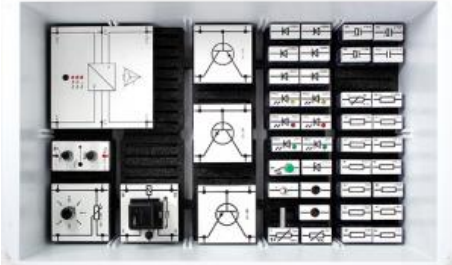


Date d'édition : 19.06.2026

Ref : A1.1.1.1

### A1.1.1.1 Bases de l'électricité et de l'électronique automobile sur plaque STE



Dans les véhicules modernes, les circuits électroniques sont devenus incontournables.

C'est pourquoi des connaissances de base en électricité et en électronique sont nécessaires pour comprendre le système électrique d'un véhicule.

C'est la seule façon de localiser et d'éliminer rapidement les défauts en cas de panne.

Cette compréhension est également importante dans la perspective de la diffusion croissante des véhicules électriques.

Dans ce contexte, les capteurs, les actionneurs, les entraînements, les dispositifs d'éclairage, les dispositifs de transmission de données, etc. sont les composants importants qui sont étudiés expérimentalement dans leur fonctionnalité de base avec cet équipement.

Avec cette collection de composants, les thèmes suivants de l'électricité et de l'électronique dans les véhicules automobiles sont couverts :

- le circuit électrique
- la résistance ohmique- les sources de courant et de tension
- le condensateur
- la bobine
- le transformateur
- le relais
- les résistances spéciales comme NTC, PTC ou LDR
- la diode
- la diode Z
- les LED
- le transistor et
- le thyristor.

Enfin, des circuits appliqués de l'électronique automobile sont construits et étudiés, comme par exemple :

- un compte-tours électronique
- un régulateur de tension électronique pour les alternateurs triphasés ou
- un appareil de commande à transistors pour les systèmes d'allumage à commande par contact.Équipement comprenant :

1 727 5201 Kit Automobile I, STE

2 738 985 Multimètre d'atelier automobile

1 739 007 Analyseur de bus de données USB

Accessoires

2 501 48 Cavalier STE 2/19, jeu de 10

2 500 441 Câble de connexion 19 A, 100 cm, rouge

2 500 442 Câble de connexion 19 A, 100 cm, bleu

1 562 791 Adaptateur secteur 12 V CA

2 726 501 \*\* Plaque à réseau prise de sécurité , 297 mm x 200 mm

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.

Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC

Tel : [+330456428070](tel:+330456428070) | Fax : [+330456428071](tel:+330456428071)

[leybold-didactique.fr](http://leybold-didactique.fr)



Date d'édition : 19.06.2026

1 726 88 \*\* Alimentation stabilisée CA/CC  
1 739 9321 Grand coffret, équipe  
1 727 585 Valise universelle STE  
1 LDS00001 Chronomètre manuel, numérique  
1 778 810 LIT-digital: Bases de l'électricité(on)ique automobile  
Les articles marqués d'un \*\* sont obligatoires.

### Catégories / Arborescence

Techniques > Automobile > A1.1 Electriques - Electronique en automobile > A1.1 .1 Les bases électriques et électronique

### Options

**Ref : 738985**

**Multimètre d'atelier automobile**



Multimètre automobile numérique à affichage numérique, sélection automatique de la gamme de mesure appropriée et nombreuses fonctions pour les mesures spécifiques à l'automobile. Le sélecteur central permet de choisir parmi les fonctions tension continue et alternative, courant continu et alternatif, résistance, fréquence, test de diodes et de continuité ainsi qu'en particulier la température, la vitesse de rotation, l'angle de came, le rapport cyclique et la durée d'injection.

- Gamme de mesure de la tension continue/alternative : 600 V
- Gamme de mesure du courant continu/alternatif : 10 A, 20 A pour max. 30 s
- Gamme de mesure de la fréquence : 20 kHz
- Gamme de mesure de la température : -20 °C - 500 °C (type K)
- Gamme de mesure de la vitesse de rotation : 30 - 20 000 tr/min
- Gamme de mesure de l'angle de came : 0,0° - 360,0°, 0 % - 100 %
- Gamme de mesure de la durée d'injection : 0,05 ms - 250,0 ms, 0 % - 100 %



Date d'édition : 19.06.2026

**Ref : 50148**

**Jeu de 10 cavaliers, 19 mm**



Pour une utilisation dans les circuits à basse tension sur la carte enfichable, avec une ligne imprimée pour illustrer la connexion.

Dans le bloc de stockage.

Les fiches sont conçues de telle sorte qu'elles ne peuvent pas être insérées dans des prises de courant.

Caractéristiques techniques :

Fiches : 4 mm Ø

Écart entre les fiches : 19 mm\*

Courant : max. 25 A

**Ref : 562791**

**Alimentation enfichable, 230 V / CA => 12 V / CA - 1,65 A - fiche creuse de 5 mm**

Pour alimenter : 737020, 53214, 416014, 726962 et interfaces CASSY



Adaptateur secteur universel par ex. pour CASSY, le compteur S, le compteur P, l'amplificateur électromètre etc.

Caractéristiques techniques :

Primaire : 230 V CA, 50/60 Hz

Secondaire : 12 V CA, 20 VA

Isolation électrique: transformateur de sécurité selon DIN EN 61558-2-6 (Conforme à RiSU)

Connecteur: Fiche femelle



Date d'édition : 19.06.2026

**Ref : 726501**

**Plaque à réseau STE 29.7 cm x 20 cm avec douilles de sécurité pour montage possible dans cadre**



Plaque STE avec douilles de sécurité pour fixation directe dans un cadre profilé (726 03 et suivants) ou un cadre de démonstration et d'expérimentation (301 300).

Caractéristiques techniques:

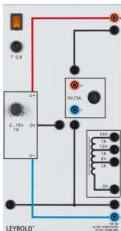
16 panneaux de connecteurs avec 16 carrés de câbles et 144 connecteurs

2x2 pistes conductrices avec chacune 6 connecteurs

Dimensions : 297 mm x 200 mm

**Ref : 72688**

**Alimentation stabilisée CA/CC, 5V 3A CC, +/- 0...15 V 1 A CC, 6-12-24 V 1 A CA**



Alimentation de laboratoire pour tensions continues et alternatives.

Pour l'alimentation électrique des composants logiques du système SIMULOG LS-TTL dans les montages expérimentaux réalisés dans un cadre de montage ou le cadre d'expérimentation et de démonstration.

Caractéristiques techniques :

Interrupteur secteur lumineux

Sorties CC :

Tension fixe : 5 V / 3 A isolée de la terre

Ondulation résiduelle : 1 mVeff

Stabilisateur tracking  $\pm 0...15$  V / 1 A isolé de la terre

Ondulation résiduelle : < 3 mVeff

Sorties CA : 6/12/24 V / 1 A isolées de la terre

Sortie : par douilles de 4 mm et connecteur DIN femelle à 6 broches pour Adapter/Clock

Câble secteur et prise à contact de protection

Séparation électrique : transformateur de sécurité selon DIN EN 61558-2-6

Dimensions : 15 cm x 30 cm x 12 cm

Masse : 4 kg



Date d'édition : 19.06.2026

**Ref : 7399321**

**Valise pour éléments enfichable STE avec alimentation CC, CA, GBF**

Sans composant STE



Valise grand format, équipé de :

1 Plaque STE DIN A3 avec douilles de sécurité de 4 mm

1 Alimentation CC/CA  $\pm 15$  V, réglable

1 Générateur de fonctions 200 kHz

Divers éléments STE peuvent être enfichés dans le couvercle amovible pour le stockage.

Alimentation: 230V

**Ref : 727585**

**Valise universelle pour rangement STE ainsi que d'une plaque à réseau et de câbles dans le couvercle**



Caractéristiques techniques :

- Dimensions : 60 cm x 40 cm x 14 cm



Date d'édition : 19.06.2026

**Ref : LDS00001**

### **Chronomètre manuel numérique**

Dans un étui en plastique avec un cordon et une batterie remplaçable. Fonction de démarrage / arrêt, temps intermédiaires, affichage de l'heure et de la date, fonction d'alarme et signal horaire.

Caractéristiques techniques :

Graduation : 1/100 e s jusqu'à 30 min, 1 s jusqu'à 24 h  
Pile : type UCC 392, Renata 2 ou Toshiba LR 41

**Ref : 778810**

### **Manuel A1 Bases des systèmes électroniques automobiles, digital**

TP pour les expériences A1.1.1.1, A1.1.1.2, A1.1.1.3, A1.1.1.5, A1.1.1.6



Collection de littérature expérimentale en tant que section de l'enseignant avec des solutions et des feuilles de travail pour les élèves sur les différents sujets :

- A1.1.1.1 Bases de l'électricité
- A1.1.1.2 Bases des capteurs en automobile
- A1.1.1.3 Équipement compact Bases de l'électricité et de l'électronique automobile
- A1.1.1.4 Les actionneurs en automobile
- A1.1.1.5 Précautions et sécurité sur les véhicules électriques et hybrides

A1.1.1.6 Bases de la conduite autonome, 11 TPs

- 1 Fonctionnement du LIDAR
- 2 Vitesse de rotation du scanner LIDAR
- 3 Transmission des données LIDAR
- 4 Visualisation des données LIDAR
- 5 Visualisation du laser LIDAR
- 6 Détection d'obstacles par LIDAR
- 7 Étalonnage du LIDAR
- 8 Interférences du LIDAR
- 9 Signaux du bus CAN du LIDAR : amplitude de tension
- 10 Signaux du bus CAN du LIDAR : fréquence de répétition
- 11 Résolution d'image du LIDAR

Une activation et une sélection uniques de la langue littéraire via <https://register.leylab.de> sont nécessaires. Ensuite, le Centre de documentation et le pack de documentation peuvent être téléchargés gratuitement, avec une recherche par mot-clé et par numéro de catalogue et une mise à jour automatique via des mises à jour en ligne gratuites.

Configuration requise:

Centre de documentation :

- PC avec Windows 7 ou supérieur
- Accès Internet pendant l'installation
- Réseau local de distribution aux étudiants



Date d'édition : 19.06.2026

**Leylab :**

- PC, tablette ou smartphone avec un navigateur commun
- Accès Internet