



Nous pouvons nous prévaloir d'être à la pointe de l'apprentissage pédagogique technique et d'être le leader du marché.

Notre vaste gamme de matériel pédagogique est conçue pour durer et peut être utilisée maintes et maintes fois sans aucun problème afin de vous faire bénéficier d'un coût de son cycle de vie très compétitif.

Pour obtenir plus de renseignements :  
Veuillez nous contacter au **+44 1794 388382**  
ou par email à [sales@pahilton.co.uk](mailto:sales@pahilton.co.uk)

➤ **Principal fournisseur mondial de matériel pédagogique pour l'enseignement technique**

Produits pédagogiques à la pointe de la technologie pour l'étude des phénomènes énergétiques

➤ [sales@pahilton.co.uk](mailto:sales@pahilton.co.uk)

P. A. Hilton Ltd, Horsebridge Mill, Kings Somborne,  
Stockbridge, Hampshire, SO20 6PX Royaume-Uni.  
[sales@pahilton.co.uk](mailto:sales@pahilton.co.uk)



# Conçus par des ingénieurs pour des ingénieurs

L'étude des phénomènes énergétiques constitue un aspect clé de l'apprentissage pour la première et la deuxième année des élèves ingénieurs. En effet, des concepts et principes fondamentaux peuvent être assimilés de bien meilleure façon grâce à la visualisation et à l'expérimentation concrète. Ceci a généralement un impact positif sur le processus pédagogique et sur les notes de passage d'examen.

La gamme de produits leaders du marché de PA Hilton permet de bénéficier d'un enseignement clair et complet des matériaux et de leur propriétés en abordant différentes théories et sujets.



## Quantification de l'énergie

### C200 Bombe calorimétrique

- Permet la mesure de la valeur calorifique des carburants liquides et solides par une méthode fondamentale de vitesse d'augmentation.



## Stabilité de flamme

### C52 Unité d'étude de la propagation et de la stabilité de la flamme

- Permet d'étudier la relation entre la vitesse de flamme et le ratio air/carburant pour divers carburants gazeux à combustion lente. Fourni avec de nombreux accessoires pour explorer le contrôle et la manipulation des flammes.



## Carburants fossiles

### C492 Unité pédagogique d'étude de la combustion

- Permet aux étudiants d'étudier de nombreux aspects de la théorie de la combustion et le fonctionnement des brûleurs à gaz et à huile. Le chauffage domestique peut également être simulé à l'aide de la commande de température de l'eau intégré.
- Article de recherche basé sur cette unité <https://www.mdpi.com/2071-1050/5/5/2098> Image représentant le C492 de l'unité de Portsmouth.



## Transfert d'énergie

### H656 Unité de transfert de chaleur d'ébullition

- Permet d'observer aisément trois modes d'ébullition libre.
- Permet d'étudier en détail en toute sécurité les conditions habituellement dangereuses de l'ébullition pelliculaire.
- Fluide de travail sans danger pour la couche d'ozone, basse pression, non toxique.
- Mise à jour optionnelle « d'acquisition de données informatique ».



## Moteurs

### C100 Banc d'essai de moteur à combustion interne

- Un banc d'essai de moteur régénératif permettant l'étude en détail du régime de couple, du régime de puissance, de la consommation spécifique de carburant, des rendements thermique et mécanique pour une large diversité de conditions pour les moteurs à essence et diesel.



## H112R Moteur Stirling

- Permet d'étudier l'une des méthodes disponibles pour convertir directement l'énergie thermique en travail\*.

\*nécessite l'unité de base H112 pour fonctionner



## Demande énergétique

### S220 Turbine à vapeur à cycle de Rankine

- Une unité en deux parties autonome à chauffage électrique pour dessus de table qui permet de démontrer un cycle de Rankine entièrement fermé en condition de condensation sous-atmosphérique. L'unité combine la turbine S211 avec un générateur de vapeur à chauffage électrique.



## Renouvelables

### RE510 Pile à combustible PEM pédagogique

- Permet de démontrer une pile à combustible pem à densité en watts élevée, générant du courant électrique directement à partir de l'hydrogène. Peut être chargée électriquement aussi bien intérieurement qu'extérieurement par l'opérateur.



### RE540 Unité pédagogique photovoltaïque

- Permet de démontrer l'application pratique d'un système de génération de courant solaire (PV).



### RE570 Turbine éolienne à axe horizontal

- Permet d'étudier en détail une turbine éolienne à axe horizontal trois phases vers CC pour la génération de courant.