

Date d'édition : 21.02.2026

Ref : C1.3.2.1\_p

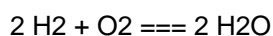
C1.3.2.1\_p Synthèse qualitative de l'eau



Dans l'expérience C1.3.2.1, on brûle de l'hydrogène.

L'oxyde d'hydrogène qui en résulte est recueilli dans un tube en U.

On effectue le test de reconnaissance de l'eau à l'aide de sulfate de cuivre(II) blanc ou avec du papier de détection d'eau.



Équipement comprenant :

- 1 375 56 Trompe à eau
- 1 664 133 Bécher Boro 3.3, 1000 ml, forme basse
- 1 665 001 Entonnoir de collecte de gaz
- 1 664 800 Flacon laveur, corps
- 1 664 805 Tête de flacon laveur en verre avec tige droite
- 1 665 237 Buse en verre droite, 8 mm Ø
- 1 664 093 Tube en U, 160 x 24 mm, 2 tubulures latérales
- 1 666 425 Cadre profilé C 50, 2 étages, pour CPS
- 1 666 4659 Tableau magnétique CPS, 500 mm
- 1 666 4661 Support magnétique, taille 1, 9...11 mm
- 2 666 4662 Support magnétique, taille 2, 11...14 mm
- 1 666 4664 Support magnétique, taille 4, 27...29 mm
- 1 667 312 Raccord en verre, 2 x GL 18
- 1 300 76 Laborboy II (support élévateur)
- 2 667 257 Bouchon en caoutchouc plein, 19 ... 24 mm Ø
- 1 666 4795 HydroStik PRO, CPS
- 1 666 4798 HydroFill PRO
- 1 667 197 Tuyau silicone, 4 mm Ø, 1 m
- 1 604 481 Tuyau en caoutchouc Ø 4 mm, é = 1,5 mm, l = 1m
- 1 672 9700 Sulfate de cuivre (II), séché, 50 g [ATTENTION H302 H315 H319 H410]
- 1 675 3410 Eau, pure, 5 l
- 1 671 8410 Fer, paille, 200 g

Catégories / Arborescence



Date d'édition : 21.02.2026

Sciences > Chimie > Expériences pour le supérieur > Chimie générale et inorganique > Le composé « eau » > Propriétés de l'eau

## Options

**Ref : 37556**

**Trompe à eau, plastique**



Pour les expériences dans le vide grossier. La pression finale qu'il est possible d'obtenir dépend de la température de l'eau. Clapet de non retour pour empêcher le reflux d'eau. En plastique, démontable.

Caractéristiques techniques :

Débit pour une pression d'eau de 3 bars : 250 l/h

Pression finale totale pour une eau à 15 °C : 15 mbars

Temps de pompage pour évacuer un récipient de 5 l : 6 à 10 min Raccord au vide : olive (10 mm)

Raccord fileté : R 1/2" avec écrous-raccords pour R 3/8" et R 3/4"

**Ref : 664133**

**Bécher, 1000 ml, f.b., verre borosilicaté**

Forme basse, avec bec verseur, ISO 3819, DIN 12331

Caractéristiques techniques :

Volume : 1000 ml

**Ref : 665001**

**Funnel for gas collection**



Entonnoir spécial en verre borosilicaté pour la collecte des gaz. Thermostable pour collecter les gaz de combustion, par ex. lors de la combustion du soufre ou de l'hydrogène.

Caractéristiques techniques :

Diamètre de l'entonnoir : 100 mm

Raccord : GL18



Date d'édition : 21.02.2026

**Ref : 664800**

**Flacon laveur pour gaz, partie inférieure, RN 29/32, 100 ml, pied en plastique**



Pour 100 ml de liquide de rinçage, avec grand pied en plastique amovible.

Caractéristiques techniques :

Volume total : 200 ml

Rodage femelle RN 29/32

**Ref : 664805**

**Flacon laveur, tête, RN 29/32, pour 664 800**



Pour le corps de flacon laveur 664 800 ; tête peu fragile grâce à sa forme particulière selon DIN 12 596 et donc faible risque de blessure.

Caractéristiques techniques :

- Rodage mâle RN 29/32



Date d'édition : 21.02.2026

**Ref : 665237**

**Tube droit à pointe, 8 mm Ø**



Verre borosilicaté 3.3

**Ref : 664093**

**Tube en U, 2 RN 19/26, 160 mm, avec tubulures latérales, verre trempé**

Pour l'électrolyse et le séchage des gaz

Caractéristiques techniques :

Longueur des branches : 160 mm Ø des branches : 24 mm 2 x RN 19/26 2 tubulures latérales Compris dans :  
661 510

**Ref : 666425**

**Cadre profilé, C50, 2 étages, sans barreau d'alimentation en courant**



Cadre à deux étages, avec trois rails profilés en aluminium à bandes de calage et 2 pieds en T.

Caractéristiques techniques :

Deux étages

Pied en T

Avec canal

Hauteur : 84 cm

Largeur : 56 cm

Profondeur : 30 cm



Date d'édition : 21.02.2026

**Ref : 6664659**

**Tableau en acier pour la fixation par aimantation du matériel de chimie 500 mm**

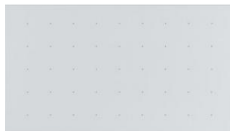


Tableau en acier pour la fixation par aimantation du matériel de chimie, par ex. pour la distillation ou les expériences avec le tube à combustion.

Permet de réaliser des montages verticaux pour la démonstration dans les cadres profilés ( 666 425 ou 666 428 ).

Peut être utilisé avec tous les modules CPS.

L'inscription d'annotation est possible.

Caractéristiques techniques :

Dimensions : 50 cm x 29 cm.

**Ref : 6664661**

**Pince à ressort fixée sur un aimant, diamètre 1 de 9...11 mm**



Pince à ressort fixée sur un aimant. Pour la réalisation de montages expérimentaux en chimie sur les tableaux magnétiques ( 666 4659 et 666 4660 ). Peut être utilisé avec tous les modules CPS. Maintient des éléments de 9 à 11 mm de diamètre, par ex. des tubes en verre.

Caractéristiques techniques :

Force d'adhérence : jusqu'à env. 700 g

Distance pince-plaque : env. 10 cm

Diamètre des éléments : 9 ... 11 mm



Date d'édition : 21.02.2026

**Ref : 6664662**

**Pince à ressort fixée sur un aimant, diamètre 2 de 11...14 mm**



Pince à ressort fixée sur un aimant. Pour la réalisation de montages expérimentaux en chimie sur les tableaux magnétiques ( 666 4659 et 666 4660 ). Peut être utilisé avec tous les modules CPS. Maintient des éléments de 11 à 14 mm de diamètre, par ex. les raccords RN 14 et GL 14.

Caractéristiques techniques :

Force d'adhérence : jusqu'à env. 700 g

Distance pince-plaque : env. 10 cm

Diamètre des éléments : 11 ... 14 mm

**Ref : 6664664**

**Pince à ressort fixée sur un aimant, diamètre 4 de 27...29 mm**



Pince à ressort fixée sur un aimant. Pour la réalisation de montages expérimentaux en chimie sur les tableaux magnétiques ( 666 4659 et 666 4660 ). Peut être utilisé avec tous les modules CPS. Maintient des éléments de 27 à 29 mm de diamètre, par ex. les raccords RN 29 et GL 32.

Caractéristiques techniques :

Force d'adhérence : jusqu'à env. 700 g

Distance pince-plaque : env. 10 cm

Diamètre des éléments : 27 ... 29 mm



Date d'édition : 21.02.2026

**Ref : 667312**

**Raccord en verre CPS, 2 GL 18**



Avec 2 raccords filetés GL 18 à joints en silicone ( $\varnothing$  int. : 8 mm) et joints en Téflon fixés par bride.

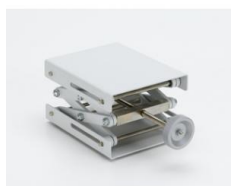
Caractéristiques techniques :

Longueur : 90 mm

Diamètre : 16 mm

**Ref : 30076**

**Support de laboratoire réglable II, hauteur réglable de 60...250mm, plateau 16 x 13cm**



Support réglable en hauteur pour surélever les appareils de démonstration ainsi que pour faire varier la hauteur de certains appareils au sein d'un montage expérimental. Fixation avec quatre vis papillon.

Caractéristiques techniques :

Plateau et plaque de base : 16 x 13 cm

Hauteur : de 60 à 250 mm (réglable)

Charge maximum : 30 kg max (suivant la hauteur)

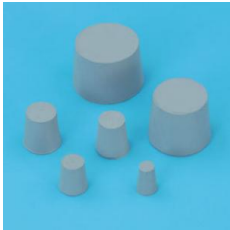
Masse : 1,8 kg



Date d'édition : 21.02.2026

**Ref : 667257**

**Bouchon en caoutchouc, 19 x 24x 25 mm, plein**



Pour tubes à essais de 180 x 20 mm et fioles Erlenmeyer (à col étroit, 50 ml et 100 ml).

Caractéristiques techniques :

Ø inférieur : 19 mm Ø supérieur : 24 mm Hauteur : 25 mm

**Ref : 6664795**

**HydroStik PRO, CPS**



Cartouche à hydrogène pratique et très sûre à utiliser dans le système de plaques pour la chimie (CPS), par ex. pour les piles à combustible.

L'hydrogène est prélevé de la cartouche intégrée HydroStik PRO ( 666 4796 ) avec la vanne de régulation fixe.

Caractéristiques techniques :

Dimensions de la plaque d'expérimentation : 100 mm x 297 mm

Poids : 0,3 kg

HydroStik PRO

Charge : env. 10 l (0,9 g d'hydrogène)

Pression de remplissage max.: 3.0 MPa (20 °C)

Pression de prélèvement : 0 ... 3.0 MPa (25°C)

Connexion : taraudage M6

Dimensions : diamètre : 22 mm, hauteur : 88 mm

Masse : 0,09 kg

Vanne de régulation

Raccord de tuyau : 2 mm Ø

Dimensions : longueur : 40 mm, diamètre : 22 mm

Matériel livré :

1 HydroStik PRO ( 666 4796 )

1 vanne de régulation ( 666 4797 )

1 plaque d'expérimentation

En option:

La cartouche HydroStik PRO est livrée vide. Elle peut être remplie de manière très simple avec le générateur d'hydrogène HydroFill PRO ( 666 4798 ) (non fourni).

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)

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





Date d'édition : 21.02.2026

Le remplissage à partir d'une bouteille d'hydrogène comprimé est également possible.

**Ref : 6664798**

**Electrolyseur HydroFill PRO pour remplissage des hydrures 666 4796**



L'HydroFill PRO fournit de l'hydrogène obtenu par électrolyse à partir d'eau distillée.

Il suffit simplement d'avoir une prise électrique pour le branchement.

L'hydrogène est directement stocké dans la cartouche HydroStik PRO (EWTHOLWH22-10L-5) sous forme d'hydrure métallique.

Il est ainsi possible de travailler avec l'hydrogène sans avoir à utiliser de bouteilles de gaz comprimé, par ex. pour la réalisation d'expériences avec les piles à combustible.

Caractéristiques techniques :

Dimensions : 145 mm x 153 mm x 208 mm

Poids : 1,8 kg

Eau utilisable : eau désionisée ou distillée (10 ... 40°C)

Consommation d'eau : env. 20 ml/h

Pression de prélèvement : 0 ... 2,8 MPa / 0...2.8 bar

Production de gaz : jusqu'à 3 l/h

Pureté de l'hydrogène produit : 99,99 %

Temps de chargement d'une cartouche HydroStik PRO : env. 4 heures

Tension d'alimentation: 10...19 V CC

Matériel livré :

1 HydroFill PRO 1 adaptateur CA(230V) -CC

En option:

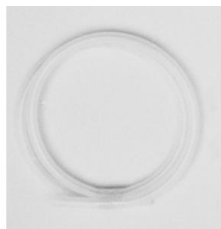
Cartouche HydroStik PRO (EWTHOLWH22-10L-5)



Date d'édition : 21.02.2026

**Ref : 667197**

**Tuyau silicone, 4 mm Ø, 1 m**



En caoutchouc de silicone, transparent, de qualité alimentaire, thermorésistant de -60°C à 200°C, selon DIN 40268.

Caractéristiques techniques :

Diamètre intérieur : 4 mm

Épaisseur paroi : 1 mm

Longueur 1 m

**Ref : 604481**

**Tube en caoutchouc, DIN 12865, d=4 mm, 1 m**



En caoutchouc naturel rouge, selon la norme DIN 12865.

Caractéristiques techniques :

Diamètre intérieur : 4 mm

Épaisseur de paroi : 1,5 mm

Longueur : 1 m



Date d'édition : 21.02.2026

**Ref : 6729700**

**Copper(II)-sulfate, dry, 50 g**

Free of water

Import texte : janvier 2015

**Ref : 6753410**

**Eau pur, 5 l**

**Ref : 6718410**

**Paille de fer, 200g**