

# Seconde générale et technologique

## M.P.I.

## Mesures physiques et informatiques

### POUR QUI ?

Cette option de sciences expérimentales s'adresse aux élèves souhaitant poursuivre des études scientifiques ou techniques.

### OBJECTIFS :

- Acquérir des outils pour comprendre notre environnement scientifique et technologique.
- Connaître des méthodes de mesures et leurs limites afin de développer un esprit critique.
- Apprentissage du travail en autonomie et de la gestion du temps.
- Utilisation réfléchie du matériel.
- Initiation à la méthode expérimentale.
- Traitement raisonné des mesures
- Utilisation de logiciels de simulation.

### SAVOIR FAIRE :

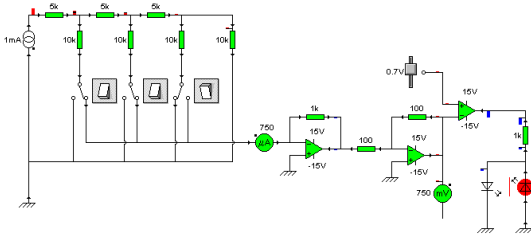
- Analyser les résultats de mesures, grâce à des logiciels de traitement de données.
- Modéliser des lois physiques à partir de données expérimentales.
- Elaborer des démarches pour faire évoluer les expériences.
- Utiliser des logiciels scientifiques, de traitement de texte, tableurs.
- Réaliser des comptes-rendus scientifiques des expériences.

### ORGANISATION :

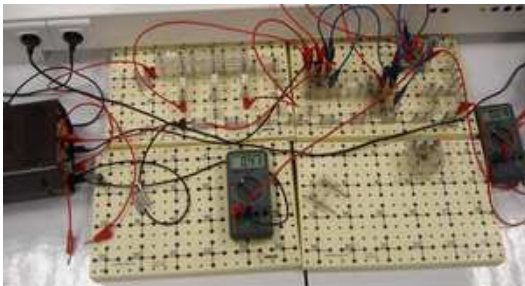
- 3h consécutives hebdomadaires.
- Durant la séance, alternance d'études théoriques, de simulations, de réalisations pratiques, de mesures, d'analyses, de rédaction du compte-rendu
- Elèves répartis en binômes, chaque binôme dispose d'un ordinateur relié au réseau du lycée avec un accès à Internet
- Chaque binôme dispose également du matériel nécessaire aux réalisations pratiques : différents capteurs, éléments de montages électriques, éléments de verrerie, appareils de mesure, interface d'acquisition automatique de données...

### Pour en savoir plus :

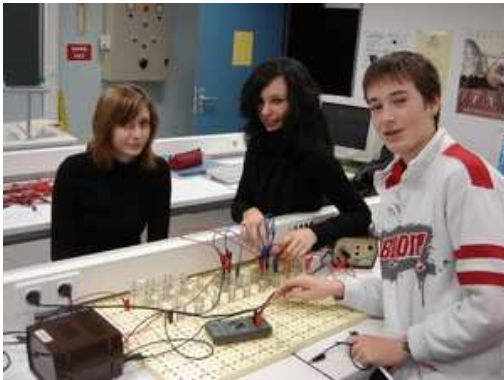
Portes ouvertes du Lycée Blaise Pascal, salon formation - emploi (parc des expositions de COLMAR)  
Voir dates sur le site du lycée.



Montage électrique avec le logiciel de simulation Crocodile Physics.



Montage convertisseur analogique numérique C.A.N.



Elèves réalisant le montage C.A.N.



Elèves traitant les mesures avec un logiciel de modélisation.