

DMS Formation

L'ingénierie créative pour un enseignement de qualité

Pack pédagogique pour découvrir la chaîne complète autour de l'hydrogène. Au centre du système, la cellule électrochimique Clearpak, transparente et

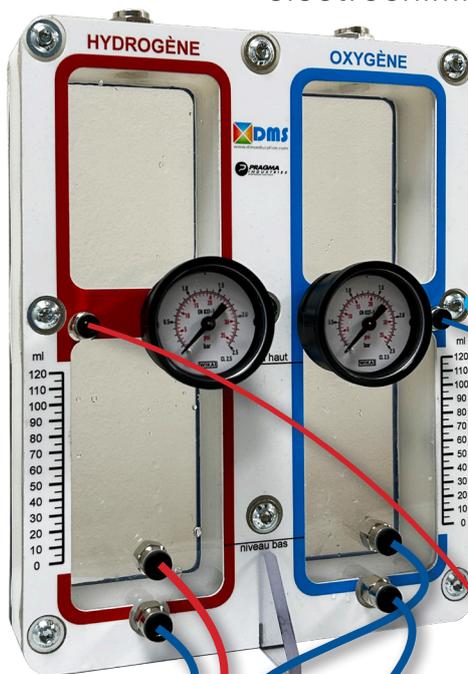


panneau photovoltaïque

OU
alimentation de laboratoire
(protégée contre les mauvaises manipulations)



Mallette de rangement incluse



Séparateur de phases avec indicateur de

Charges



Electrolyseur

- corps transparents
- 12W / 4A à 3V

Pile à combustible à cathode fermée

- surface active 25cm²
- corps transparents
- 5W/10A à 0,5V

KIT PÉDAGOGIQUE
HYDROGÈNE :
PACK ENERGY



DESCRIPTIF

Expérimentations possibles

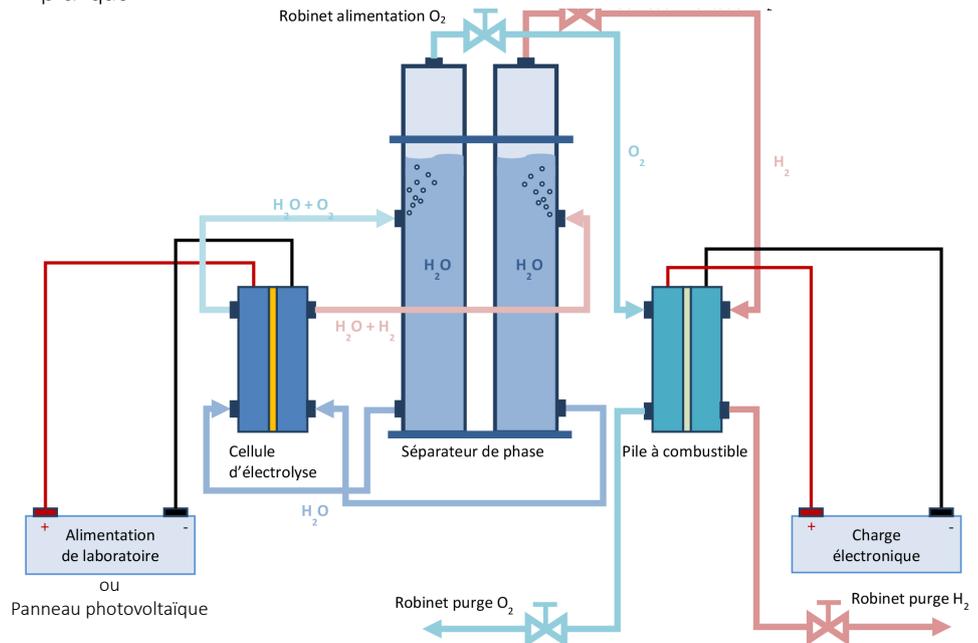
- Monter la pile à combustible, le circuit de l'électrolyseur et le circuit électrique
- Comprendre le fonctionnement d'un électrolyseur
- Comprendre le fonctionnement d'une pile à combustible
- Tracer les courbes caractéristiques d'une pile à combustible
- Tracer les courbes caractéristiques de l'électrolyseur
- Comprendre la conversion d'énergie et le calcul de rendement énergétique
- Mesurer l'effet du catalyseur sur la performance de la pile à combustible
- Observer et analyser la production d'eau et son évacuation
- Étendre l'analyse énergétique à des systèmes complets (stockage des énergies renouvelable)

Principales caractéristiques :

Le pack «Chaîne-Énergie» permet d'étudier l'hydrogène utilisé comme stockage d'énergie, de sa production jusqu'à la transformation dans une pile à combustible.

Le kit contient un électrolyseur et son alimentation électrique pour produire l'hydrogène et l'oxygène. Les gaz produits sont stockés dans un double réservoir avant d'être consommés et retransformés en électricité par la pile à combustible.

L'alimentation de l'électrolyseur peut être remplacée par des panneaux solaires pour étudier une chaîne énergétique complètement renouvelable. De même, il est possible d'utiliser un moteur électrique en remplacement de la charge pour une démonstration pratique.



Spécifications	
Surface active	25cm ²
Puissance de l'électrolyseur	Max 30W / 10A à 3V
Puissance de la pile	Max 5W / 10A à 0,5V
H ₂ /O ₂ capacité de stockage	2 x 120mL
Pression max du réservoir	0 - 2,5 barg
Cellule d'électrolyseur	Canaux en colonnes
Type de canaux de la cellule	Simple serpent

En complément

CelluleClearPakaveccanaux multi-serpentins

Une cellule complète munie de canaux de distribution de gaz en forme de 3 serpentins. Livrée avec collecteurs de courant, joints, plaques de compression en polycarbonate et raccords gaz. L'ensemble membrane électrodes n'est pas inclus.

CelluleClearPakaveccanaux parallèles

Une cellule complète munie de canaux de distribution de gaz parallèle. Livrée avec collecteurs de courant, joints, plaques de compression en polycarbonate et raccords gaz. L'ensemble membrane électrodes n'est pas inclus.

CelluleClearPakaveccanaux entrelacés

Une cellule complète munie de canaux de distribution de gaz entrelacés. Livrée avec collecteurs de courant, joints, plaques de compression en polycarbonate et raccords gaz. L'ensemble membrane électrodes n'est pas inclus.



POUR COMMANDER

Le système à enseigner « Pack energy chain » est proposé sous les

- La référence [SIDD7050](#) comprend le système, ses accessoires ainsi que les documents d'accompagnement
- La référence [SIDD7055](#) pour un kit de 2 cellules à canaux multi-serpentins, [SIDD7056](#) pour un
- La référence [SIDD7054](#) comprend le complément « pince ampèremétrique ».
- La référence [SIDD7059](#) comprend le complément alimentation par panneau photovoltaïque.
- La référence [SIDD7050](#) comprend un châssis de montage (non

