



MON IDEE

Enseigner aux élèves la démarche d'Eco conception à partir des BAES : Blocs Autonomes d'Eclairage de Sécurité LUMINOX® bien connus des élèves.

Cette gamme de blocs de sécurité fabriquée par l'entreprise COOPER a été développée avec une démarche d'Eco conception. La principale innovation réside dans l'utilisation de nouvelles technologies en matière de sources lumineuses que l'élève pourra étudier sur la base des trois modèles fournis. Par ailleurs, COOPER propose la récupération des blocs usagés, filière DEEE (Déchets Equipements Electrique Electroniques), autre sujet d'étude pour l'élève.

Ces systèmes, directement accessibles, sont particulièrement adaptés pour une étude complète d'Eco conception.

FC Auteur chez ALIRA

Le pack didactique « ENERGIS – BLOCS DE SECURITE » LUMINOX® est prévu pour enseigner aux élèves la démarche d'Eco conception. Ces affichages obligatoires dans les lieux publics, dans les lycées par exemple, répondent à des normes précises avec des contraintes d'éclairage. Sur la base des trois Blocs Autonomes d'Eclairage de Sécurité fournis, les élèves étudient l'intégration dans son environnement d'un système dont la fabrication a évolué vers une démarche de développement durable. L'élève analysera, entre autres, les trois principes d'éclairage : ampoules à filament, ampoules fluocompacte et LED.

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

BAC STI2D



Les trois principes d'éclairage

Caractériser des systèmes privilégiant un usage raisonné du point de vue du développement durable.

- Justifier les choix des matériaux, des structures et des énergies mises en œuvre.
- Justifier le choix selon des contraintes d'ergonomie.

Identifier les éléments permettant la limitation de l'impact environnemental d'un système et des ses constituants.

- Identifier les flux et la forme de l'énergie, caractériser ses transformations et/ou modulations et estimer l'efficacité énergétique globale d'un système.
- Justifier les solutions constructives d'un système au regard des impacts environnementaux et économiques engendrés tout au long du cycle de vie.

Renseigner un logiciel de simulation, comparer et interpréter les résultats.

RESSOURCES SUR CDROM

DOSSIER PEDAGOGIQUE

Le dossier comprend les TP avec corrigés. (Cf. liste des TP ci-contre)

DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Il comprend la documentation du fabricant les modélisations :

- Sous bilan produit® 2008
- Sous GaBi®
- Sous SimaPro®, paramétré avec les caractéristiques clés des 3 produits

MATERIELS

ENERGIS – BLOCS DE SECURITE

Le pack didactique comprend une mallette avec trois blocs de sécurité :

- Le modèle de base avec ampoules à filament.
- Le modèle éco conçu avec lampe fluocompacte.
- Le modèle à la fois design et éco conçu avec LED.

Dimension de la mallette :

486 x 465 x 135 mm

Matériel complémentaire à prévoir et non fourni : balance de précision.



Photos des trois Blocs de Sécurité (BAES) livrés dans la mallette ci-dessous.



EQUIPEMENT ENERGIS – BLOCS DE SECURITE

L'équipement comprend :

- Le Pack didactique ci-dessus avec en supplément :
- 2 jeux de 3 Blocs de Sécurité (BAES)
C'est-à-dire :
Deux modèles de base avec ampoule à filament.
Deux modèles avec tube Fluocompact.
Deux modèles à la fois design et éco-conçus avec LED.
Livrés complets dans leur emballage d'origine et dans une boîte de rangement en carton. (Photo ci-contre)



Informations complémentaires et offre de prix : nous consulter

LISTE DES ACTIVITES ENVISAGEES

- **Analyse du Cycle de vie, modélisation. (Norme 14040)**
 - Unité fonctionnelle.
 - Limite du système étudié.
 - Caractériser les impacts.
- **Solution d'Eco conception, comparaison :**
 - Etudes des trois technologies d'éclairage d'un point de vue environnemental.
 - Analyse environnementale de la durée de vie de la batterie.
 - Conception pour la fin de vie selon la directive DEEE.

ALIR' AVANTAGE

La mallette est livrée avec un plan d'implantation des Blocs autonomes de sécurité au format A0, impression sur toile avec marqueur effaçable.



Extrait du plan

15/11/11