

Date d'édition : 04.05.2026

**Ref : C2.1.2.1**

### **C2.1.2.1 Analyse thermique des hydrocarbures**

Pour déterminer le nombre d'atomes d'hydrogène en comparaison avec les atomes de carbone, on peut décomposer les hydrocarbures dans leurs éléments par fission thermique.

Avec des hydrocarbures gazeux, on peut le réaliser dans une chambre de combustion à fil incandescent.

Le gaz est décomposé en hydrogène et en suie (carbone).

L'augmentation du volume de gaz permet de déduire directement le rapport entre l'hydrogène et le carbone dans le composé.

Dans l'expérience C2.1.2.1, on étudie ainsi les gaz méthane et éthane.

Équipement comprenant :

- 1 666 428 Cadre profilé C 100 à 2 étages, CPS
- 1 666 460 Chambre de combustion à fil incandescent, CPS
- 2 666 4660 Tableau magnétique CPS, 300 mm
- 4 666 4664 Support magnétique, taille 4, 27...29 mm
- 2 665 914 Seringue à gaz 100 ml avec robinet à 3 voies
- 1 666 468 Plaque vierge 300 mm, CPS
- 1 666 467 Plaque vierge 200 mm, CPS
- 1 726 21 Plate-forme pour appareils, 350 mm
- 1 500 421 Câble de connexion 19 A, 50 cm, rouge
- 1 500 422 Câble de connexion 19 A, 50 cm, bleu
- 1 521 551 Alimentation CA/CC 0...24 V/0...10 A
- 1 660 987 Bouteille de gaz comprimé Minican, méthane [DANGER H220 H280]
- 1 660 988 Bouteille de gaz comprimé Minican, éthane [DANGER H220 H280]
- 1 660 980 Soupape de réglage de précision pour bouteille de gaz comprimé Minican
- 1 667 194 Tuyau silicone 7 mm Ø, 1 m
- 1 604 510 Raccord de tuyaux, PP, droit, 4/15 mm Ø
- 1 667 197 Tuyau silicone, 4 mm Ø, 1 m
- 1 664 042 Tubes à essais Fiolax, 16 x 160 mm, lot de 100
- 1 667 052 Porte-tubes à essais en bois, pour 12 tubes, 18 mm Ø, 6 tiges d'égouttage
- 1 656 016 Bec Bunsen, multigaz
- 1 666 729 Tuyau à gaz de sécurité, 1 m
- 1 667 6051 Paroi de protection

#### Catégories / Arborescence

Sciences > Chimie > Expériences pour le supérieur > Chimie organique > Composés organiques > Hydrocarbures

#### Options

Date d'édition : 04.05.2026

**Ref : 521551**

**Alimentation: Sortie CC: 0 ... 24 V / 0 ... 10 A stabilisée, Sortie CA: 0 ... 24 V / 0 ... 6 A**



Alimentation polyvalente, conviviale et performante, pour une utilisation en laboratoire.  
Alimentation TBT performante avec sorties CC et CA réglées séparément en continu, utilisable comme source de tension constante ou de courant CC constant.  
Avec quatre affichages numériques à quatre chiffres pour le courant et la tension CC/CA et protection électronique contre les courts-circuits permanents.  
Affichage à LED pour le fonctionnement à courant constant ou la limitation de puissance.  
Parties CC et CA séparées galvaniquement et utilisables simultanément.  
Toutes les sorties sont isolées galvaniquement du réseau, sans mise à la terre.

Caractéristiques techniques :

Sortie CC : 0...24 V/0...10 A, stabilisée,  
courant maximum réglable, max. 144 W,  
résiste aux courts-circuits permanents,  
par douilles de sécurité de 4 mm  
Ondulation résiduelle à pleine charge : <25 mVcc  
Sortie CA : 0...24 V/0...6 A,  
résiste aux courts-circuits permanents,  
par douilles de sécurité de 4 mm  
Deux affichages numériques pour CC : courant et tension  
Deux affichages numériques pour CA : courant et tension  
Alimentation : 230 V, 50/60 Hz  
Dimensions : 312 mm x 225 mm x 117 mm  
Masse : 3,4 kg

**Ref : 604510**

**Raccord, droit, 4-15 mm, raccorde deux tuyaux de 4 à 15 mm de diamètre**



À embout olivaire ; raccorde deux tuyaux de 4 à 15 mm de diamètre.

Caractéristiques techniques :  
Matériau : polypropylène  
Forme : droite  
Diamètre : universel 4/15 mm  
Longueur : 110 mm

Date d'édition : 04.05.2026

**Ref : 656016**  
**Bec Bunsen, pour tous les gaz**



Avec virole de réglage de l'admission d'air, pointeau de réglage de l'arrivée minimale et maximale du gaz et choix du gaz.

Caractéristiques techniques :

Type de gaz : multigaz  
Hauteur : 160 mm  
Tête : 17 mm  
Masse : 320 mm

En option:  
Disponible en supplément : buse large en éventail 666 724

**Ref : 660980**  
**Soupape de réglage de précision pour bouteille de gaz comprimé Minican**  
Avec embout olivaire de 2 - 4 mm.



Date d'édition : 04.05.2026

**Ref : 660987**

**Bouteille de gaz comprimé Minican, méthane**



Caractéristiques techniques :

Hauteur 240

Ø ext. 80

Poids à vide env. 250

Pureté 3,5

Contenu 12

**Ref : 660988**

**Bouteille de gaz comprimé Minican, éthane**



Caractéristiques techniques :

- Hauteur 240

- Ø ext. 80

- Tare env. 250

- Pureté 2,5

- Contenu 14

Date d'édition : 04.05.2026

**Ref : 664042**

**Tubes à essais, 16 x 160 mm, lot de 100, Fiolax**

Caractéristiques techniques :

Quantité : 100  
Bord : évasé  
Longueur : 160 mm  
Diamètre : 16 mm

**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

**Ref : 666428**

**Cadre métallique profilé, C 100, 2 étages, avec barre d'alimentation en courant**



Avec pied en T et canal d'alimentation électrique.

Caractéristiques techniques :

Largeur : 97 cm  
Hauteur : 84 cm  
Profondeur (pied en T) : 30 cm

Date d'édition : 04.05.2026

**Ref : 666460**

## **Chambre de combustion CPS, avec filament incandescent**



Livrée complète avec espaceurs normalisés et éléments de fixation.  
Convient pour des expériences sur:

la décomposition d'hydrocarbures gazeux tels que l'éthane  
l'analyse élémentaire organique et la mise en évidence de l'oxygène dans les composés organiques sur l'exemple de l'éther diméthylique  
la décomposition de l'ammoniac  
le détecteur à thermoconductivité (expérience modèle)

### Caractéristiques techniques :

Dimensions : 200 x 297 x 185 mm  
Plaque d'expérimentation : 200 x 297 mm  
Masse : 0,8 kg

### Matériel livré :

1 chambre à combustion, à filament incandescent et 2 raccords GL, DURAN®  
2 douilles de 4 mm, pour la connexion d'une alimentation (par ex. 667 827)  
1 plaque magnétique de marquage  
1 plaque d'expérimentation avec matériel de fixation

**Ref : 666460**

## **Tableau en acier pour la fixation par aimantation du matériel de chimie 300 mm**

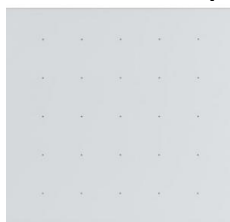


Tableau en acier pour la fixation par aimantation du matériel de chimie, par ex. pour la distillation ou les expériences avec le tube à combustion. Permet de réaliser des montages verticaux pour la démonstration dans les cadres profilés ( 666 425 ou 666 428 ). Peut être utilisé avec tous les modules CPS. L'inscription d'annotations est possible.

### Caractéristiques techniques :

Dimensions : 30 cm x 29 cm

Date d'édition : 04.05.2026

**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 :

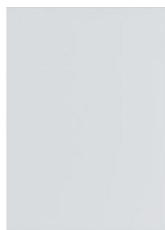
Force d'adhérence : jusqu'à env. 700 g

Distance pince-plaque : env. 10 cm

Diamètre des éléments : 27 ... 29 mm

**Ref : 666467**

**Plaque neutre CPS, 200 mm**



À placer aux endroits inoccupés du montage expérimental pour obtenir un montage clos d'allure uniforme.

Caractéristiques techniques :

Hauteur : 297 mm

Largeur : 200 mm

Date d'édition : 04.05.2026

**Ref : 666468**  
**Plaque neutre CPS, 300 mm**

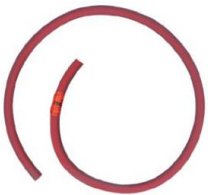


À placer aux endroits inoccupés du montage expérimental pour obtenir un montage clos d'allure uniforme.

Caractéristiques techniques :

Hauteur : 297 mm  
Largeur : 300 mm

**Ref : 666729**  
**Tuyau à gaz en caoutchouc, 1 m, 10 x 2 mm Ø, très flexible, DIN et DVGW**



Conforme à la norme DIN 306 64 et à la réglementation de l'organisme allemand DVGW, pour tous les brûleurs utilisés en laboratoire et tous les types de gaz.  
Souple, ne risque pas de se couder.

Caractéristiques techniques :  
Longueur : 1 m  
Épaisseur de paroi : 2,0 mm  
Diamètre intérieur : 10 mm

Date d'édition : 04.05.2026

**Ref : 667052**

**Support de tubes à essais, bois, 12 trous 18 mm Ø, avec 6 tiges d'égouttage**



En bois.

Caractéristiques techniques :

Nombre de trous : 12 Diamètre : 18 mm Avec 6 tiges d'égouttage

**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 :

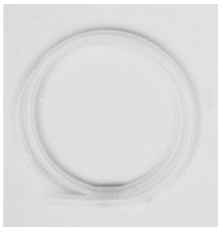
Diamètre intérieur: 7 mm

Épaisseur de paroi : 1,5 mm

Longueur: 1 m

**Ref : 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

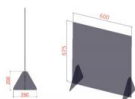
Longueur 1 m

Date d'édition : 04.05.2026

**Ref : 6676051**

**Paroi de protection en verre acrylique transparent**

Plaque vitrée : 60 cm x 67,5 cm, Pieds supports : 25 cm x 20 cm



**Ref : 72621**

**Plate-forme pour appareillage 350x440mm à fixer sur les cadres d'expérimentation**



Permet de poser des instruments de mesure à intégrer au montage expérimental.  
Utilisation possible uniquement s'il n'y a pas d'étagère.

Caractéristiques techniques :  
Dimensions : 35 x 44 cm (l x P)  
Masse : 1,3 kg