



MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE  
ET DES INFRASTRUCTURES  
MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE  
ET DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE  
MINISTÈRE DES FINANCES



## PPP CAMPUS SCOLAIRE DE MERSCH

Inauguration vendredi 3 février 2012

CONCEPTION, FINANCEMENT, CONSTRUCTION ET EXPLOITATION, PEDAGOGIE

Le premier projet de partenariat-public-privé réalisé par l'Etat du Grand Duché du Luxembourg avec le groupement GTK S.à r.l. constitué par les entreprises Félix Giorgetti Sàrl et a+p kieffer omnitec s.à r.l.





## Sommaire

- 1 - Historique
- 2 - Particularités du projet
- 3 - Maître d'ouvrage
- 4 - Financement du projet
- 5 - Maîtrise d'oeuvre
- 6 - Concept urbanistique / Implantation
- 7 - Concept architectural
- 8 - Surfaces et volumes de construction
- 9 - Matériaux
- 10 - Installations techniques
  - Production chaud/froid et distribution
  - Appareillages sanitaires
  - Cuisine
  - Ateliers
  - Laboratoires
  - Electricité
  - Ascenseurs
  - Concept innovant de régulation / Gestion Technique Centralisée (GTC)
- 11 - Programme de construction et de fonctionnement
  - Lycée Ermesinde LEM
  - Lycée technique pour Professions Educatives et Sociales LTPES
- 12 - Confort acoustique
- 13 - Concept énergétique innovant
- 14 - Aménagements extérieurs
- 15 - Maîtrise d'œuvre particulière
- 16 - Entreprises

PEDAGOGIE



## 1 - Historique

Appel de candidature Luxemburger Wort (concours)	01/09/2007
Remise du projet architectural et financier	03 octobre 2008
Début des études d'exécution	02 janvier 2009
Octroi de l'autorisation de bâtir	14 mai 2009
Octroi de l'autorisation commodo-incommodo	07 octobre 2009
Début des travaux	
- de dépollution, démolition et terrassement	21 avril 2009
- de gros-œuvre	30 octobre 2009
- des installations techniques	16 décembre 2009
- d'aménagement extérieur	20 juillet 2011
- d'ameublement	11 septembre 2011
Achèvement du bâtiment pour rentrée scolaire 2011/2012	15 décembre 2011
Inauguration	3 février 2012
Réalisation	avril 2009 – décembre 2011

## 2 - Particularités du projet

La particularité du projet réside dans le fait qu'il s'agit du premier projet réalisé par un partenariat-public-privé PPP. Le partenaire public est l'Etat Luxembourgeois et le groupement GTK S.à r.l. constitué par les entreprises Félix Giorgetti sàrl et a + p kieffer omnitec sàrl est le partenaire privé.

Les partenaires privés assurent le financement, la conception, la construction et le fonctionnement des bâtiments dont ils gèrent l'entretien et l'exploitation pendant 25 ans.

## 3 - Maître d'ouvrage

Association momentanée GTK

Félix GIORGETTI sàrl, 3, rue Jean Piret, L-2350 Luxembourg, [www.gio.lu](http://www.gio.lu)

a+p kieffer omnitec sàrl, 7-9, rue Guillaume J. Kroll, L-1882 Luxembourg, [www.apkieffer-omnitec.lu](http://www.apkieffer-omnitec.lu)



## 4 - Financement du projet

Dans le cadre du concours, le groupement GTK S.à r.l. s'est assuré le soutien de la B.C.E.E. pour étudier, planifier et assurer le financement du projet Campus Scolaire de Mersch sur une période de 25 ans. A l'issue de cette période, en 2037, les infrastructures seront reprises par l'Etat du Grand Duché du Luxembourg.

## 5 - Maîtrise d'œuvre

Architecte

ARCO – Architecture Company

Coordination Générale

INCA – Ingénieurs Conseils Associés

## 6 - Concept urbanistique / Implantation

Le Campus scolaire de Mersch pour le **Lycée Ermesinde LEM** et le **Lycée technique des Professions Educatives et Sociales LTPES** avec internat est le premier grand projet à Luxembourg, construit en « Private-Public-Partnership ».

Il se trouve sur un terrain de ca. 6.60 ha, délimité côté sud par la rue de la Gare, une rue à circulation réduite, côté ouest par la piste cyclable le long du chemin de fer et côté est par l'Alzette.

Grace à sa proximité avec la gare de Mersch, le complexe est facilement accessible par les transports en commun et le nouveau passage à niveau piétonnier. Le centre de Mersch avec ses infrastructures pour collectivités locales et régionales se trouve à environ 1 km.

## 7 - Concept architectural

Le Campus scolaire se compose de deux nouveaux lycées pouvant accueillir 1 600 élèves en respectant les exigences suivantes : une architecture accueillante, une construction durable, des espaces lumineux, des voies de communication directes entre les zones et de vastes aires extérieures.

Le concept architectural s'articule dans :

- un complexe scolaire animé et vivant, offrant sur un même site les activités scolaires, sportives, artistiques et d'habitation
- la création d'un ensemble de plusieurs volumes architecturaux à échelles adaptées tant à l'environnement bâti qu'au paysage rural, agencés visuellement comme un grand ensemble :

2 bâtiments principaux pour 2 lycées, reliés entre eux par une grande verrière faisant fonction de hall commun

1 pavillon de musique

1 complexe sportif

1 internat



- un concept de couleurs amenant une différenciation des 2 lycées et des fonctions communes
- des volumes différenciés selon les fonctions attribuées, facilitant ainsi leur identification et l'orientation des utilisateurs
- l'intégration harmonieuse dans le site
- une attention particulière pour les performances écologiques.

## 8 - Surfaces et volumes de construction

Surfaces brutes totales	ca 43 688 m <sup>2</sup>
Volumes bruts totaux	ca 188 000 m <sup>3</sup>
Parkings	200 voitures
Capacité des Lycées	±1600 élèves (ca. 700 pour le LEM et ca. 900 pour le LTPES)
Capacité internat	90 élèves et 6 éducateurs

## 9 - Matériaux

Le choix s'est porté sur des matériaux solides, faciles d'entretien et écologiquement sains et garantissant une ambiance agréable et un confort optimal :

- volume du terrassement	42'000 m <sup>3</sup>
- volume béton	30'000 m <sup>3</sup>
- surface de coffrage	100'000 m <sup>2</sup>
- quantité aciers	3'500'000 kg
- façades isolantes avec crépis	15'000 m <sup>2</sup>
- menuiserie extérieure vitré en aluminium thermo laqué	1'500 p. fenêtres / 85 p. portes
- toitures vertes	14'700 m <sup>2</sup>
- revêtement de sol en carrelage (couloirs, hall, restaurant)	24'500 m <sup>2</sup>
- revêtement de sol en parquet industriel (salles de classe, bureaux)	7'900 m <sup>2</sup>
- revêtement de sol en linoléum (chambres internat)	2'100 m <sup>2</sup>
- sol des halls de sport et de cirque en parquet massif	2'200 m <sup>2</sup>
- sol des ateliers en pavés de bois massif	500 m <sup>2</sup>
- revêtement mural en papier non tissé avec peinture	45'000 m <sup>2</sup>



## 10 - Installations techniques

### Production chaud/froid et distribution

- 1 chaudière à condensation à gaz double foyer puissance 274 kW
- 1 chaudière à copeaux de bois 270 kW
- 1 pompe à chaleur 65 KW Froid \_ 75 KW Chaud
- 670 m2 54 kW collecteurs sol horizontaux pour PAC. Utilisation simultanée du côté froid pour climatiser les salles informatiques et du côté chaud pour le chauffage du bâtiment.
- 9 ballons tampons Chaud d'une contenance totale de 38 000 litres
- 450 radiateurs avec moteurs thermiques et vannes de régulation individuelle à faible débit
- 16 panneaux rayonnants longueur 4 à 21 mètres
- 1 ballon tampon froid de 3000 litres avec cassettes froides
- 8 productions ECS instantanées de 60 kW
- 54 m2 panneaux solaires
- 19 groupes de ventilation avec récupération de chaleur double échangeur allant de 1'500 m<sup>3</sup>/h à 22'000 m<sup>3</sup>/h
- 1 récupération de chaleur de la cuisine
- 1 installation de récupération des eaux pluviales pour les plantations extérieures

### Appareillages sanitaires

- 869 appareils sanitaires en porcelaine avec robinets à consommation réduite
- 87 urinoirs sans eau

### Cuisine

- 1 cuisine professionnelle pour environ 900 repas/jour avec hottes d'extraction et mobilier
- 4 chambres froides positives
- 1 chambre froide négative
- 1 groupe froid avec récupération de chaleur 15,1 kW (Verbundanlage)
- 1 groupe froid 1,5 kW
- 1 lave vaisselle professionnel alimenté en eau osmose
- 1 compacteur pour réduire la quantité des déchets humides à 60%
- 5 poubelles réfrigérées
- 5 cuisines pédagogiques avec équipements complets
- 1 restaurant, cafétéria



### Ateliers

- 3 ateliers bois/métal/électronique avec machines, outillages et air comprimé,...
- 1 aspiration sciures bois automatique
- 1 cabine de peinture (peinture acrylique sur base d'eau)

### Laboratoires

- 1 ensemble de salles laboratoires Chimie, Biologie et Physique avec salles de préparation y inclus des équipements spécialisés et ventilations/extractions de produits chimiques.

### Electricité

- 1 poste de transformation moyenne tension, pourvu d'un transformateur de 800 kVA
- Eclairage normal avec lampes économiques équipées de détecteurs de mouvement / présence pour une puissance maximum installée de 10W/m<sup>2</sup>
- Dimming automatique de l'éclairage normal des salles de classe
- Eclairage extérieur à technologie LED, économie de 50%
- Eclairage de secours à technologie LED, économie de 60%
- Détection intrusion de tout le rez-de-chaussée
- Contrôle d'accès électronique pour barrières, portes extérieures et locaux spéciaux (ateliers, laboratoires, salles informatique)
- Vidéosurveillance du pourtour du site avec technologie IP
- Distribution de l'heure avec technologie IP
- Détection incendie
- Système de sonorisation dans tout le campus (sauf internat), réparti en 12 zones et à technologie digitale
- Téléphonie avec technologie VoIP : installation basée sur un réseau IP
- Vidéoparlophonie avec technologie VoIP
- Installation d'appel personnes type « paging »

### Ascenseurs

- 2 ascenseurs de 675 kg
- 2 ascenseurs de 1'200 kg

### Concept innovant de régulation / Gestion Technique Centralisée (GTC)

Le campus scolaire de Mersch est équipé de systèmes de gestion et de régulation du bâtiment (voir précédemment) qui permettent une gestion technique centralisée optimale.

En effet, dans un but de concentration des informations de ces divers équipements, une infrastructure réseau innovante, sur fibre optique, a été mise en place par a + p kieffer omnitec pour centraliser et faire circuler l'ensemble des données sur un même support physique redondant.



Par ailleurs, le système de régulation a été conçu pour intégrer un maximum de données utiles à la gestion journalière du campus et pour permettre aisément leur analyse, afin d'optimiser le fonctionnement des équipements et ainsi garantir les meilleures performances en terme de gestion énergétique, le tout permettant d'établir des programmes de maintenance assurant la pérennité des installations techniques.

Ceci a impliqué la mise en place, pour chacune des techniques, de solutions et de technologies sur réseau informatique IP. Grâce à l'utilisation de cette technologie IP, la supervision de l'ensemble du campus est très aisée, notamment via un unique poste de GTC qui permet la visualisation et le contrôle en temps réel des données :

de confort (température, éclairage, stores, ouvrants, ...);

de sécurité (déclenchement protections électriques, alarmes techniques, alarmes de sécurité, ...);

d'exploitation (visualisation de tous les éléments techniques de production chaud/froid, de ventilation...)

ainsi que la transmission à distance des alarmes techniques et de sécurité.

Cette intégration globale de l'ensemble des techniques spéciales est une première pour un établissement scolaire luxembourgeois.

## 11 - Programme de construction et de fonctionnement

### Lycée Ermesinde LEM

34 salles de classe :

22 salles de classe à 70 m<sup>2</sup>

4 salles de classe amphi à 80 m<sup>2</sup>

4 salles de classe à 60 m<sup>2</sup>

4 salles de classe à 40 m<sup>2</sup>

26 salles de travail professeurs

18 salles spéciales :

sciences, bio/chimie/physique 6 salles

éducation artistique 3 salles

multimédia 3 salles

informatique 1 salle

photographie 1 salle

jardinage/atelier 2 salles

danse 1 salle

sport et santé 1 salle





MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE  
ET DES INFRASTRUCTURES

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE  
ET DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE

MINISTÈRE DES FINANCES



3 ateliers avec 1 salle de machines  
1 bibliothèque  
1 théâtre avec salles annexes  
1 pavillon de musique avec 10 studios et 2 grandes salles  
Administration, salles de conférence, SPOS, médecine scolaire

## Lycée technique pour Professions Educatives et Sociales LTPES

30 salles de classe :

27 salles de classe à 80 m<sup>2</sup>

1 salle de classe à 70 m<sup>2</sup>

2 salles de classe à 40 m<sup>2</sup>

5 salles de groupe

9 salles spéciales :

biologie/éducation santé	1 salle
psychomotricité	1 salle
musique	1 salle
éducation artistique	1 salle
multimédia	1 salle
informatique (cours)	1 salle
informatique (travail)	2 salles
atelier polyvalent	1 salle

1 bibliothèque

Administration, salles de conférence, SPOS

**Structure d'accueil**, infrastructure partagée par les 2 lycées

- Cafétéria pour 80 élèves
- Restaurant de 350 places (ca. 740 m<sup>2</sup>)

**Unités de sport**

- Hall sportif à 3 unités
- Hall de cirque à 2 unités



- Salle polyvalente
- Salle de musculation
- Terrain de sport extérieur (ca. 2 000 m<sup>2</sup>)

### **Internat pour 90 élèves**

- 90 chambres simples, dont 6 aménagées pour des personnes à mobilité réduite
- 6 chambres pour éducateurs

L'ensemble des bâtiments respecte tous les règlements, directives, normes, prescriptions administratives, ainsi que les recommandations et règles de l'art en vigueur.

## **12 - Confort acoustique**

Le projet a été conçu de manière à ce que les nuisances sonores extérieures et intérieures soient réduites sans affecter l'entretien hygiénique des locaux.

Pour garantir le confort acoustique par rapport aux durées de réverbération, l'intelligibilité etc., une correction acoustique a été faite dans les locaux sensibles suivants, en respectant l'étude acoustique spécialement réalisée pour le projet :

### - Le pôle théâtre :

Parois latérales en partie basse et mur fond de salle revêtus avec des panneaux rainurés, parois en partie haute doublées avec des plaques réfléchissantes inclinées, faux-plafond réfléchissant profilé avec isolation acoustique, rideaux acoustiques

### - Le restaurant :

Faux-plafond en plaques de plâtre perforées, baffles acoustiques combinées avec un système à lamelles verticales suspendues au plafond

### - Les bibliothèques au rez-de-chaussée respectivement à l'étage 2 :

Baffles acoustiques suspendues au plafond ainsi que des faux-plafonds en plaques absorbantes avec isolation acoustique

### - Les studios et les grandes salles du pavillon de musique :

La paroi longitudinale revêtue avec des plaques de plâtre perforées, création d'un faux-plafond en plaques de plâtre composé de 4 caissons (2 caissons en plaques pleines, 2 caissons en plaques perforées) dans les studios ; dans les grandes salles, 2 parois longitudinales ainsi que le plafond revêtus avec des plaques de plâtre perforées ; rideaux acoustiques dans toutes les salles



- Les salles de classe:

Les parois du fond en panneaux rainurés associés à une isolation acoustique

- Le hall d'entrée avec la cafétéria :

Suspension d'éléments absorbants au plafond des zones de rassemblement ; suspension d'un système de lamelles verticales perforées au plafond des circulations ; habillage de la paroi extérieure délimitant la salle de conférence avec des panneaux absorbants ; suspension de baffles acoustiques au plafond du volume central

### 13 - Concept énergétique innovant

Les bâtiments sont conçus avec une excellente enveloppe thermique, des isolations très performantes permettant une consommation énergétique de niveau passif (30 kWh/m<sup>2</sup> an), qui est gérée par une gestion centralisée permettant un fonctionnement des stores automatisés et un éclairage dimmé en fonction de la luminosité naturelle, ainsi qu'une aération naturelle par fenêtres motorisées pendant la journée et la nuit.

Les bâtiments sont également conçus suivant le concept énergétique *BASLER (Suisse)* respectant les points suivants :

- menuiserie extérieure en aluminium avec triple vitrage :

coefficient U de l'ensemble = 0.70 W/m<sup>2</sup>K

- façade isolante « Wärmedämm-Verbund-System », épaisseur d'isolant de ca. 30 cm :

coefficient U de l'ensemble = 0.12 W/m<sup>2</sup>K

- toiture en béton armé avec chape de pente et isolation thermique de minimum 24 cm :

coefficient U de l'ensemble = 0.10 W/m<sup>2</sup>K

- synergie entre architecture, caractéristiques physiques des bâtiments et installations techniques

- besoin énergétique pour chauffage et eau chaude sanitaire inférieur à 30 kWh/m<sup>2</sup> conforme au standard des maisons à basse énergie

- besoin de chauffage de 17 W/m<sup>2</sup> assuré par :

70% chaudière à bois

15% géothermie (collecteur de 800 m<sup>2</sup>)

3% modules solaires (ca. 50 m<sup>2</sup>) par conséquent : jusqu'à 88% du besoin énergétique est garanti par des énergies régénératives,

12% l'énergie fossile (chaaudière à gaz)



- de grands accumulateurs de chaleur (réservoirs tampons) d'une contenance de 38.000 litres sont installés pour la régulation de l'énergie de chauffage
- pour garantir le bon fonctionnement du concept, on utilise à l'intérieur de l'enveloppe isolée des matériaux à grande inertie thermique, par exemple les dalles en béton entre les différents niveaux d'une épaisseur de 35cm, qui ne sont pas isolées vers les pièces et emmagasinent la chaleur respectivement le froid
- pour garantir le meilleur éclairage possible, les grandes surfaces vitrées avec un minimum de subdivisions sont réalisées ; les châssis vitrés vont contre les plafonds sans linteaux
- l'aération naturelle par des ouvrants motorisés est préférée à la ventilation mécanique pour son acceptance par les utilisateurs, les ouvrants servant à renouveler l'air sont de forme verticale et vont contre le plafond pour mieux pouvoir remplir leur fonction
- en été, les ouvrants motorisés s'ouvriront automatiquement pendant la nuit pour le refroidissement nocturne
- des stores à lamelles extérieurs réglables et automatisés sont prévus : ceci renforce la protection contre la chaleur et permet une utilisation maximale de la lumière naturelle
- l'arrosage extérieur est fait avec de l'eau de pluie
- les toitures vertes sont réalisées pour la rétention des eaux pluviales et pour l'inertie supplémentaire du bâtiment
- le concept de rétention des eaux pluviales est conforme aux exigences de l'Administration de la gestion de l'eau

## 14 - Aménagements extérieurs

Une place est aménagée devant l'entrée principale du campus, d'une superficie de 4.350 m<sup>2</sup> et la cour du campus d'une superficie de 5.000 m<sup>2</sup> est située entre les bâtiments. La cour comme la place sont revêtues de dalles grand format. Des éléments linéaires constitués de bande de verdure sont intégrés dans ces places.

La plantation d'arbres dans ces structures linéaires forme un toit vert en dessous desquels des bancs et tables sont posés pour créer des points de rencontre. Au pied des arbres, des pelouses fleuries sur substrat maigre et perméable (de type Schotterrasen) permettent un usage durant toutes les saisons et ne nécessitent qu'un entretien extensif (substrat pauvre en nutriment).

Sur le pourtour de ces places, aux pieds des bâtiments, une bande de terre est plantée de vivaces à fleurs.

Un terrain de sport de 2.100 m<sup>2</sup>, en matériaux synthétiques, situé à proximité de la cour intérieure comprend: un terrain modulable en football, handball et volleyball, un terrain de basket, une piste de sprint, un saut en longueur, un saut en hauteur et une surface de sable pour le lancement du poids.



Le terrain de sport, situé un mètre en dessous du niveau de la cour, est entouré de gabions avec assises en bois formant les gradins d'un 'amphithéâtre'.

Des jardins pédagogiques pour le Neie Lycée sont aménagés à proximité des ateliers, des cuisines et derrière le hall sportif. Ce dernier jardin se développe en terrasse avec des murs en pierres sèches.

Les parkings pour le personnel, au nombre de deux (un de 90 places et le second de 110 places), se situent à l'Est et à l'Ouest de l'entrée principale du Campus. Ces parkings ont un revêtement perméable avec fossés d'évacuation et sont plantés d'arbres à hautes tiges.

Une partie des eaux pluviales est dirigée vers le terrain situé au Nord du Campus, sur lequel des bassins de rétention traités en forme de 'bras mort de l'Alzette' recueillent l'eau pluviale avant de rejoindre l'Alzette. Sur ces zones humides, un chemin et une place sur pilotis sont aménagés. La forêt alluviale existante est conservée et intégrée dans cet aménagement.

En bordure de ces zones humides ont été aménagés des prairies fleuries, un verger d'arbres à hautes tiges, une serre, une étable pour moutons et chèvres et un rucher. Ces aménagement sont traversés par un chemin en concassé relié au pilotis.

## 15 - Maîtrise d'œuvre particulière

Pos.	Entreprise	Corps de métier
1.	INCA – Ingénieurs Conseils Associés	Génie Civil
2.	ENECO S.A.	Génie électrique et commodo
3.	Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Carlo Mersch	Paysagiste
4.	SECOLUX S.A.	Bureau de Contrôle et Organisme agréé
5.	D3 COORDINATION S.A.	Sécurité et Santé
6.	SPC Acoustique	Bureau d'études acoustiques



## 16 - Entreprises

Pos.	Entreprise	Corps de métier
1.	Félix GIORGETTI	Travaux de gros-œuvre et aménagements extérieurs
2.	a + p kieffer omnitec	Travaux d'installations techniques générales
3.	ROLLINGER TOITURE	Travaux de charpente en bois
4.	BATISO	Travaux de complexe d'étanchéité
5.	LUXGREEN	Toiture verte
6.	BELGOMETAL	Menuiserie métallique extérieure
7.	KUHN S.A.	Travaux de façade
8.	Carrelages LEHNERT	Travaux de carrelage
9.	CARDOSO Construction	Travaux de plâtre
10.	FRANCK	Travaux de serrurerie intérieure
11.	Ateliers FRIESEISEN	Travaux de serrurerie extérieure
12.	BATICHAPES	Travaux de chapes
13.	KARIER-PARQUETERIE	Travaux de parqueterie
14.	LEMOGNE PROJECT	Travaux de linoléum
15.	KARIER-FRANCK	Travaux de portes coupe-feu
16.	Menuiserie GOEBEL	Travaux de menuiserie salle de classe
17.	Sportbodensystem SBS	Travaux de sol sportif



18.	Karl BRAUN	Travaux de revêtement mural sportif
19.	Menuiserie KARIER	Travaux de portes intérieures A-B-C-D
20.	Menuiserie Hubert SCHMITT (D)	Travaux de portes intérieures E
21.	Menuiserie KARIER	Travaux d'armoires salles de classe et couloirs
22.	Menuiserie GOEBEL	Travaux de comptoirs intégrés
23.	Menuiserie GOEBEL	Travaux cloisons WC
24.	S+B INBAU	Travaux de revêtement acoustique
25.	La PARQUETERIE	Travaux de parquet terrasse au E
26.	Schreinerei THIEX	Travaux de cloisons placoplâtre
27.	S+B INBAU	Travaux de faux-plafond
28.	Peinture REGENWETTER	Travaux de peinture
29.	Serrurerie GILBERT	Travaux de fermeture à clefs
30.	Nettoyage DUSSMANN	Travaux de nettoyage
31.	Marketing D'CO	Travaux de signalisation
32.	ISOGREEN	Travaux de plantations
33.	Charpente BELHOMME	Travaux de menuiserie extérieure de boiserie
34.	POLYTAN	Travaux de terrain de sport
35.	ALLTEC	Travaux d'équipements sportifs intérieurs fixes et mobiles
36.	Menuiserie GOEBEL	Travaux d'installation de mobilier internat
37.	LEMOGNE PROJECT	Travaux d'installation de rideaux internat



38.	Bureau MODERNE	Travaux d'installation de mobilier Lycées
39.	CONCEPT ESPACE	Travaux d'installation des tableaux noirs
40.	WESTEIFELWERKE (D)	Travaux de mobilier extérieur
41.	HUGON SPORTS (F)	Travaux de tribunes télescopiques
42.	SHOW-BIZ (F)	Travaux d'équipements de cirque
43.	GLAESENER BETZ	Fourniture et pose des portes de garage
44.	SCHINDLER	Fourniture et pose des ascenseurs
45	SOLELEC	Travaux des installations électriques
46	Electricité Wagner Troisvierges	Fourniture et pose des tubes vides intégrés dans les dalles en béton
47	Bureautique Rosy Wagner (Hohenloher)	Fourniture et pose des équipements spécifiques des laboratoires
48	Maison Josy Juckem	Fourniture et pose des équipements « cuisine professionnelle »





## LYCEE TECHNIQUE POUR PROFESSIONS EDUCATIVES ET SOCIALES (LTPES)

### PRESENTATION

#### HISTORIQUE

- |      |   |
|------|---|
| 1972 | Début des formations du moniteur d'éducation différenciée et de l'éducateur à l'Institut pédagogique de <b>Walferdange</b>  |
| 1973 | Loi du 14 mars 1973 portant création d'instituts et de services d'éducation différenciée  |
| 1977 | Création des filières de formation en cours d'emploi  |
| 1983 | Début des formations à l' <b>Institut de formation pour éducateurs et moniteurs (IFEM)</b> à <b>Fentange</b>  |
| 1990 | Loi du 6 août 1990 portant création des études éducatives et sociales : création de l' <b>Institut d'études éducatives et sociales (IEES)</b> et début des études d'éducateur et des études supérieures d'éducateur gradué  |
| 1992 | Implantation d'une partie des activités de l'IEES sur le 2 <sup>e</sup> site de <b>Livange</b>  |
| 1995 | Loi du 11 janvier 1995 portant création d'écoles d'infirmiers et d'infirmières: reconnaissance officielle du diplôme de fin d'études secondaires techniques, division des professions de santé et professions sociales, section de la formation de l'éducateur et de l'éducatrice |
| 1996 | Loi du 11 août 1996 portant réforme de l'enseignement supérieur: reconnaissance officielle des études supérieures de l'éducateur gradué   |
| 2003 | Loi du 10 octobre 2003 portant création de l'Université du Luxembourg: intégration des études supérieures de l'éducateur gradué dans l'Université du Luxembourg, Faculté des Lettres, des Sciences Humaines, des Arts et des Sciences de l'Éducation                              |
| 2005 | Loi du 12 août 2005 portant création d'un <b>Lycée technique pour professions éducatives et sociales (LTPES)</b>  |
| 2005 | Départ du site de Fentange  |



- 2006 Implantation d'une partie des activités du LTPES sur le 2<sup>e</sup> site provisoire à **Mersch** (l'autre partie des activités reste sur le site de Livange)
- 2012 Implantation de l'ensemble des activités du LTPES sur le site du Campus scolaire à **Mersch**

## FORMATION OFFERTE

---

En 2011-2012, le Lycée technique pour professions éducatives et sociales (LTPES) compte sur le site du Campus de Mersch

- 860 élèves,
- 31 classes,
- 80 enseignants.

Dans le cadre du cycle supérieur de l'enseignement secondaire technique, le LTPES offre le régime technique de la division des professions de santé et professions sociales, section de la formation de l'éducateur et de l'éducatrice.

Comme les autres divisions et sections du régime technique, les études d'éducateur, à caractère polyvalent et d'une durée de trois ans, poursuivent une **double finalité**: la préparation à la fois à la profession d'éducateur/trice et aux études supérieures (allgemeine Hochschulreife).

Au sein de la mission de préparation à la profession, les **stages prolongés de pratique professionnelle** organisés dans les institutions éducatives, sociales et culturelles du pays et de l'étranger et suivis par le personnel du lycée, ont une grande importance curriculaire.

Le cycle supérieur comprend les classes de

- 12ED (11 classes),
- 13ED (11 classes),
- 14ED (9 classes).

Dans le souci de **faciliter le passage** des élèves du cycle moyen au cycle supérieur et de les guider dans le processus d'acquisition de **compétences préprofessionnelles et pré-académiques** solides, un «coaching» a été mis en place, depuis quelques années, pour les élèves des classes de 12<sup>e</sup>.

Les études sont sanctionnées par 2 diplômes:

- le diplôme de fin d'études secondaires techniques
- le diplôme d'Etat d'éducateur.

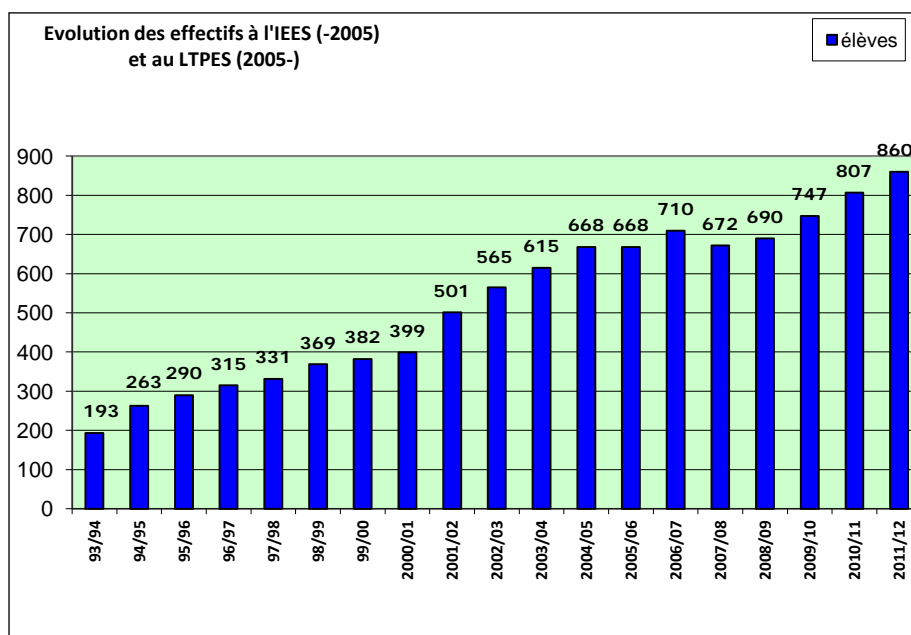


## Commentaire

Pour la profession de l'éducateur, 2012 représente **à la fois une date anniversaire**, puisque quelque 40 ans plus tôt a été institué officiellement le diplôme de moniteur d'éducation différenciée (en septembre 1972) précurseur des actuels diplôme de fin d'études secondaires technique et diplôme d'Etat d'éducateur **et aussi un moment charnière**. La formation initiale des éducateurs sera, dès 2013-2014, profondément réformée et reconstruite autour de référentiels professionnel et de formation nouvellement élaborés.

## EVOLUTION DES EFFECTIFS D'ELEVES (DEPUIS 1993)

Le tableau renseigne sur l'évolution du nombre des élèves éducateurs de l'IEES et du LTPES, entre 1993 et 2012.



## Commentaire

Les études d'éducateur enregistrent **une croissance extraordinaire et durable des effectifs d'élèves** depuis près de 20 années (de 1993 à 2012, les effectifs sont devenus 4 et demi fois plus élevés).

En termes de qualité des enseignements ainsi que d'exigences et de défis de l'action éducative et sociale, une telle **évolution** est **rassurante, mais** elle impose **aussi**, bien évidemment, une **lourde responsabilité** quant à l'avenir des élèves et diplômés.



## PROJETS EDUCATIFS ET PUBLICATIONS

---

### 1. CELLULE DE DEVELOPPEMENT SCOLAIRE

Création du groupe de travail curriculaire chargé de préparer la réforme des études d'éducateur

2. **COACHING** (Compétences en Orientation, Accompagnement, Communication et Habilitation, Individuellement et en Groupe) - une nouvelle offre de formation pour les élèves des classes 12ED (2009-2012)
3. **PROJET D'ETABLISSEMENT** - Les éducatrices et éducateurs, des praticiens réflexifs, pré-phase (2011-2012)
4. **ETUDE** – Les parcours professionnels et d'études des anciens élèves-éducateurs du lycée – Enquête sur dix promotions de diplômés (1999-2008)

\* **Prussen, P./Welschbillig, H.** (2003): Leonardo da Vinci II: Rapport national intermédiaire sur la mise en œuvre du programme (2000-2002). Luxembourg.

\* **Prussen, P./Metz, T./Dura, L.** (2004): Formation et qualification de gardiennes de jour et mode de garde flexible et décentralisé: L'évaluation de la formation. Fentange/Livange.

\* **Prussen, P./Welschbillig, H.** (2007): A propos de l'exposition... In: LTPES (Hrsg.): *Passagen: Stationen zur Geschichte der erzieherischen und sozialen Arbeit in Luxemburg*. Livange/Mersch.

\* **Welschbillig, H.** (2002): La future Université de Luxembourg et ses incidences sur le développement et les perspectives des études éducatives et sociales luxembourgeoises. In: Amis du Centre Universitaire de Luxembourg. *L'avenir universitaire du Luxembourg*, Luxembourg: 92-97.

\* **Welschbillig, H./Filsinger, D./Friesenhahn, G.** (Eds.) (2004): Apprendre à et au-delà de l'école – Lernen in und außerhalb der Schule. *European Community Studies*. Mainz.

\* **Welschbillig, H./Prussen, P.** (2002): La construction des compétences professionnelles du personnel socio-éducatif dans le cadre des formations initiales: développement et évaluation de la qualité des études supérieures d'éducateur gradué et des études d'éducateur. Projet de recherche soumis au Fonds national de la Recherche, « *Vivre demain au Luxembourg* ». Luxembourg

\* **Welschbillig, H./Prussen, P.** (2009): Ausbildung für soziale und erzieherische Berufe. In: Willems, H. et al. (Hrsg.): *Handbuch der sozialen und erzieherischen Arbeit in Luxemburg*: 399-410.

\* **Welschbillig, H./Prussen, P.** (2009): En attendant la construction du nouveau campus scolaire à Mersch. In: d'Letzebuenger Land, 20 mars 2009



MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE  
ET DES INFRASTRUCTURES

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE  
ET DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE

MINISTÈRE DES FINANCES



## LYCEE ERMESINDE

### PRESENTATION

Le Lycée Ermesinde est un lycée public à plein temps régi par un cadre législatif particulier, depuis 2005. Le Lycée Ermesinde vient d'investir ses nouveaux bâtiments à Mersch, après six ans passés à Luxembourg-Hollerich.

Le Lycée Ermesinde se distingue par un régime à plein temps avec une présence continue des élèves de 8h10 à 16h20 du lundi au vendredi. L'offre scolaire comprend le cycle inférieur dans les trois régimes, secondaire, secondaire technique et préparatoire, ainsi que le cycle supérieur du secondaire dans plusieurs sections. Le Lycée Ermesinde accueille entre 500 et 600 élèves. Dans le régime secondaire, il prépare à l'examen de fin d'études national. En troisième et en deuxième, les élèves rédigent des mémoires collectif et individuel. Les élèves rédigent des travaux personnels dès la septième. L'anglais et le latin sont enseignés dès la septième.

Le cycle inférieur est essentiellement consacré à l'orientation. Chaque élève est tenu de s'engager de plusieurs manières dans les domaines qui correspondent le plus à ses talents et à ses intérêts. Les élèves de tous les régimes font des stages en cinquième et en quatrième. Les élèves désireux de s'engager de manière renforcée ont la possibilité de loger sur place.

Chaque élève bénéficie d'un encadrement personnalisé par un tuteur, membre de l'équipe pédagogique. Il revient au tuteur de construire graduellement avec l'élève un projet d'orientation solide et cohérent. A la fin du cycle inférieur, le tuteur soumet et défend ce projet devant un jury composé par des professeurs d'autres établissements ayant de l'expérience dans le cycle supérieur.

Afin de favoriser la coopération et l'échange entre les adultes et afin d'assurer aux élèves un milieu de travail familial, l'école est subdivisée en sept maisons. Chaque maison est constituée par trois ou quatre classes et une équipe d'une quinzaine d'enseignants et d'éducateurs intervenant exclusivement dans une maison.

Dans les maisons, les élèves travaillent tantôt dans leur classe tantôt seuls ou à plusieurs. Ils y passent la plus grande partie de la journée.

A part dans les maisons, les élèves travaillent dans les entreprises. Ceux-ci sont des groupements d'activités où des élèves de différents âges et des adultes partageant les mêmes intérêts acquièrent de l'expérience dans des productions concrètes.

**Qu'attend le Lycée Ermesinde de chaque élève ? Que peut attendre chaque élève de sa scolarité au Lycée Ermesinde ?**

Identifier, confirmer et développer ses talents et ses intérêts

Profiter de la diversité d'une communauté et y prendre sa place

Remplir ses devoirs de manière engagée

Concilier travail et loisir, spécialisation et culture générale

Apprendre à bien se comporter



## De quelle façon « identifier et développer des capacités et des intérêts » ?

Au moins de trois façons fondamentalement différentes :

1. développer une base solide et faire ses preuves par des engagements dans des branches bien déterminées :  
Chaque élève choisit avec son tuteur deux ou trois branches dans lesquelles il estime avoir le plus de capacités et d'intérêts. Dans ces branches, il est en principe responsable, conjointement avec l'enseignant et les autres élèves engagés, de la réussite du cours. Il participe à la préparation du cours, il l'alimente par des contributions variées, toujours au service de la classe, en fonction des besoins et conformément au programme retenu au début de l'année.

2. approfondir ses connaissances et ses intérêts personnels par des travaux personnels semestriels ou annuels  
Chaque élève propose à son tuteur un sujet spécifique dans son domaine de prédilection. Son travail consiste à explorer ce sujet par des recherches bibliographiques et pratiques, à synthétiser et à personnaliser ses recherches, à les communiquer et à les partager. Il se fait assister par des spécialistes membres du personnel. Les travaux personnels constituent des pièces essentielles pour les jurys d'orientation.

3. acquérir de l'expérience dans un domaine en étant impliqué dans des productions et des réalisations plus complexes

Les élèves s'orientent vers les entreprises qui les attirent le plus. Le lycée englobe six entreprises de production (cuisine, film & records, livre, nature et terroir, patrimoine, spectacle) et sept entreprises de service (atelier, commerce, débat, gestion, internat, marketing, orientation).

Le tuteur veille à ce que les choix de l'élève deviennent de plus en plus éclairés et cohérents, dans le but de constituer un projet d'orientation convaincant.

## Quid de la culture générale ?

Plus on étend ses connaissances dans un domaine, plus on creuse un sujet précis, plus on en découvre les dimensions historiques, culturelles, scientifiques, technologiques, économiques, et plus on acquiert de la culture générale. La culture générale ne se laisse pas programmer. Elle découle de l'expérience qu'on développe nécessairement au fil des recherches et des enseignements.

Par ailleurs, il n'est pas question que des élèves laissent tomber prématurément des branches. Ils participent bien à toutes les branches. Dans celles où ils ne sont pas engagés, ils sont censés profiter des efforts des élèves engagés pour mieux apprendre et pour mieux comprendre.