

# **Blocs** **Autonomes** **d'Eclairage** **de Sécurité**

## **LUMINOX**

**Une démarche d'éco-conception**  
**Présentation générale**

# Introduction

Les programmes relatifs au BTS électrotechnique ont fait l'objet d'une réforme qui a été mise en application à la rentrée 2006.

Dans ce cadre, la nécessité de prendre en compte le concept de développement durable, le problème du réchauffement climatique, la limitation des consommations d'énergies fossiles et le développement de sources d'énergie renouvelables ; nous oblige à faire évoluer nos enseignements.

D'autre part, les récents textes législatifs (directives européennes et décrets français) imposent également une évolution dans ce sens .

L'étude qui suit a pour but d'apporter des éléments de réponse à ces nouvelles exigences, et en particulier à la problématique de l'éco-conception des produits.

## Remerciements

Qu'il me soit ici permis de remercier particulièrement :

- Ma collègue Isabelle BRUNEL pour son assistance et son important travail de relecture
- M. Patrick LEFORT, Inspecteur Pédagogique Régional de l'académie d'AIX-MARSEILLE qui a suivi ces travaux
- M. Charly DEVEDJIAN, chef des Travaux au lycée polyvalent Antonin ARTAUD à MARSEILLE pour son soutien

# Présentation de l'étude

L'objet de cette étude est la gamme de blocs autonomes d'éclairage de sécurité développée par la firme LUMINOX Cooper Menvier.

Le choix de ce fabricant trouve son origine dans le fait que celui-ci a développé une réflexion approfondie concernant l'éco-conception de ses produits, tout en poursuivant la production de blocs traditionnels.

Cette particularité nous permet alors d'étudier l'évolution de la gamme, de l'ancien modèle standard (qui n'est plus commercialisé mais se trouve encore dans bon nombre d'établissements) jusqu'aux modèles récents éco-conçus.

La plaquette ci-dessous précise les produits étudiés :

- ❑ LUM10102 STD 65 C et l'ancien modèle antérieur LUM10102 L 8570 (non représenté)
- ❑ LUM10790 Planète 60 C
- ❑ LUM17002 Planète 60 D

**BLOCS AUTONOMES**

**Technologies SATI**

**Série Adressable**

- répond strictement aux normes produits
- Exécute en automatique les vérifications réglementaires obligatoires
- Reporte sur une centrale de gestion ou un PC l'état de chaque appareil

**Série TIM**

- répond strictement aux normes produits
- Exécute en automatique les vérifications réglementaires obligatoires

**Technologie STANDARD**

- répond strictement aux normes produits

**Débranchable**

- LUM10790 (ADR) LUM10790 (Planète)
- LUM10783 (ADR) LUM10683 (Planète)
- LUM10751 (ADR) LUM10651 (FLUO)
- LUM10102 (LUM10102)

**Planète**

- LUM17002 (ADR) LUM17002 (Planète)
- LUM10790 (ADR) LUM10790 (Planète)
- LUM10791 (ADR) LUM10791 (Planète)
- LUM10778 (ADR) LUM10678 (Planète)
- LUM10755 (ADR) LUM10655 (FLUO)

**Design**

- LUM17002 (ADR) LUM17002 (Planète)
- LUM10780 (ADR) LUM10675 (Planète)
- Nous consulter

**Eclanche**

- LUM10791 (ADR) LUM10791 (Planète)
- LUM10716 (ADR)
- LUM10106

# Structure de l'étude

L'ensemble des documents présentés s'ordonnent en deux parties.

- Partie technique
- Partie pédagogique

Chaque partie se décline en dossiers, de la manière suivante :

## 1. Partie technique :

### 11. Dossier Luminox L 8570 (Réf LUM 10102) comprenant :

- Fichier photos L 8570
- Licence
- Notice d'emploi et d'entretien
- Nomenclature et caractéristiques
- Modèle numérique Solid Works

### 12. Dossier Luminox STD 65 C (Ref LUM 10102) comprenant :

- Fichier photos STD 65 C
- Extrait de catalogue STD 65 C
- Licence
- Notice d'emploi et d'entretien
- Procédure de démantèlement
- Nomenclature et caractéristiques
- Modèle numérique Solid Works

## **12. Dossier Luminox Planète 60 C (Ref LUM 10790) comprenant :**

- Fichier photos Planète 60 C
- Extrait de catalogue Planète 60 C
- Licence
- Notice d'emploi et d'entretien
- Procédure de démantèlement
- Fiche produit
- Nomenclature et caractéristiques
- Modèle numérique Solid Works

## **13. Dossier Luminox Planète 60 D (Ref LUM 17002) comprenant :**

- Fichier photos Planète 60 D
- Extrait de catalogue planète 60 D
- Licence
- Notice d'emploi et d'entretien
- Procédure de démantèlement
- Fiche produit
- Nomenclature et caractéristiques
- Modèle numérique Solid Works

## **14. Dossier réglementation :**

- Texte sur la réglementation des locaux
- Diaporama sur la directive européenne « WEEE »
- Diaporama sur l'application de la directive WEEE
- Diaporama sur la directive européenne « RoHS »

- ❑ Diaporama sur l'application de la directive RoHS
- ❑ Texte de synthèse WEEE / RoHS Luminox
- ❑ Diaporama sur la directive européenne « éco-conception »
- ❑ Diaporama sur la directive européenne « emballages »
- ❑ Diaporama sur la directive européenne « piles et accumulateurs »

## **2. Partie pédagogique :**

### **21. Thème 1 : Analyse fonctionnelle**

- ❑ Analyse fonctionnelle des BAES
- ❑ Corrigé

### **22. Thème 2 : Analyse du cycle de vie**

- ❑ Analyse du cycle de vie des BAES
- ❑ Corrigé

### **23. Thème 3 : Calcul des impacts environnementaux L 8570 et STD 65 \_ Comparaison**

- ❑ Partie 1 : Calcul des impacts environnementaux et premières constatations
- ❑ Partie 2 : Comparaison des produits, solutions constructives appliquées et conclusions
- ❑ Corrigé

### **24. Thème 4 : Détermination de mesures d'éco-conception**

- ❑ Détermination de propositions de mesures d'éco-conception
- ❑ Corrigé
- ❑ Feuilles réponse (liste de mesures) en annexe

## 25. Thème 5 : Calcul des impacts série Planète\_ Bilan critique

- ❑ Partie 1 : Calcul des impacts environnementaux de la série Planète et comparaison des deux produits
- ❑ Partie 2 : Comparaison sur l'ensemble de la gamme et bilan critique des mesures adoptées.
- ❑ Corrigé

## 26. Thème 6 : Calcul économique

- ❑ Détermination de l'amortissement en utilisation. Analyse critique et comparaison avec les données Luminox.
- ❑ Corrigé.