Date d'édition : 05.11.2026



Ref : C1.1.1.1

C1.1.1.1 Détermination de la masse atomique relative de métaux

L'expérience C1.1.1.1 consiste à déterminer la masse molaire de certains métaux communs.
Ceux-ci, par ex. le magnésium, sont mis en réaction avec de l'acide.

Mg + H' -> Mg²' + H2

Différents métaux de même poids produisent différentes quantités d'hydrogène.
L'utilisation de la même quantité de matière entraîne la production des mêmes quantités d'hydrogène, ce qui permet de déterminer la masse molaire relative du métal considéré.

Équipement comprenant :
1 664 097 Réacteur pour la stchiométrie
1 665 914 Seringue à gaz 100 ml avec robinet à 3 voies
1 665 936 Manomètre à tube plongeur
1 664 352 Vase de niveau, 250 ml
1 667 194 Tuyau silicone 7 mm Ø, 1 m
1 382 21 Thermomètre agitateur -10...+110 °C/1 K
1 667 312 Raccord en verre, 2 x GL 18
1 667 017 Ciseaux 125 mm, bouts arrondis
1 667 027 Pince brucelles, finition nickelée, émoussée, 130 mm
1 664 131 Bécher Boro 3.3, 400 ml, forme basse
1 665 753 Éprouvette graduée 50 ml, avec pied en plastique
2 666 4659 Tableau magnétique CPS, 500 mm
1 666 4662 Support magnétique, taille 2, 11...14 mm
3 666 4665 Support magnétique, taille 5, 30...32 mm
1 666 425 Cadre profilé C 50, 2 étages, pour CPS
1 667 7991 Balance d'analyse 220 g : 0,0001 g
1 674 6810 Acide chlorhydrique, 10 %, 1 l [ATTENTION H315 H319 H335 H290]
1 673 1000 Magnésium, ruban, 25 g [ATTENTION H228]
1 661 081 Feuille d'aluminium, 1 rouleauL
1 671 2000 Calcium granulé, 25 g [DANGER H261]

Catégories / Arborescence

Date d'édition : 05.11.2026

Sciences > Chimie > Expériences pour le supérieur > Chimie générale et inorganique > Propriétés des substances > Détermination des masses molaires

Options

Ref : 38221
Thermomètre agitateur, gradué, - 30 à + 110 °C

Avec capillaire sur fond blanc.

Caractéristiques techniques :
Gamme de mesure : -10 ... +110 °C
Graduation : 1 K
Longueur : 27 cm
Diamètre : 6 mm
Charge : alcool

Ref : 661081
Feuille d'aluminium, 1 rouleau 10 m



Date d'édition : 05.11.2026

Ref : 664097
Récipient de réactions stoechiométriques



Dans le réacteur pour la st?chiométrie, des métaux réagissent avec de l'eau ou de l'acide tout en dégageant de l'hydrogène. La masse atomique et la valence du métal peuvent être déterminées à partir du volume de gaz recueilli dans la seringue et de la masse métallique pesée. Le récipient est rempli dans sa partie inférieure avec de l'eau ou de l'acide, rincé avec un gaz inerte non réactif (N 2) et la réaction est ensuite lancée par abaissement du plongeur après que l'espace de réaction ait été rattaché à une seringue à gaz. La réaction se déroule tranquillement et sans qu'aucune flamme n'apparaisse. Verre avec raccord latéral (GL 18) et robinet à trois voies à l'extrémité inférieure.

Caractéristiques techniques :
Hauteur : 225mm Diamètre : 60 mm Masse : 0,22 kg

Ref : 664131
Bécher Borosilicaté 3.3, 400 ml, forme basse



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

Caractéristiques techniques :
Volume: 400 ml

Date d'édition : 05.11.2026

Ref : 664352
Cuve à niveau pour 664 350 et 666 446 pour l'électrolyseur en U.

Ref : 665753
Eprouvette graduée, 50 ml: 1.0

Selon DIN en verre borosilicaté 3.3, avec pied en plastique incassable, interchangeable et bague de sécurité pour éviter tout endommagement si l'éprouvette venait à se renverser.

Caractéristiques techniques :

Volume: 500 ml
Graduation: 0,5 ml

Ref : 665914
Seringue à gaz avec robinet à 3 voies, 100 ml: 1/1



Pour mesurer et prélever un volume de gaz défini.
Le corps cylindrique est gradué tous les 1 ml. Le verre SVL (à rodage de précision) garantit une parfaite étanchéité avec une grande souplesse de déplacement du piston ainsi qu'un ajustage parfait des éléments entre eux.

Caractéristiques techniques :
Volume : 100 ml
Robinet : 3 voies

Date d'édition : 05.11.2026

Ref : 665936
Manomètre à tube plongeur de Schiele



Manomètre à tube plongeur d'après Schiele, gradué. Recommandé comme instrument de contrôle de la pression pour les expériences avec les seringues à gaz.

Caractéristiques techniques
Longueur: 280 mm

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 : 05.11.2026

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 : 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

Date d'édition : 05.11.2026

Ref : 6664665
Pince à ressort fixée sur un aimant, diamètre 5 de 30...32 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 30 à 32 mm de diamètre, par ex. des seringues à gaz et les raccords GL 35.

Caractéristiques techniques :

Force d'adhérence : jusqu'à env. 700 g
Distance pince-plaque : env. 10 cm
Diamètre des éléments : 30 ... 32 mm

Ref : 667017
Ciseaux, 125 mm, bouts arrondis



Caractéristiques techniques :
Longueur: 125 mm

Ref : 667027
Pincette acier, bouts arrondis, 130 mm, acier



Caractéristiques techniques :

Forme : émoussée
Longueur : 130 mm
Matériau : acier nickelé

Date d'édition : 05.11.2026

Ref : 667194
Tuyau en silicone, Ø int. 7 x 1,5 mm, 1 m



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

Caractéristiques techniques :
Diamètre intérieur: 7 mm
Épaisseur de paroi : 1,5 mm
Longueur: 1 m

Ref : 667312
Raccord en verre CPS, 2 GL 18



Avec 2 raccords filetés GL 18 à joints en silicone (Ø int. : 8 mm) et joints en Téflon fixés par bride.
Caractéristiques techniques :
Longueur : 90 mm
Diamètre : 16 mm

Date d'édition : 05.11.2026

Ref : 6712000
Calcium, granules, 25 g

Ref : 6731000
Magnesium, ribbon, 25 g

Ref : 6746810
Hydrochloric acid, 10%, 1 l

Ref : 6677991
Balance Analytique , 210 g : 0,0001 g



Grande chambre de protection en verre avec 3 portes coulissantes pour un accès confortable à la pesée.
Dimensions compactes avantageuses pour gagner de la place.
Utilisation aisée et pratique à 6 touches.

Caractéristiques techniques:
Plage de pesée: 220 g
Lisibilité: 0,0001 g
Diamètre du plateau: 90 mm
Dimensions: 230 mm x 310 mm x 330 mm
Espace de pesée (L×P×H):-170 mm x 160 mm x 205 mm
Tension dentrée: 100-265V; 50-60Hz; 2.0A

Contenu livré:
Bloc dalimentation/adaptateur: EURO, US, UK