

# Solutions Éclairage parties communes

RÉDUISEZ TOUS LES  
COÛTS D'ÉCLAIRAGE

Économies

Confort

Sécurité



COAXEL

Distributeurs de  
Solutions  
**maîtrise**  
de l'énergie

REXEL  
MATÉRIEL ÉLECTRIQUE

# La juste consommation

## Économies

- > La technologie LED est **la plus économique** en terme consommation électrique.
- > Sa **durée de vie est plus de 40 fois supérieure** à une source à incandescence classique.
- > De plus, elle est **parfaitement adaptée** aux conditions d'utilisations exigeantes des parties communes, **allumages fréquents et minuterie**.
- > Ces deux dernières qualités permettent une **réduction considérable des frais de maintenance** : forte diminution du coût du matériel à remplacer et aussi du temps passé pour les interventions.

### Bon à savoir

# - 85%

Les LED permettent de réduire jusqu'à 85% la consommation électrique.



### Bon à savoir

# 50 000 h

La durée de vie très longue des LED (jusqu'à 50 000 h) permet une forte réduction des frais de maintenance.

### TRAVAUX MINIMUM



SANS NOUVEAU  
CÂBLAGE

## Confort

- > La technologie LED assure un **allumage instantané**.
- > Avec **la détection de présence**, le quotidien se simplifie : plus besoin de chercher l'interrupteur dans la pénombre, plus d'embarras lorsque l'on est chargé et plus aucun risque de se retrouver plongé dans le noir dans un hall, un couloir et surtout un escalier.
- > La **sérénité** vient remplacer l'insatisfaction passée des occupants lorsque les ampoules cédaient les unes après les autres.

Remplacez vos équipements d'éclairage par des solutions LED...

# pour le bon éclairage...

## Sécurité

- > Nos solutions LED permettent de **disposer partout du bon éclairage, y compris dans les zones de circulation isolées**, comme les accès aux caves et aux parkings, qui sont trop souvent mal éclairées sous prétexte qu'elles sont peu empruntées.
- > Un choix de **matériels anti-vandale** limite les risques de dégradations et assure un fonctionnement pérenne.



### Exemple relamping LED

**735 € d'économies\*** annuelles générées par le remplacement des anciennes sources par des sources LED.

**Retour sur investissement : 2 ans.**

**30 logements sur 7 étages**

> **Circulations** : 30 luminaires. Sources à incandescence E27 60 W remplacées par des **LED E27 - 11 W - 40 000 heures.**

> **Ascenseur** : 4 encastrés.

Sources halogènes GU 10 35 W remplacés par des **LED GU 10 - 4 W.**

\* sur une durée d'utilisation de 4000 h/an



## Bon à savoir

**Le flux lumineux**, exprimé en **lumens (lm)**, représente la quantité totale de lumière émise par une source.

**Le niveau d'éclairement**, exprimé en **Lux (lx)**, représente la quantité de lumière mesurée sur une surface donnée.

Il existe des normes à respecter pour favoriser l'accessibilité aux bâtiments d'habitation

- > **20 Lux** en tout point du cheminement extérieur
- > **200 Lux** au droit des postes d'accueil
- > **100 Lux** en tout point des couloirs
- > **150 Lux** en tout point des escaliers



**et réduisez vos dépenses en énergie et aussi en maintenance !**

# Zones de circulation : halls, paliers, couloirs, escaliers

- > Maîtriser les charges locatives, de consommation et de maintenance
- > Améliorer le confort et la sécurité des usagers, dont ceux à mobilité réduite
- > Valoriser les entrées des bâtiments

## Réduisez vos coûts de consommation et de maintenance avec des luminaires LED

### Hublots LED

#### La solution recommandée



**EBENOID**  
**SEXTAN ROND AV 20W LED BLANC**  
Réf. EBE 071716  
Hublot LED 20W

- > Anti-vandale : résistance aux chocs et embase anti-arrachage
- > Puissance : 20W > Flux : 1 010 lumens > Durée de vie : 50 000 heures
- > IP55 - IK10 - 850° - Classe II

Prix indicatif  
**536,00**  
€ TTC



#### La variante



**EBENOID**  
**AXIOME T1 LED 12W 4000K ON-OFF**  
Réf. EBE 073022  
Hublot LED 12W avec diffuseur en polycarbonate

- > Économie d'énergie : 76% vs hublot 1X26 W Fluor.
- > Installation murale ou plafonnier
- > Puissance : 12W > Flux : 900 lm > Durée de vie : 35 000 h
- > IP54 - IK10 - 650° - Classe II

Prix indicatif  
**145,00**  
€ TTC



### Encastrés LED

#### Les solutions recommandées



Prix indicatif  
**56,00**  
€ TTC

**PHILIPS**  
**CoreLine LED ProSet RS121B LED6-40-/840 PSR Blanc**  
Réf. PHI 898664

- Encastré LED 13 W orientable
- > Économie d'énergie : 75% vs solution halogène.
- > Garantie 3 ans > Diamètre : 105 mm
- > Puissance : 13W > Flux : 640 lm > Durée de vie : 50 000 h
- > IP44 - IK05 - 960° - Classe I



#### La variante



Prix indicatif  
**40,00**  
€ TTC

**OSRAM**  
**KIT LED 7W 3000K**  
Réf. OSR 914094

- > Flux 390 lm > Durée de vie 25 000 h



#### PHILIPS

**CoreLine Downlight DN125B LED20S/840 PSR Blanc**  
Réf. PHI 294902

- Dowlight LED 24W 4000K
- > Économie d'énergie : 50% - équivalent 2x26W Fluor
- > Garantie 3 ans > Diamètre : 234 mm
- > Puissance : 24W > Flux : 2 000 lm > Durée de vie : 50 000 h
- > IP20 - IK02 - 850° - Classe I

Prix indicatif  
**138,00**  
€ TTC



## Éclairez au bon moment et selon vos besoins avec des luminaires LED à détection

### Hublots LED à détection

#### La solution recommandée



Prix indicatif  
**391,00**  
€ TTC

**SARLAM**  
**CHARTRES CHART-T1-BC-LED-4000K-DETECT**  
Réf. SLM 514703

- Hublot LED 18W avec détecteur, préavis d'extinction et veille
- > Économie d'énergie : 75% vs hublot 75W standard.
- > Solution 100% compatible avec décret accessibilité
- > Détection : allumage automatique et instantané
- > Préavis d'extinction : réduction progressive du flux à 10%
- > Veille : flux à 10% temporisé pendant 30 min
- > Puissance : 18W > Flux : 830 lm > Durée de vie : 40 000 h
- > IP54 - IK04 - 960° - Classe II



#### La variante



**EBENOID**  
**SEXTAN ROND AV 20W LED HF BLANC**  
Réf. EBE 071717

- Hublot LED 20W avec détecteur
- > Anti-vandale : résistance aux chocs et embase anti-arrachage
- > Puissance : 20W > Flux : 1 010 lm > Durée de vie : 50 000 h
- > IP55 - IK10 - 850° - Classe II

Prix indicatif  
**592,00**  
€ TTC



## Embellissez vos halls avec des luminaires LED décoratifs et réduisez vos coûts

### Appliques et hublots LED

#### La solution recommandée



Prix indicatif  
**497,00**  
€ TTC

**SARLAM**  
**KOREO CUB LED Détection + Préavis + Veille**  
Réf. SLM 830174 (Noir cendré)

- Hublot LED 12x1,2W avec détecteur
- > 17 coloris disponibles en IK04 - 2 coloris : Blanc et Noir en IK10
- > Économie d'énergie : 75% vs hublot 75W standard.
- > Puissance : 18W > Flux : 830 lm > IP55 - IK04/IK10 - 960° - Classe II



#### La variante



**SARLAM**  
**APPLIQUE LED CONVERGENCE B CARRE ACIER PMMA**  
Réf. SLM 499005

- Applique LED 33W ON-OFF
- > Design épuré
- > Installation au mur ou plafond
- > Puissance : 38W > Flux : 2 100 lm
- > IP20 - IK04 - 650° - Classe I

Prix indicatif  
**738,00**  
€ TTC



# Caves, parkings, sous-sols, locaux techniques

- > Améliorer le confort des usagers.
- > Garantir des déplacements sûrs dans les circulations et les parkings.
- > Maîtriser les charges locatives.

Réduisez vos coûts de consommation et de maintenance avec des luminaires LED

## Hublots LED

### La solution recommandée



#### EBENOID

##### AXIOME T1 LED 12W 4000K ON-OFF

Réf. EBE 073022

Hublot LED 12W avec diffuseur en polycarbonate

- > Économie d'énergie : 54% vs hublot 1X26 W Fluor
- > Installation murale ou plafonnier
- > Puissance : 12W
- > Flux : 900 lm
- > Durée de vie : 35 000 h
- > IP54 - IK10 - 650° - Classe II



Prix indicatif  
**145,00**  
€ TTC

### La variante



#### EBENOID

##### D2L LED 11W 4000K ON-OFF

Réf. EBE 077700

- > Éclairage LED haute performance
- > Puissance : 11W
- > Flux : 800 lm
- > Durée de vie : 30 000 h
- > IP44 - IK10 - 650° - Classe II



Prix indicatif  
**99,00**  
€ TTC

## Étanches LED

### La solution recommandée



#### TRILUX

##### Nextrema 6000-840 ET TWW PC

Réf. TRI 6233940

Luminaire étanche à LED 45W 4000K

- > Économie d'énergie : 50% vs étanche 2x58W FLUO
- > Résistance forte aux températures extrêmes (-30°, +35°) et aux chocs
- > Performance : Efficacité lumineuse 100 lm/W
- > Existe en version détecteur de mouvements
- > Puissance : 60W
- > Flux : 6 000 lm
- > Durée de vie : 50 000 h
- > IP66 - IK08 - 850° - Classe I



Prix indicatif  
**467,00**  
€ TTC

### La variante



#### TRILUX

##### Oleveon 1500 LED6000-840 ET PC

Réf. TRI 6303040

Luminaire étanche à LED 56W 4000K

- > Économie d'énergie : 50% vs étanche 2x58W FLUO
- > Faible coûts d'entretien : Matériaux de qualité, modules LED à longue durée de vie
- > Résistance aux températures (-20°, +35°) et chocs
- > Puissance : 56W
- > Flux : 5 600 lm
- > Durée de vie : 35 000 h
- > IP66 - IK08 - 850° - Classe I



Prix indicatif  
**188,00**  
€ TTC

## Privilégiez l'allumage automatique des luminaires LED

## Hublots LED à détection

### La solution recommandée



#### EBENOID

##### AXIOME T1 DÉTECTION 12W 4000K HF

Réf. EBE 073023

- > Économie d'énergie : 76% vs hublot 1X26 W Fluor
- > Installation murale ou plafonnier
- > Puissance : 12W
- > Flux : 900 lm
- > Durée de vie : 35 000 h
- > IP54 - IK10 - 650° - Classe II



Prix indicatif  
**303,00**  
€ TTC

## Blocs de secours



### Couloirs

- > Bloc Autonome d'éclairage d'habitation en saillie LEG062550

### Parkings

- > Positionné en hauteur : LEG062525
- > Positionné en bas : idem LEG062525 avec grille de protection IK 10 LEG062690 (autres références disponibles en fonction de l'IK souhaité)

## Ascenseurs

La législation impose l'allumage 24h/24 et 7j/7 de l'éclairage à l'intérieur des cabines d'ascenseur.

**Leur remplacement est une source de rentabilité rapide et sûre.**

### Bon à savoir

Privilégier une détection Infra Rouge (IR) à proximité des ascenseurs plutôt que Haute Fréquence (HF) car le mouvement de ces derniers provoquerait leur déclenchement.





# Pourtours, cours, jardins, parkings extérieurs

- > Améliorer le confort des usagers.
- > Assurer la protection des biens et des personnes
- > Maîtriser les charges locatives

## Réduisez vos coûts de consommation et de maintenance avec des luminaires LED

### Hublots LED

La solution recommandée ★★

#### EBENOID

##### AXIOME T2 LED 22W 4000K ON-OFF

Réf. EBE 073070

Hublot LED 22W avec diffuseur en polycarbonate

- > Économie d'énergie : 50% vs hublot 2X26 W Fluo
- > Allumage instantané contrairement à solution fluocompacte
- > Installation murale ou plafonnier
- > Puissance : 22W
- > Flux : 1 520 lm
- > Durée de vie : 35 000 h
- > IP54 - IK10 - 650° - Classe II

Prix indicatif  
**299,00**  
€ TTC



### Appliques LED

La solution recommandée ★★

#### NORLYS

##### ASKER UP & DOWN Aluminium gris-alu

Réf. NOS 1510AL

Applique LED 8,7W

- > Résistance environnements difficiles
- > Corps en aluminium, traitement de surface, peinture à poudre
- > Flux : 505 lm
- > Durée de vie : 40 000 h
- > IP55 - IK09 - Classe I

Prix indicatif  
**210,00**  
€ TTC



### Projecteurs LED

La solution recommandée ★★

#### SBP

##### JOLLY 1/S LED 2X15W-4000K-94

Réf. SBP 06058994

Projecteur LED 2x15W

- > Robustesse et fiabilité : corps en alliage d'aluminium injecté
- > Facilité et rapidité d'installation, maintenance aisée
- > Existe en version asymétrique et forte puissance
- > Puissance : 2x15W
- > Flux : 2217 lm > Durée de vie : 40 000 h
- > IP65 - IK07 - Classe I

Prix indicatif  
**439,00**  
€ TTC



La variante ★

#### ARIC

##### PROJECTEUR TWISTER LED 45W/4000K

Réf. ARI 50090

Projecteur LED 45W

- > Existe en version 12W, 25W et 70W
- > Puissance : 45W
- > Flux : 3595 lm
- > Durée de vie : 35 000 h
- > IP65 - IK07 - Classe I

Prix indicatif  
**223,00**  
€ TTC



## Assurez la longévité de votre installation avec des luminaires LED anti-vandales

### Borne LED

La solution recommandée ★★

#### NORLYS

##### HALMSTAD LED 14,7W 3000K

Réf. NOS 1487GA

Borne LED

- > Résistance corrosion et impacts : Acier galvanisé
- > Hauteur : 850 mm
- > Verrerie polycarbonate opale, corps en acier galvanisé
- > Durée de vie : 49 000 h
- > IP55 - IK10 - Classe I

Prix indicatif  
**579,00**  
€ TTC



### Produits complémentaires

#### ENCASTRÉS DE SOL LED

##### Gamme TITAN LED de EUROPOLE

INOX 316 L - résistance corrosion  
Économies d'énergie - 100% LED

#### LANTERNES RÉSIDENTIELLES

##### Gamme NELLA LED/ PLURIO LED de THORN

Confort anti-éblouissement  
Grande efficacité lumineuse  
Économies d'énergie - 100% LED

### Comparaison des durées de vie

Type de source	Incandescente	Halogène	Fluo	Tube Fluo	LED	Tube LED
Durée de vie moyenne (h)	1 000	2 000 à 3 000	10 000 à 20 000	20 000 à 25 000	Jusqu'à 45 000	40 000
Réduction de la fréquence de maintenance moyenne	M	M/3	M/20	M/25	M/45	M/40

### Les luminaires

★★ Luminaire haute performance avec détection intégrée

★★ Luminaire haute performance

★ Excellent rapport qualité prix

# Relamping LED

- > Maîtriser les coûts énergétiques
- > Réduire les coûts de maintenance
- > Bénéficier d'une bonne qualité de lumière



Remplacez vos sources incandescentes, halogènes ou fluo-compactes par des LED pour des économies d'énergie et une maintenance réduite garanties !

PRODUITS À REMPLACER					SOLUTIONS LED RECOMMANDÉES					
Culot	Type source	Flux (lm)	Halo-gène (W)	Fluo (W)	Degré de solution	Référence	Source LED	P (W)	Économie	Durée de vie
	Tube fluo D26 MM 1m50	5200 à 5000		58	★★★★	PHI693697	MASTER LED 1500mm 31W 840C	31	48%	50 000 h
					★★★★	OSR993557	SUBSTITUTE -ADVANCED 3300 lm 30W/840 1500mm 40 000H	30	48%	40 000 h
					★★★	PHI669791	CorePro LEDtube 1500mm 25W840 C	25	60%	30 000 h
					★★★★	TSH469982	E CORE LED Tube 1500mm 23W 2100lm	23	60%	40 000 h
	Tube fluo D26 MM 1m20	3300 à 3250		36	★★★★	OSR913981	SUBSTITUTE -BASIC 2200lm 22W/840 1500mm 40 000H	22	62%	40 000 h
					★★★★	PHI238522	MASTER LED 1200 mm 21W 840 T8C	21	50%	50 000 h
					★★★★	OSR913943	SUBSTITUTE -BASIC 1900lm 18W/840 1200mm 40 000H	18	50%	40 000 h
					★★★★	OSR993496	SUBSTITUTE -ADVANCED 2200lm 20W/840 1200mm 40 000H	20	44%	40 000 h
	Sources TBT réflecteur	470 à 360	50	★★★★	PHI210597	MASTER LED GU5.3, 36D 3000K	10	88%	30 000 h	
				★★★	TSH447102	E CORE, 35D 3000K	7	86%	25 000 h	
				★★	OSR885166	PARATHOM ADV 12V 3000K	6,5	85%	25 000 h	
	Sources 230V réflecteur	550 à 350	50	★★★★	PHI682332	MASTER LED spot GU10 8-75W 2700K 40° 8W	9	86%	40 000 h	
				★★★	OSR882127	PARATHOM ADV 230V 3000K	7	86%	25 000 h	
				★★★★	PHI697220	MASTER LED GU10, 40D 3000K	5,5	84%	40 000 h	
				★★★★	TSH462976	E CORE PAR16 GU10 5,4W 3000K 355LM 40° 3000K	5,4	84%	40 000 h	
				★★	PHI716068	Core Pro LEDspot GU10 4.5W - 50W 2700K 36°	4,5	86%	30 000 h	
	Sources standards 230V	1100 à 1000	75	15	★★★★	TSH466141	E CORE, 3000K	13	83%	25 000 h
		900 à 800	60	12	★★★	PHI754589	CorePro LEDbulb 9.5-60W E27 830	11	80%	20 000 h
					★★	OSR911208	PARATHOM CLASSIC A 2700K	10	83%	20 000 h
	Sources standards 230V	900 à 800	60	12	★★	PHI687760	CORE PRO BULB 3000K	13	83%	20 000 h

**NOUVEAU**

## Possibilité de remplacer vos sources fluocompactes à ballast séparé par des modules LED à allumage instantané !

- > **Module rond** pour hublots et downlights et **module rectangle** pour luminaires plus en longueur ou carrés.
- > 100% Compatible minuterie et détecteur
- > Facilité de montage : 1/Enlever ballast et douille 2/récupérer phase neutre du luminaire 3/remonter module et rebrancher phase neutre

PRODUITS À REMPLACER				Degré de solution	SOLUTIONS LED RECOMMANDÉES						
Type source	Culot	Flux (lm)	P (W) fluo		Modules LED ronds			Modules LED rectangulaires			Durée de vie
					Référence	P (W)	Économie	Référence	P (W)	Économie	
	Culot G24Q	1800	26	★★★★	SSH553828	17,5	32%				30 000 h
		1200	18	★★★★	SSH553828	17,5	32%	SSH550438	13	3%	30 000 h
	Culot G24D	1800	26	★★★★	SSH553828	17,5	32%				30 000 h
		1200	18	★★★★	SSH553828	17,5	32%	SSH550438	13	3%	30 000 h
	Culot G23	900	13	★★★★				SSH550438	13	3%	30 000 h
		900	11	★★★★				SSH550439	8,7	21%	30 000 h
		600	9	★★★★				SSH550439	8,7	3%	30 000 h
		400	7	★★★★				SSH550439	8,7	24%	30 000 h
	Culot G27	250	5	★★★★				SSH550439	8,7	74%	30 000 h
		900	11	★★★★				SSH550439	8,7	21%	30 000 h
		600	9	★★★★				SSH550439	8,7	3%	30 000 h
	Culot 2G11	400	7	★★★★				SSH550439	8,7	24%	30 000 h
1200		18	★★★★				SSH550438	13	28%	30 000 h	

### Les sources

★★★★ Source haute performance avec très longue durée de vie

★★★ Source haute performance avec longue durée de vie

# Comment financer les travaux ?

## Le prêt rénovation parties communes de la banque Solfea

### Préservez votre patrimoine en finançant vos travaux importants de rénovation et d'embellissement

#### C'est plein d'avantages :

- > Des conditions attractives.
- > Un financement jusqu'à 100 % du devis à partir de 10000 € de travaux
- > Tous les travaux sont financés, aucun critère d'éligibilité, pas de plafond de dépense au m<sup>2</sup>.
- > Des modalités simples et rapides :
  - Tous les copropriétaires peuvent souscrire quel que soit leur situation, âge, endettement.
  - Pas de lourdeurs administratives, la banque Solfea finance l'ensemble du projet en accord avec les différents devis fournis.
  - Pas d'ouverture de compte,
  - Votre demande est étudiée dans un délai d'une semaine.
  - Une fois l'adhésion signée et le RIB transmis, **inclusion automatique des copropriétaires dans l'emprunt**,
  - Remboursement de la quote-part par prélèvements trimestriels sur le compte bancaire des copropriétaires.
- > Possibilité d'économies d'impôts :
  - Pour les propriétaires bailleurs : déductibilité des intérêts des revenus fonciers, voire des revenus globaux (selon loi des finances en vigueur),
  - Pour les propriétaires occupants : réduction d'impôt possible selon la nature des travaux (selon loi des finances en vigueur).

#### C'est simple et rapide :

- > Le syndic adresse à la banque Solfea la demande de prêt complétée des pièces justificatives demandées.
- > La banque étudie la demande et informe le syndic de sa décision.
- > En cas d'acceptation, la banque envoie l'Offre préalable de crédit et le Bon à payer au syndic qu'il retourne signés.
- > À réception la banque Solfea envoie le règlement au syndic.
- > Le débloqué des fonds se fait en totalité dès le 1<sup>er</sup> appel de fond. Le syndic ventile ensuite les paiements aux différentes entreprises.

**Pour une étude gratuite**, adressez par mail la description de votre projet travaux, le coût ainsi que la date de réalisation souhaitée (contact@banquesolfea.fr). Dès réception les interlocuteurs dédiés de la Banque Solfea prendront contact avec vous.



BANQUE Solfea - S.A. au capital de 46 250 000 Euros - N° ORIAS : 08 039 124  
RCS PARIS B 562 059 832 - 49, avenue de l'opéra 75083 PARIS Cedex 02.

## Exemple de financement\* pour la réfection d'une cage d'escaliers avec mise aux normes d'éclairage et peinture

Résidence de **14 logements** – Nombre d'emprunteurs : **14**  
Montant du devis : **78 900 €** – Montant du prêt : **70 000 €**  
Durée : **20 trimestres** – Taux : **5,15% \*\***  
Échéance trimestrielle : **3 992,30 €** (hors frais de dossier et garantie)

#### Frais de dossiers

- > Prélèvement sur compte du Syndic ou Syndicat de copropriétaires : 0,50 % HT du capital prêté, avec un minimum de 300 €, soit 420 € TTC (TVA 20 %).
- ou**
- > Prélèvement sur compte de chaque copropriétaire avec gestion par le syndic : 1 % HT du capital prêté, avec un minimum de 500 €, soit 840 € TTC (TVA 20 %).

- > Garantie (conformément à la loi Warsmann) :
  - 2 % du capital initial du prêt, soit 1 400 €
  - adhésion à la garantie : 2 € par copropriétaire, soit 28 €
- > Coût total de la garantie : 1 428 €

#### TEG

Mono-payeur dans le cas de prélèvement sur compte du syndic (frais + garantie) : **6,23%**

#### ou

Multi-payeurs dans le cas du prélèvement sur le compte de chaque copropriétaire (frais + garantie) : **6,48%**

**Coût total crédit (intérêts + garantie) : 11 274,05 €**

\* Prêt Rénovation Copro de la Banque Solfea, sous réserve d'acceptation par la Banque Solfea. Exemple non contractuel, tenant compte des conditions au 1<sup>er</sup> février 2014, susceptibles d'être modifiées sans préavis.

\*\* Susceptible de modification en fonction de l'évolution du SWAP OIS, de la durée ou de son équivalent.

## La garantie d'un leader... la proximité d'un installateur

Votre installateur travaille en partenariat avec l'un des deux réseaux de distribution de **Rexel France**. C'est, pour vous, la **garantie** de bénéficier des atouts cumulés de sa **proximité** et de la **puissance d'achat du groupe** sur lequel il s'appuie.

Rexel France et votre installateur s'engagent à **recycler vos anciens équipements électriques et électroniques** auprès des organismes agréés.



COAXEL

Distributeurs de  
**Solutions  
maîtrise  
de l'énergie**

**REXEL**  
MATÉRIEL ÉLECTRIQUE