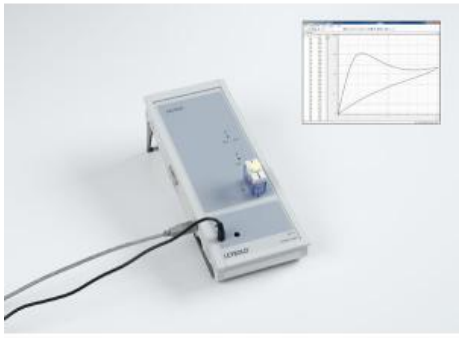
Date d'édition : 21.09.2026

**Ref : P4.1.2.1**



**P4.1.2.1 Relevé de la caractéristique courant / tension d'une lampe à incandescence**

Au cours de l'expérience P4.1.2.1, on utilise le système CASSY pour relever la caractéristique courant-tension dune lampe à incandescence.
Comme le filament séchauffe par apport de courant et comme sa résistance dépend de la température, on obtient deux caractéristiques différentes à lenclenchement et à la coupure du courant.
De plus, la caractéristique dépend de la vitesse daccroissement dU/dT de la tension.

Équipement comprenant :
1 505 08 Ampoules 12 V/3 W, E10, jeu de 10
1 579 06 Douille pour lampe, en haut, STE 2/19
1 524 011USB USB Power-CASSY
1 524 220 CASSY Lab 2
1 En complément : PC avec Windows XP/Vista/7/8/10 (x86 ou x64)

Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Expériences pour le supérieur > Electronique > Composants, circuits de base > Résistances particulières

Options

Date d'édition : 21.09.2026

**Ref : 50508**
**Jeu 10 ampoules E 10, 12 V/3 W**

Caractéristiques techniques :
Nombre : 10
Tension : 12 V
Courant : 0,25 A
Puissance : 3 W
Culot : E10

**Ref : 524011USB**
**Power-CASSY® USB : Interface source programmable de tension ou de courant**
(comme un générateur de fonctions de puissance) / mesure intégrée du courant ou de la tension

Dispositif d'interface en cascade à utiliser comme source de courant ou de tension programmable (générateur de fonction d'alimentation) avec mesure de courant ou de tension intégrée.
À connecter au port USB dun ordinateur, à un autre module CASSY ou au CASSY-Display
Galvaniquement isolé
Commandé par microcontrôleur via le système dexploitation CASSY (facilement actualisable à tout instant via le logiciel pour l'optimisation des performances)
Utilisable au choix comme appareil de table, de console ou de démonstration (adaptable aussi pour le cadre profilé d'expérimentation CPS/TPS)
Alimentée en tension 12V CA avec prise femelle

Caractéristiques techniques :
1 source de tension programmable avec mesure simultanée du courant (par ex. pour l'enregistrement d'une caractéristique) Résolution : 12 bits
Plage de réglage : ± 10 V
Plage de mesure : ±0,1/±0,3/±1A
Précision : ± 1% plus 0,5% de la pleine échelle
Taux d'échantillonnage : 200 000 valeurs/s (= 100 000 valeurs/s pour la tension et le courant)
Nombre de valeurs : quasiment illimité (suivant le PC) jusqu'à 100 valeurs/s, pour un taux de mesure plus élevé max. 32 000 valeurs (= 16 000 valeurs par entrée)
1 source de courant programmable avec mesure simultanée de la tension (sélectionnable en alternative à la source de tension)
Plage de modulation : ± 1 A
Gammes de mesure : ±1/±3/±10 V
Pour davantage de précisions, voir la source de tension
1 port USB pour la connexion dun ordinateur
1 bus CASSY pour le branchement dautres modules CASSY
Dimensions : 115mm x 295mm x 45mm Masse : env. 1kg

Matériel livré :
Alimentation-CASSY

Date d'édition : 21.09.2026

Logiciel CASSY Lab 2 sans code d'activation avec fonction d'aide compréhensive (16 sessions gratuite fonctionnement total, ensuite, en version démonstration)
Manuel d'installation
Câble USB
Plug-in unité d'alimentation  230 V, 12 V/1,6 A

**Ref : 524220**
**CASSY Lab 2 Licence Département ou établissement**
Mises à jour gratuites

Version perfectionnée du logiciel réussi CASSY Lab pour le relevé et l'exploitation des données avec une aide exhaustive intégrée et de nombreux exemples d'expériences préparés.

- Supporte jusqu'à 8 modules Sensor-CASSY 2, Sensor-CASSY et Power-CASSY à un port USB ou série
- Supporte des modules Pocket-CASSY, Mobile-CASSY ou Power Analyser CASSY à différents ports USB
- Supporte le joulemètre et wattmètre et les instruments de mesure universels de Physique, Chimie et Biologie
- Supporte tous les adaptateurs de signaux CASSY
- Supporte en supplément de nombreux appareils au port série (par ex. VidéoCom, détecteur de position à IR, balance)
- Facilité d'emploi grâce à la reconnaissance automatique des modules CASSY et des adaptateurs qu'il suffit de brancher pour pouvoir les utiliser (plug & play) : représentation graphique, activation des entrées et sorties par simple clic et paramétrage automatique spécifique à l'expérience considérée (en fonction de l'adaptateur de signaux enfiché)
- Affichage des données sur des instruments analogiques/numériques, dans des tableaux et/ou des diagrammes (avec la désignation des axes au choix)
- Relevé des valeurs manuel (par appui sur une touche) ou automatique (réglage possible de l'intervalle de temps, du temps de mesure, du déclenchement, d'une condition de mesure supplémentaire)
- Exploitations variées telles que par ex. diverses adaptations (droite, parabole, hyperbole, fonction exponentielle, adaptation arbitraire), intégrale, inscription d'annotations sur le diagramme, calculs quelconques de formules, dérivation, intégration, transformation de Fourier
- Format de données XML pour les fichiers d'expériences (importe aussi les fichiers d'expériences réalisés avec CASSY Lab 1)
- Exportation facile des données de mesure et des diagrammes par le biais du presse-papiers
- Plus de 150 exemples d'expériences dans le domaine de la physique, chimie et biologie, accompagnés d'une description détaillée
- Représentation graphique du CASSY, du boîtier du capteur et de l'affectation des broches lors du chargement d'un fichier de test
- Mises à jour et versions de démonstration gratuites disponibles sur Internet
- Matériel prérequis: Windows XP/Vista/7/8/10/11 (32+64 bits), port USB libre (appareils USB) ou port série libre (appareils série), support des processeurs multi-cores

Date d'édition : 21.09.2026

**Ref : 57906**
**Douille pour lampe, en haut, STE 2/19**

La lampe est positionnée en haut avec aussi un éclairement vertical vers le haut afin de donner des effets d'éclairage et des affichages de signaux facilement observables et comparables.

*SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.*
*Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC*
*Tel : <a href="tel:+330456428070">04 56 42 80 70</a> | Fax : <a href="tel:+330456428071">04 56 42 80 71</a>*
*systemes-didactiques.fr*