le bouton « **Menu Général** » pour retourner à la fenêtre principale

### 3.6 CONNEXION ET ACQUISITION SUR PC

- De la fenêtre principale sélectionnez « *CONNEXION ET ACQUISITION SUR PC* » ; s'affiche à l'écran :



Cet écran offre à l'utilisateur le choix entre trois solutions pour réaliser des mesures et acquisitions en laboratoire

- Dans la barre de navigation, l'objet « *Lancer Interface PC* » permet de lancer le logiciel d'acquisition une fois les connexions mise en œuvre.

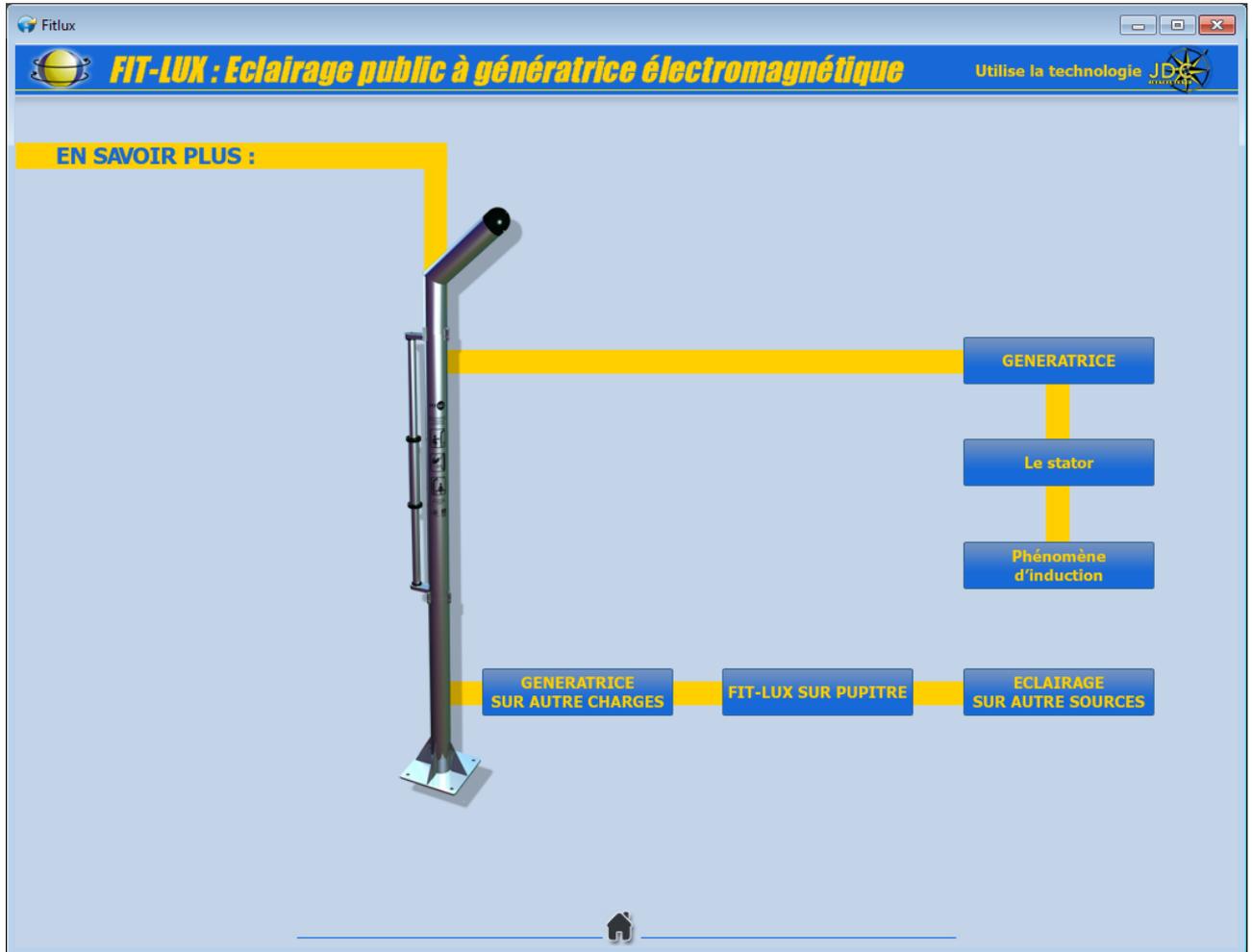


- Cliquez sur le bouton « *Menu Général* » pour retourner à la fenêtre principale



### 3.7 EN SAVOIR PLUS

- De la fenêtre principale sélectionnez « *EN SAVOIR PLUS* » ; s'affiche à l'écran le menu suivant :

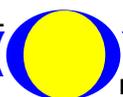


Cet écran répertorie l'ensemble des ressources « En Savoir Plus » du logiciel et permet d'y accéder directement.





## **PARAMETRAGE DU LOGICIEL**



## 4.1 LANCEMENT DE L'APPLICATION

### 4.1.1 Introduction

L'application de paramétrage de l'Environnement Multimédia Pédagogique permet au professeur de créer des profils « Elève » en fonction du type d'activité pédagogique qu'il souhaite réaliser.

Ces profils seront ensuite enregistrés, puis pourront être chargés sur le poste de travail de l'élève en vue de la réalisation des activités.

Plusieurs profils différents sont réalisables car ce paramétrage est basé sur le droit à l'accès de des écrans de l'Environnement Multimédia Pédagogique que le professeur souhaite autoriser à l'élève.

**La gestion des profils (création et chargement) n'est possible qu'avec le Cd-rom « Professeur ».**

#### CONSEIL :

Si vous disposez de postes de travail en réseau, nous vous conseillons de sauvegarder les différents profils créés depuis le poste « Professeur » dans un répertoire partagé et accessibles depuis les postes « Elève ».

Lors de la préparation des postes de travail de chaque élève ou groupe de travail, il vous suffira d'insérer le Cd-rom « Professeur » dans le lecteur de l'élève ou groupe de travail et de lancer l'outil de paramétrage pour charger le profil souhaité.

### 4.1.2 Lancement

Insérez le Cd-rom « *Installation professeur* » du « FITLUX » dans votre PC, le programme est lancé automatiquement, attendre l'affichage du Menu suivant :



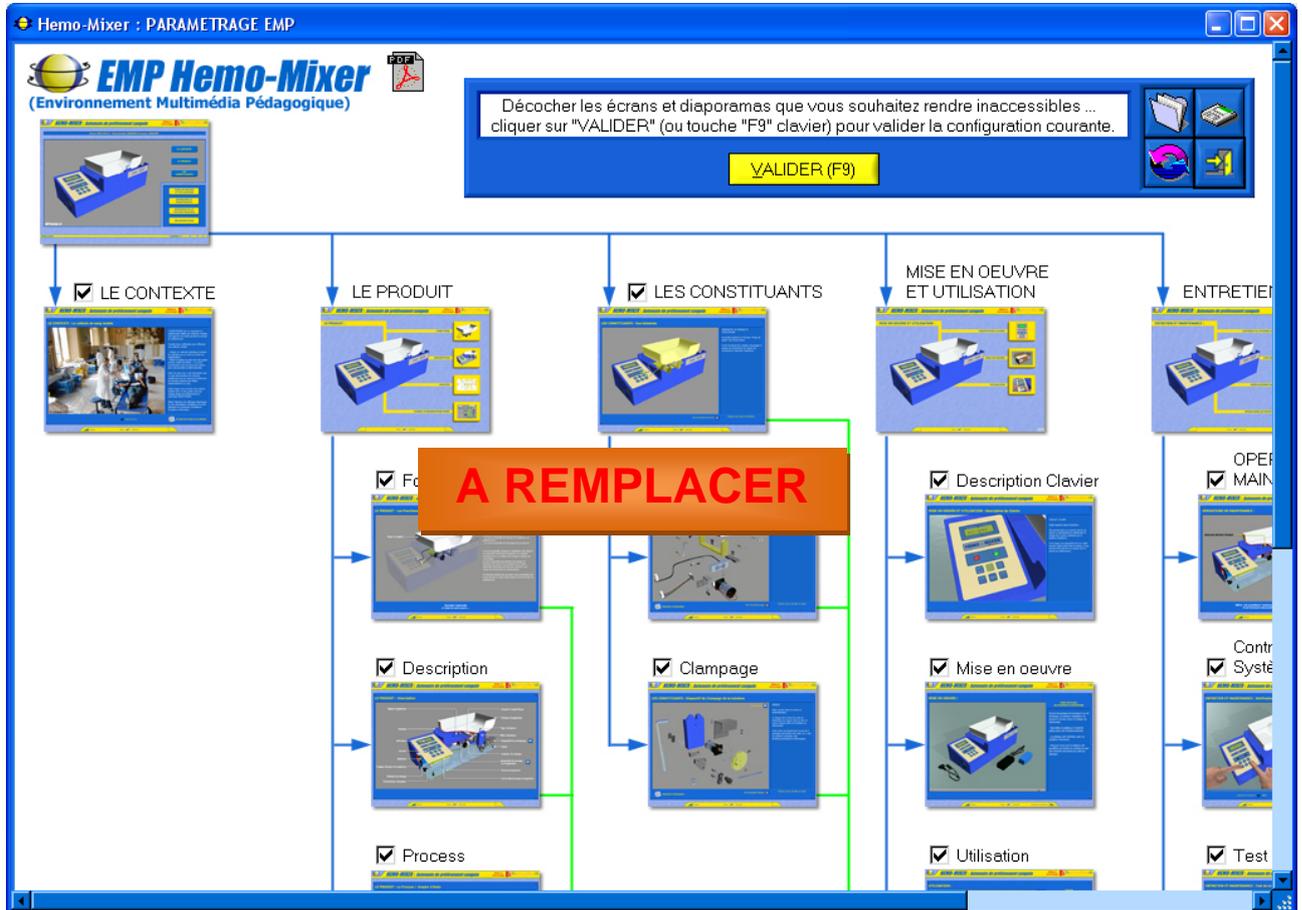
Après quelques secondes, si cet écran ne s'affiche pas, exécutez le programme « *FtxMenuCD.exe* » qui se trouve sur le cédérom.

Survolez avec votre souris cet écran et cliquez sur « **Paramétrer l'Environnement Multimédia Pédagogique** ».

## 4.2 DESCRIPTION DE L'INTERFACE

### 4.2.1 Fenêtre générale

- Au lancement de « Paramétrer l'Environnement Multimédia Pédagogique » ; s'affiche à l'écran la fenêtre suivante :



Cet écran contient plusieurs objets :

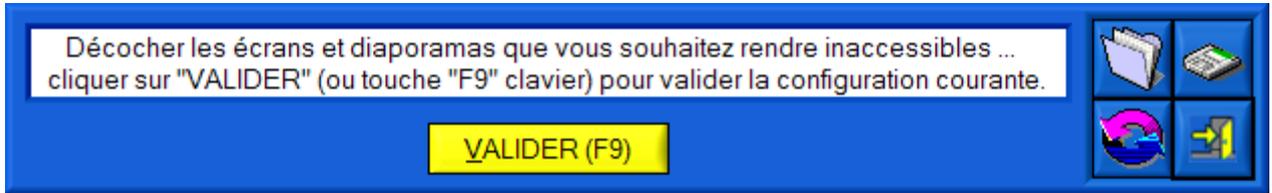
- Un bouton  qui permet d'accéder à l'architecture complète des écrans de l'Environnement Multimédia Pédagogique en version imprimable ;
- Une représentation graphique de l'architecture de ces écrans avec leur nom ;
- Une série de boîtes à cocher  situées dans le coin haut gauche de ces écrans et permettant d'autoriser ou non leur accès ;
- Un panneau de contrôle permettant la gestion des profils « Elève ».

#### Note :

- La navigation dans cette fenêtre se fait à l'aide des poignées de défilement situées en bas et à droite de l'écran ;
- Pour plus de lisibilité, cette fenêtre peut-être affichée en plein écran à l'aide des commandes classiques de Windows.

### 4.2.2 Panneau de contrôle

Ce panneau contient les boutons permettant de créer et gérer les profils :



Validation du profil après paramétrage ou chargement	
Sauvegarde du profil	
Chargement d'un profil	
Remise à zéro (tous les écrans sont à nouveau autorisés)	
Quitte le logiciel	

## 4.3 CREATION D'UN PROFIL

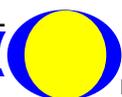
### 4.3.1 Choix des écrans ou rubriques

Dans cet exemple ci-contre, nous interdisons à l'élève d'accéder à la rubrique complète « **LES CONSTITUANTS** ».

- Décochez seulement l'écran d'entête de la rubrique (menu « LES CONSTITUANTS » ;
- Validez (bouton « Valider » ou F9).

Note : comme le montre l'exemple ci-contre, il est inutile de décocher tous les écrans contenu dans la rubrique. Seul le menu permettant d'y accéder est ici décoché.

Par contre, si un seul des écrans de cette rubrique est autorisé (« Pesage et Agitation » par ex.) il vous suffit de décocher l'autre écran de la rubrique et de conserver l'accès au menu cette rubrique.



### 4.3.2 Sauvegarde d'un profil

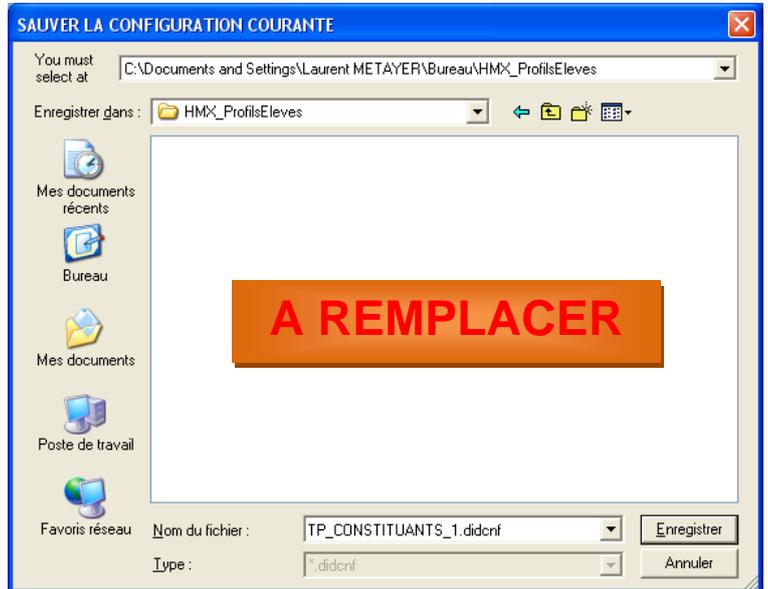
Pour sauvegarder un profil, cliquez sur le bouton  situé dans le panneau de contrôle.

- La fenêtre « **Sauver la configuration courante** » s'affiche :

- Sélectionnez un répertoire de sauvegarde ;
- Donnez un nom à votre profil, ici « *TP\_CONSTITUANTS\_1* » ;
- Cliquez sur « Enregistrer ».

Rappel :

La sauvegarde des profils dans un répertoire partagé, et accessible par réseau depuis les postes « Elèves », permet de gagner du temps lors la configuration des postes en vue des la réalisation des activités.



### 4.3.3 Chargement d'un profil

- Insérez le Cd-rom « Professeur » dans le lecteur du poste de travail de l'élève et lancez l'application (voir § 4.4.1) ;
- Dans le panneau de contrôle, cliquez sur le bouton  ;

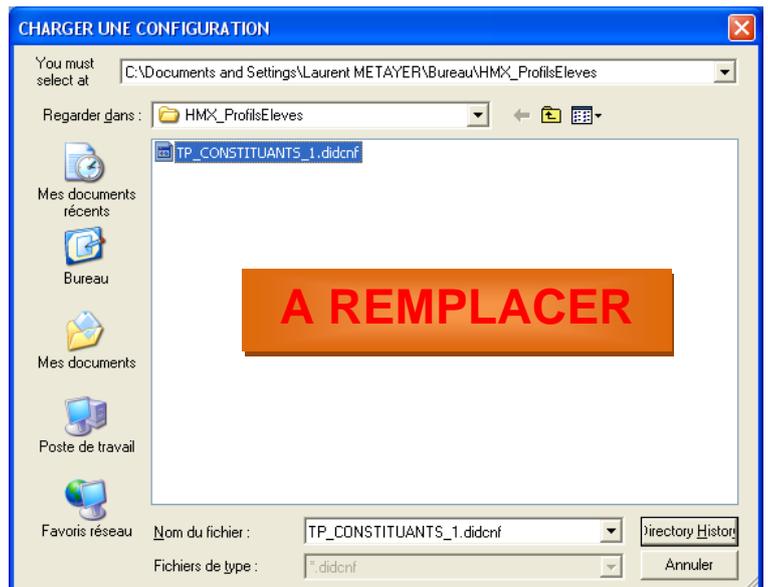
La fenêtre « **Charger une configuration** » s'affiche :

- Sélectionnez l'emplacement où se trouvent vos fichiers de configuration de profils ;
- Sélectionnez le profil à charger ;
- Cliquez sur « Load » ;

#### Important :

Après avoir chargé un profil, il vous faut le valider en cliquant sur « **VALIDER** » (ou F9) afin que l'Environnement Multimédia Pédagogique puisse le prendre en compte à son démarrage.

**VALIDER (F9)**



## 4.4 FONCTIONNEMENT DE L'EMP SOUS UN PROFIL ELEVE

Le paramétrage d'un profil est pris à chaque affichage (navigation) de la fenêtre principale de l'Environnement Multimédia Pédagogique.

### 4.4.1 Ecran d'information « profil »

Lorsque l'Environnement Multimédia Pédagogique est utilisé sous un profil « Elève », et que cet élève sélectionne une rubrique ou un l'écran qui ne lui est pas autorisé, l'écran ci-dessous apparaît :



L'élève a alors le choix entre deux possibilités :

- Revenir à l'écran précédent par le bouton « Retour » ;
- Aller directement au menu général par le bouton « Menu Général ».

### 4.4.2 Réinitialisation des droits d'accès

- Insérez le Cd-rom « Professeur » dans le lecteur du poste de travail de l'élève et lancez l'application de paramétrage (voir § 4.4.1) ;
- Dans le panneau de contrôle du logiciel de paramétrage, cliquez sur le bouton  ;
- Validez la réinitialisation par la touche « Valider »  puis quittez.

Relancez l'EMP, toutes les rubriques et écrans deviennent à nouveau accessibles à l'élève.



**Technic Parc de la Bastidonne  
Route CD2 – Camp Major  
13400 AUBAGNE**

**Tel : 04.91.80.00.48 - Fax : 04.91.80.01.84  
E-mail : [info@didastel.fr](mailto:info@didastel.fr) - <http://www.didastel.fr>**

