Date d'édition : 20.07.2025

Ref : C6.2.2.3

C6.2.2.3 Fabrication de yaourt

Dans l'expérience C6.2.2.3, on produit un yaourt à partir du lait.
En ajoutant au lait un peu de yaourt ou des cultures isolées de lactobacillus bulgaricus (bactéries lactiques) et éventuellement de streptococcus thermophilus, on transforme le lait en yaourt.
Le yaourt est le produit final d'un métabolisme bactérien anaérobie.

Les bactéries lactiques font fermenter le lactose contenu dans le lait.
Dans un premier temps, le lactose est clivé en glucose et galactose par l'enzyme lactase.
Ensuite, ces produits de clivage sont transformés en acide lactique par glycolyse et fermentation de l'acide lactique.

Équipement comprenant :
1 665 563 Petite chambre de séparation 250 ml
1 524 005W2 Mobile-CASSY 2 WLAN
1 524 0672 Connecteur adaptateur pH S
1 529 672 Électrode de pH, BNC
1 666 767 Plaque chauffante, 1500 W, 185 mm Ø
1 607 0721 Récipient pour bains en acier inoxydable
1 666 8061 Etuve universelle E 28
1 300 11 Socle
1 666 555 Pince de serrage universelle 0?80 mm
1 301 09 Noix double S
1 301 26 Tige 25 cm, 10 mm Ø
1 666 966 Spatule à cuillère, PP, 180 mm
1 664 138 Bécher Boro 3.3, 250 ml, forme haute
1 Complément nécesaire : 200 ml de lait entier et 2 cuillères à café de yaourt nature

Catégories / Arborescence

Sciences > Chimie > Expériences pour le supérieur > Biochimie > Biotechnologie > Produits biotechnologiques

Options

Date d'édition : 20.07.2025

Ref : 6070721
Récipient pour bains

Ref : 665563
Petite chambre de séparation

Ref : 666767
Plaque chauffante rapide , Ø 180 mm, 1500 W, avec bouton de réglage à 7 positions.

Plaque de cuisson rapide avec bouton de réglage à 7 positions.

Caractéristiques techniques :
Diamètre : 180mm
Puissance de chauffage : 1 500 W
Alimentation : 230 V, 50/60 Hz
Masse : 2,3 kg

Date d'édition : 20.07.2025

Ref : 6668061
Etuve universelle E 28

avec 2 plateaux coulissants, cable et fiche de raccordement.

Caractéristiques techniques :
Volume: 28l
Gamme de température: (régl ss pal) +60...+230°C
Variations max de température: ds le temps: ± 0,5 % à l'intérieur de l'étuve: ± 2 %
Dimensions externes: 58 x 42,5 x 40,2 cm
Dimensions internes: 40 x 28 x 25 cm
Raccordement sur secteur: 220 V, 50 Hz
Puissance de chauffage: 800 W
Poids 22 kg

Ref : 666966
Spatule à cuillère, 180 mm, plastique

Plastique.

Caractéristiques techniques :
Largeur : 20 mm Longueur : 180mm

Date d'édition : 20.07.2025

Ref : 524005W2
Mobile-CASSY 2 WiFi Appareil de mesure polyvalent interfaçable avec écran couleurs 3.5"
Tension +/-01V...+/-30V, Courant +/-0.03...+/-3A, 2x ports capteurs CASSY, 1 température typ K

Appareil universel portatif pour les travaux pratiques :

Grande affichage des valeurs mesurées
Reconnaissance automatique des capteurs , compatible avec tout les capteurs - CASSY et les capteurs M .
Douilles de sécurité de 4 -mm pour U, I, P et E aussi bien un connecteur intégré Type K pour la mesure de la température.
Manipulation intuitive par roue sensitive
Enregistrement rapide des valeurs mesurées de manière sélective avec enclenchement (Trigger) et (avance rapide) (Peut être utilisé comme Oscilloscope)
Représentation graphique et exploitation (Par exemple libre allocation des axes , Zoom , Ajustement des lignes)
Connecteur-USB pour la présentation et l'évaluation sur PC à travers l 'assistance complète de CASSY Lab 2 (524 220)
Connecteur - USB pour simple transport des données de mesures et capture d'écran aussi sans PC
Avec des pieds de montage très pratique
Avec WLAN intégré

Caractéristiques techniques :
Ecran d'affichage : 9 cm(3,5") , QVGA, couleur , clair (réglable jusqu'a 400 cd/m²)
Entrées : 3 (utilisées simultanément)
Entrée A : U ou capteur CASSY ou capteur M
Entrée B : I ou capteur CASSY ou capteur M
Entrée :température
Gamme de mesure U : ±0,1/±0,3/±1/±3/±10/±30 V
Gamme de mesure I : ±0,03/±0,1/±0,3/±1/±3 A
Gamme de mesure ? : -200 ... +200 °C / -200 ... +1200 °C
Gamme de mesure : 2 chacune , pour capteur CASSY et capteur M
Taux d'échantillonage : max. 500.000 valeurs/s
Résolution des entrées analogiques : 12 Bits
Résolution des entrées Temporisateurs : 20 ns
Haut parleur : Tonalité intègré et Tube compteur-GM (chacune commutable)
Stockage de données : micro carte SD intégré pour plus de millier de données de mesure et capture d'écran.
WLAN : 802.11 b/g/n comme point d'accès ou client (WPA/WPA2)
Server VNC : Intégré
Port USB : 1 pour une connexion clé USB et un PC
Capacité de l'accumulateur : 14 Wh (type AA , échangeable)
Durée de charge de l'accumulateur : 8 Heures en fonctionnement , plusieurs années en Standby
Verrou Kensington : Possibilité de connexion intégré pour sécurité contre vol.

Dimension : 175 mm x 95 mm x 40 mm

Matériel livré :
Mobile-CASSY 2 WLAN
Chargeur avec transformateur de sécurité selon la norme DIN EN 61558-2-6
Capteur de température NiCr-Ni
Guide de démarrage rapide

Date d'édition : 20.07.2025

En option:
Adaptateur de charge pour plusieurs Mobile-CASSY 2 (524 0034) comme accessoire disponible.
Câble USB 6890605

Ref : 5240672
Adaptateur pH S

Sert à raccorder une électrode de pH à CASSY (524013 , 524006 , 524005W , 524018) ou à l'instrument de mesure universel Chimie (531836).
En outre, il permet d'effectuer une mesure à très haute impédance de la tension à la douille BNC, par ex. pour la mesure de potentiels électrochimiques

Caractéristiques techniques :
Gamme de mesure du pH : 0 ... 14 pH
Résolution pour le pH : 0,01 pH
Gammes de mesure du potentiel : ±1/±2 V
Résistance d'entrée : > 10 13 O
Connexion : douille BNC
Dimensions : 50 mm x 25 mm x 60 mm
Masse : 0,1 kg

Ref : 529672
Electrode de pH avec BNC

Électrode de verre pour la mesure du pH avec corps en plastique et connecteur BNC.
S'utilise avec l'adaptateur chimie (524067) ou le connecteur adaptateur pH S (5240672) combiné à CASSY (524013 , 524006 , 524005W , 524018) ou à l'instrument de mesure universel Chimie (531836).

Caractéristiques techniques :
Gamme de mesure : 0 ... 13 pH
Connexion : connecteur BNC
Electrolyte : polymère
Dimensions : 120 mm x 12 mm Ø
Longueur du câble : 2 m
Masse : 60 g

Date d'édition : 20.07.2025

Ref : 30011
Socle-support avec vis de fixation pour le serrage de plaques ou de tiges

Pied cylindrique avec vis de fixation pour le serrage de plaques ou de tiges ; le dessous comporte une rainure rectangulaire qui lui permet de coulisser sur une règle graduée (par ex. 31102).
La rainure médiane du dessus permet de fixer une règle graduée.

Caractéristiques techniques :
Ouverture pour les tiges : jusqu'à 14 mm
Ouverture pour les plaques : jusqu'à 9,5 mm
Dimensions : 5,5 cm x 6 cm Ø
Masse : 0,75 kg

Ref : 666555
Pince universelle, 0 à 80 mm, Mâchoires recouvertes de liège ; fini brillant

Mâchoires recouvertes de liège ; fini brillant.

Caractéristiques techniques :
Écartement : 0 ... 80 mm
Longueur : 280 mm
Diamètre de la tige: 12 mm
Masse : 0,1 kg

Date d'édition : 20.07.2025

Ref : 30109
Noix double
Pour assembler des tiges et des tubes à angle droit / Ouverture : 16 mm

Pour assembler des tiges et des tubes à angle droit.

Caractéristiques techniques :
Ouverture : 16 mm

Ref : 30126
Tige, l = 25 cm, d = 10 mm

En acier inox massif, résistant à la corrosion.

Caractéristiques techniques :
Diamètre : 10 mm
Longueur : 25 cm

Date d'édition : 20.07.2025

Ref : 664138
Bécher, 250 ml, f.h., verre borosilicaté

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

Caractéristiques techniques :
Volume : 250 ml