

2017/2018

Catalogue
Sciences de la nature

ingold·biwa





Éditorial

Chère enseignante, cher enseignant,

J'ai le grand plaisir de vous présenter notre nouveau catalogue « Sciences de la nature ». Il contient un vaste assortiment de matériel d'enseignement pour les cycles 1 à 3.

Il recèle également une grande nouveauté destinée aux enseignants des cycles 1 et 2 : les coffrets d'expérimentation Samino élaborés en collaboration avec la HEP de Fribourg. Ces coffrets facilitent le travail des enseignants lors de la préparation de leurs leçons et permettent un enseignement axé sur la pratique. En effet, les élèves effectuent les expériences par eux-mêmes. Un coffret sur le sujet de l'électricité est déjà disponible et deux autres coffrets sont prévus pour l'été 2017 sur les thèmes de l'eau et de l'air.

Les enseignants du cycle 3 trouveront également dans ce catalogue un vaste choix de matériel didactique pour un enseignement pratique des sciences de la nature.

J'aimerais mettre un accent particulier sur le nouveau système d'enregistrement de données NeuLog qui permet de vivre, d'explorer et de comprendre de manière simple les processus naturels et techniques. Ce système a été développé spécialement pour l'enseignement et se caractérise par sa manipulation simple.

D'autre part, la gamme complète des produits destinés à l'enseignement des sciences de la nature dans tous les cycles vous simplifie grandement le travail puisque vous disposez ainsi de tout le matériel nécessaire.

Je vous souhaite beaucoup de plaisir à feuilleter ce nouveau catalogue et j'espère que notre offre répondra à vos attentes et vous sera utile dans votre travail de tous les jours.

Avec mes meilleures salutations

Martin Kästli, responsable du domaine Sciences de la nature

Herzogenbuchsee
Février 2017

Impressum

Éditeur
INGOLDEditions, Suisselearn Media SA
3360 Herzogenbuchsee
©2017

Direction de projet
Martin Kästli

Photo de couverture
Fotoatelier Spring, Oberburg

Conception et layout
INGOLDEditions

Correctorat
Coquoz Traductions

Impression
Vogt-Schild Druck AG, Derendingen

Spécialement pour vous

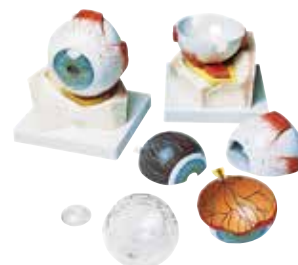
Notre sélection



Samino

Coffrets d'expérimentation sur différents thèmes contenant tout le matériel nécessaire pour l'enseignement.

p. 2



Modèles anatomiques

Différents modèles anatomiques du corps humain.

p. 8



Microscope numérique

Petit, maniable, mise en fonction rapide – connexion USB à un ordinateur et agrandissement 40 x à l'aide d'un projecteur.

p. 15



Système d'enregistrement de données NeuLog

Notre nouveau système d'enregistrement numérique de mesures obtenues lors d'expériences.

p. 18



Matériel accessoire

Nous disposons d'un vaste assortiment de matériel et pouvons également répondre à des demandes spéciales.

p. 23

Les coffrets d'expérimentation pour les cycles 1 et 2

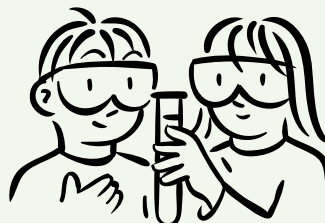
Samino – et c'est tout !

Les coffrets d'expérimentation Samino sont des supports didactiques idéaux pour enseigner les sciences de la nature dans les cycles 1 et 2. Ils peuvent être utilisés en salle de classe ou en laboratoire, l'idée étant de susciter l'envie d'étudier les phénomènes naturels. En bref, un outil indispensable dans le cadre de l'expérimentation et de la découverte!

Le coffret d'expérimentation Samino contient tout le matériel et toutes les informations nécessaires pour réaliser des expériences (fiches d'expérimentation et de solutions, cahiers d'accompagnement destinés aux enseignants). Le travail de préparation est considérablement réduit. Finie la collecte laborieuse de matériel requis pour les expériences! Tout est là!

Un thème par coffret

Chaque coffret est consacré à un thème. Maintenant disponible, un coffret Électricité conçu en collaboration avec la HEP de Fribourg. Deux nouveaux coffrets sont prévus pour l'année 2017, un sur l'eau et l'autre sur l'air.



samino



Fiches d'expérimentation

Les consignes destinées aux élèves et la liste du matériel nécessaire sont indiquées sur des fiches. Les différentes étapes et les manipulations requises pour l'expérience sont décrites par des phrases simples et illustrées par des photos.

Fiches de solutions

Chaque expérience est accompagnée d'une fiche de solutions qui sert à l'évaluation de résultats, permettant l'évaluation des résultats obtenus qui

sont décrits et illustrés. Des renseignements complémentaires sont fournis pour les élèves désireux d'en savoir plus. Les phénomènes physiques sont expliqués de façon adaptée au niveau.

Cahier d'accompagnement

Le cahier d'accompagnement destiné aux enseignants est divisé en trois parties. Une partie informative qui contient notamment une liste de toutes les expériences qui peuvent être réalisées simultanément avec le matériel fourni – une aide précieuse pour la planification de l'enseignant. Une

partie consacrée aux expériences qui contient une description détaillée de chacune d'entre elles (étapes de l'expérience, protocole d'expérimentation, observations). Et enfin, des modèles très utiles à photocopier sont réunis dans une annexe (fiches de suivi, règles à respecter durant l'expérience, fiches d'observation des compétences des élèves, fiches d'autoévaluation pour les élèves). Afin de permettre à plusieurs enseignants d'utiliser en même temps le même coffret avec leur classe, chaque coffret contient 3 cahiers d'accompagnement.

Qu'est-ce qu'un couplage en parallèle? 3

Réunis le matériel suivant

- 2 ampoules à incandescence (point vert)
- 2 culots
- bouton-poussoir
- pile plate
- support de montage de circuit
- 5 câbles de raccordement avec pinces crocodiles

Suis les instructions ci-après pour réaliser l'expérience

• Dispose l'une des deux ampoules, le bouton-poussoir et la pile sur le support comme sur la photo.

• Relie la lamelle la plus courte de la pile à l'ampoule.

• Relie l'autre borne de l'ampoule au bouton-poussoir.

• Relie la borne non utilisée du bouton-poussoir à l'autre lamelle de la pile.

• Actionne le bouton-poussoir pour allumer l'ampoule. Note l'intensité d'éclairage de l'ampoule.

• Insère une seconde ampoule dans le circuit électrique.

• Pour cela, relie les deux ampoules

• Actionne une nouvelle fois le bouton-poussoir pour allumer les ampoules. L'intensité d'éclairage est-elle la même, plus forte ou plus faible qu'avec une seule ampoule?

Qu'est-ce qu'un couplage en parallèle? 3

Ce que tu peux observer

Quand le courant traverse les deux ampoules en parallèle, l'intensité de ??

Qu'est-ce qu'un couplage en parallèle? 3

Problème à résoudre

Quand le courant traverse les deux ampoules en parallèle, l'intensité de ??

Matériel nécessaire

- 2 ampoules à incandescence (point vert)
- 2 culots
- bouton-poussoir
- pile plate
- support de montage de circuit
- 5 câbles de raccordement avec pinces crocodiles

Protocole de l'expérience

1. Dispose l'une des deux ampoules, le bouton-poussoir et la pile sur le support comme sur la photo.
2. Relie la lamelle la plus courte de la pile à l'ampoule.
3. Relie l'autre borne de l'ampoule au bouton-poussoir.
4. Relie la borne non utilisée du bouton-poussoir à l'autre lamelle de la pile.
5. Actionne le bouton-poussoir pour allumer l'ampoule. Note l'intensité d'éclairage de l'ampoule.
6. Insère une seconde ampoule dans le circuit électrique.
7. Pour cela, relie les deux ampoules.
8. Actionne une nouvelle fois le bouton-poussoir pour allumer les ampoules. L'intensité d'éclairage est-elle la même, plus forte ou plus faible qu'avec une seule ampoule?

Observations

Quand le courant traverse les deux ampoules en parallèle, l'intensité de ??

Conclusion

Quand le courant traverse les deux ampoules en parallèle, l'intensité de ??



Sciences de la nature Coffrets Samino Matériel supplémentaire

Passez vos commandes dans notre e-shop:
shop.ingold-biwa.ch

Samino

Matériel didactique pour l'enseignement des sciences de la nature au niveau primaire, les coffrets d'expérimentation Samino contiennent tout le matériel nécessaire pour réaliser des expériences :

- fiches d'expérimentation
- fiches de solution expliquant les phénomènes de façon adaptée au niveau concerné
- 3 cahiers d'accompagnement destinés à l'enseignant avec une explication détaillée des expériences et les objectifs à atteindre
- tout le matériel nécessaire

Les coffrets d'expérimentation Samino

- sont axés sur la pratique
- traitent à chaque fois un thème
- conviennent pour un enseignement par atelier dans une seule classe



Coffret Samino Électricité

Ce coffret permet de réaliser 19 expériences sur des phénomènes électriques et électromagnétiques. Les élèves découvrent le fonctionnement d'un simple circuit électrique, la différence entre un couplage en série et en parallèle, quels sont les matériaux conducteurs, la différence de consommation entre une ampoule classique et une LED, le fonctionnement d'un électroaimant et d'un générateur, ainsi que la fabrication d'un moteur électrique simple.

Coffret en plastique avec couvercle, 60 x 40 x 22 cm, 1 set de fiches d'expérimentation, 1 set de fiches de solutions et 3 cahiers d'accompagnement, 1^{re} édition 2016
INGOLDEditions
ISBN 978-3-03700-348-0

N° d'art. 20.348

Prix CHF* **525.00**

*incl. 8.00% TVA

Parutions prévues en 2017

Élaborés en collaboration avec la HEP de Fribourg, d'autres coffrets sont prévus en 2017 sur les thèmes de l'eau et de l'air.

Coffret Samino Eau

Ce coffret permet de réaliser 16 expériences sur les phénomènes de la tension superficielle, de l'adhérence, de la capillarité, ainsi que de la solubilité des substances dans l'eau.

1^{re} édition 2017
INGOLDEditions
ISBN 978-3-03700-352-7

N° d'art. 20.352

Prix CHF* **440.00**

*incl. 8.00% TVA

Coffret Samino Air

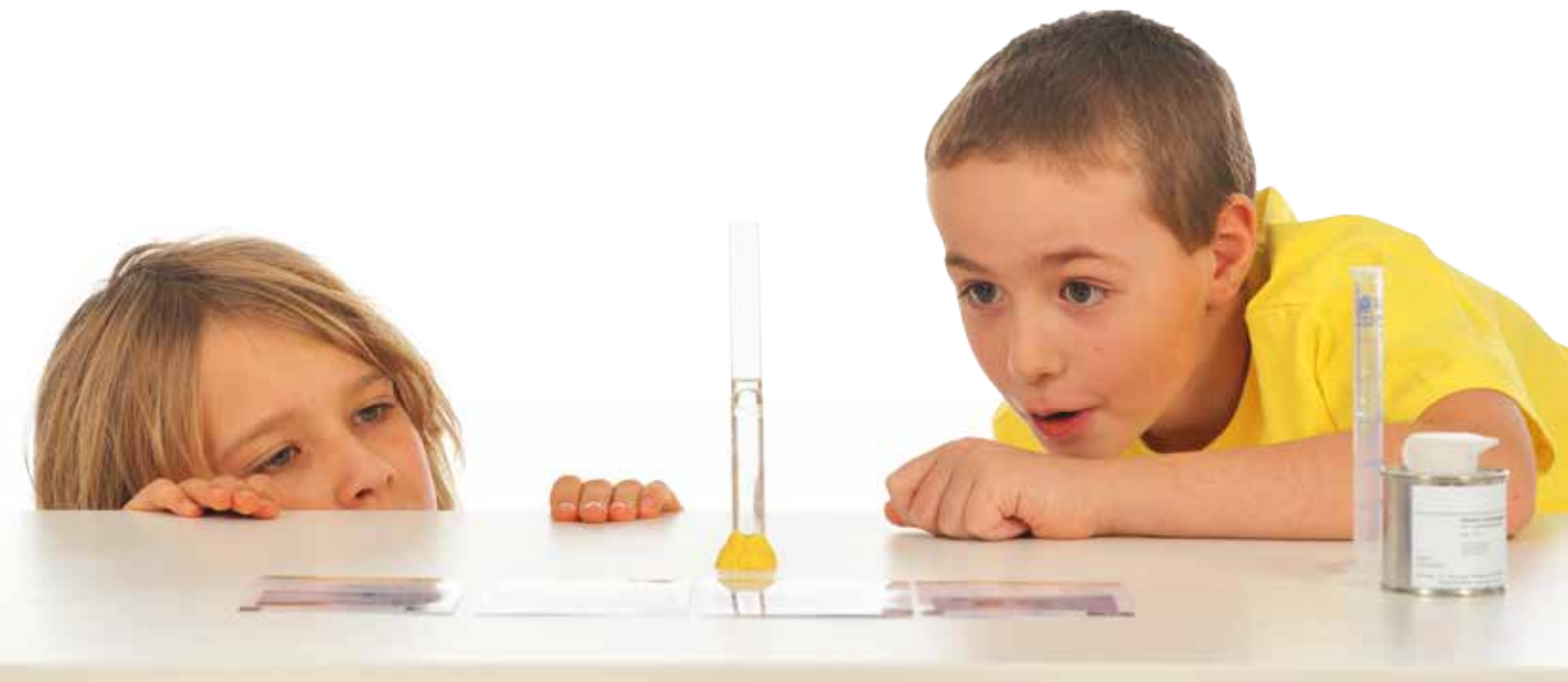
Ce coffret permet de réaliser 18 expériences sur les phénomènes de l'expansion, de la circulation et de la pression de l'air.

1^{re} édition 2017
INGOLDEditions
ISBN 978-3-03700-356-5

N° d'art. 20.356

Prix CHF* **410.00**

*incl. 8.00% TVA



Matériel de remplacement



Batterie 6 V

N° d'art. 20.01.220220

Prix CHF* 9.80

*incl. 8.00% TVA



Douille E 10 avec pied magnétique

N° d'art. 20.01.220292

Prix CHF* 7.00

*incl. 8.00% TVA



Condensateur avec disque magnétique

N° d'art. 20.01.220235

Prix CHF* 14.90

*incl. 8.00% TVA



Bouton-poussoir avec disque magnétique

N° d'art. 20.01.220219

Prix CHF* 13.40

*incl. 8.00% TVA



Support pour montage du circuit

N° d'art. 20.01.220215

Prix CHF* 4.70

*incl. 8.00% TVA



Lampe 4,5 V avec point vert

Pour la douille E10 du pied magnétique (n° d'art. 20.01.220292)

N° d'art. 20.01.220222

Prix CHF* 1.70

*incl. 8.00% TVA



Lampe 6 V avec point rouge

Pour la douille E10 du pied magnétique (n° d'art. 20.01.220292)

N° d'art. 20.01.220234

Prix CHF* 1.70

*incl. 8.00% TVA



Lampe LED avec point bleu

Pour la douille E10 du pied magnétique (n° d'art. 20.01.220292)

N° d'art. 20.01.220221

Prix CHF* 9.60

*incl. 8.00% TVA



Bouchon pour bouteille en plastique

En métal avec plaque rouge

N° d'art. 20.01.220105

Prix CHF* 4.70

*incl. 8.00% TVA

Feuille d'étain 2 x 50 mm

Pour démontrer un court-circuit.

Feuille d'étain 2 x 50 mm ;
Nombre de pièces : 10

N° d'art. 20.01.220231

Prix CHF* 11.60

*incl. 8.00% TVA



Feuille d'étain 4 x 500 mm

Pour démontrer le champ magnétique.

Longueur : 500 mm ;
Largeur : 4 mm ;
Emballage de 10 pièces dans une boîte de Petri

N° d'art. 20.01.220236

Prix CHF* 15.20

*incl. 8.00% TVA



Fil 1,2 m

Pour démontrer l'électromagnétisme.

Longueur : 1200 mm

N° d'art. 20.01.220226

Prix CHF* 2.40

*incl. 8.00% TVA



Trombones Omega

Longueur : 24 mm ;
Paquet de pièces : 100

N° d'art. 06.2.49

Prix CHF* 1.40

*incl. 8.00% TVA



Boîte de Petri en plastique

En plastique ;
Hauteur : 16 mm ;
Diamètre : 94 mm ;
Paquet de pièces : 20

N° d'art. 34.404.64.09

Prix CHF* 7.80

*incl. 8.00% TVA



Pipette en verre avec tétine en caoutchouc

Avec tétine en caoutchouc ;
Longueur : 120 mm ;
Diamètre : 8 mm ;
Paquet de pièces : 5

N° d'art. 34.406.50.12

Prix CHF* 12.30

*incl. 8.00% TVA



Bouchons de liège

N° d'art. 07.33.502

Prix CHF* 16.90

*incl. 8.00% TVA



Crayons à papier CdA

Durété 3B (tendre),
vernissage gris.

N° d'art. 01.0341.271

Prix CHF* 5.40

*incl. 8.00% TVA



Rouleau autocollant transparent ingold-biwa

Largeur : 15 mm ;
Longueur : 33 m

N° d'art. 06.27011

Prix CHF* 1.10

*incl. 8.00% TVA



Boussole

L'aiguille aimantée de la boussole est reconnaissable par sa couleur bleue et devrait indiquer le pôle nord géographique (= le pôle sud magnétique de la Terre).

Avec système de blocage de l'aiguille ;
Diamètre : 45 mm

N° d'art. 34.435.44.04

Prix CHF* 11.10

*incl. 8.00% TVA



Tube en PVC

Frotté avec de la ouate ou un tissu en laine, le tube se charge en électricité statique.

Longueur : 340 mm ;
Diamètre : 15 mm

N° d'art. 34.432.02.35

Prix CHF* 7.10

*incl. 8.00% TVA



Barre magnétique rectangulaire

Barre magnétique rectangulaire

Longueur : 50 mm ;
Largeur : 15 mm ;
Hauteur : 5 mm

N° d'art. 20.01.220192

Prix CHF* 2.70

*incl. 8.00% TVA



Câble avec pinces crocodiles isolées

Paquet de pièces : 10

N° d'art. 07.19.032

Prix CHF* 4.70

*incl. 8.00% TVA

Sciences de la nature Coffrets fischertechnik

Passez vos commandes dans notre e-shop:
shop.ingold-biwa.ch

Coffrets pédagogiques

Les coffrets pédagogiques fischer-technik sont spécialement conçus pour l'enseignement des sciences de la nature et adaptés à l'âge et aux capacités des élèves. L'élément « polyvalent » est l'élément de construction de base de tous les coffrets fischertechnik : les éléments de construction de tous les coffrets sont compatibles et se complètent. Une notice de montage simple à comprendre facilite la construction et la découverte. Les cahiers d'accompagnement donnent de nombreuses informations de base, des tâches et leurs solutions. Comprendre facilement la technique en jouant !



fischertechnik - Mechanics

Le coffret de construction technique idéal pour tous les futurs constructeurs de machines, techniciens ou ingénieurs : comment construire un pont solide ? Comment générer le mouvement d'un essuie-glace ? Comment fonctionne une boîte de vitesses ? Qu'est-ce qu'un engrenage planétaire ?

Contenu : 30 modèles, cahier d'accompagnement didactique sur la mécanique et la statique, mini-moteur, interrupteur, support pour batterie 9 V (batterie non comprise) ; 500 éléments

N° d'art. 34.145.96375

Prix CHF* **161.20**

*incl. 8.00% TVA



fischertechnik - Green Energy

Comment produire de l'électricité en respectant l'environnement ? Comment fonctionne une pile à combustible et comment produire de l'hydrogène ?

Contenu : 10 modèles, cahier d'accompagnement, moteur solaire, modules solaires, accumulateur d'énergie, pile à combustible avec récipient d'hydrogène, 340 éléments

N° d'art. 34.145.96376

Prix CHF* **262.10**

*incl. 8.00% TVA





fischertechnik - Drive systems

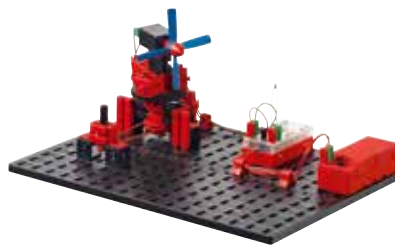
Comment propulser un véhicule avec un ballon de baudruche ou une barre de flexion ? Quelle est la différence entre un moteur à friction et un moteur à élastiques ? Comment utiliser le vent comme moyen de propulsion ?

Contenu : 8 modèles, cahier d'accompagnement, moteur à friction, 280 éléments

N° d'art. 34.145.96377

Prix CHF* **114.20**

*incl. 8.00% TVA



fischertechnik - Électronique

Comment fonctionnent un circuit électrique simple, un couplage en série ou en parallèle, ainsi que des circuits électroniques avec transistors, condensateurs et résistances ? Avec ce coffret, les élèves peuvent construire de nombreux modèles attrayants, comme une simple lampe de poche, un bateau-balance, un feu clignotant ou un ventilateur réglable.

Contenu : 16 modèles, cahier d'accompagnement, différentes pièces électroniques, détecteur de température, support pour pile 9V (pile non comprise), 260 éléments

N° d'art. 34.145.96378

Prix CHF* **181.40**

*incl. 8.00% TVA



fischertechnik - Physics I

Ce coffret permet aux élèves de construire différents circuits (avec looping). Ils expérimentent la conservation de l'énergie ou l'accélération dans les virages du circuit. Ils peuvent ainsi découvrir de façon ludique et comprendre de nombreux aspects de la mécanique. Un moteur remonte les billes au point de départ.

Contenu : 7 modèles, cahier d'accompagnement, moteur XS et support pour pile (pile non comprise), 690 éléments

N° d'art. 34.145.96380

Prix CHF* **161.20**

*incl. 8.00% TVA



fischertechnik - Optics & Lights

Ce coffret permet aux élèves d'expérimenter différents phénomènes optiques ou en lien avec la lumière, d'observer les phases de la lune, l'éclipse solaire ou lunaire, de découvrir le fonctionnement d'une lunette ou d'un périscope et de construire un microscope ou une loupe.

Contenu : 15 modèles, cahier d'accompagnement, lentilles, 270 éléments

N° d'art. 34.145.96379

Prix CHF* **134.40**

*incl. 8.00% TVA



fischertechnik - Physics II

Ce coffret contient des éléments spéciaux supplémentaires pour construire d'autres circuits avec différents retours pour les billes et expérimenter d'autres techniques de convoyage.

Contenu : 8 modèles, cahier d'accompagnement, mini-moteur, 2 LED-arc-en-ciel, 5 courbes 90°, 2 aiguillages, 1 entonnoir et un support de pile 9V (pile non comprise) ; 1000 éléments

N° d'art. 34.145.96381

Prix CHF* **228.50**

*incl. 8.00% TVA



Sciences de la nature

Anatomie humaine

Anatomie animale

Aquariums et accessoires

Passez vos commandes dans notre e-shop:
shop.ingold-biwa.ch

Modèles anatomiques

Les modèles anatomiques de l'entreprise 3B Scientific sont d'excellente qualité et adaptés aux normes médicales actuelles. Ils sont fabriqués et peints à la main par des professionnels. En plastique durable et incassable, ils correspondent au corps humain en taille et en forme. Ils sont livrés sur une plaque de fond ou un support et avec une description détaillée. Les organes internes peuvent être enlevés et remis facilement, afin de permettre des études approfondies.

Modèles anatomiques humains



Squelette humain

Modèle classique de squelette d'un homme: poids réel des 200 os; grandeur nature; crâne en 3 parties; membres faciles et rapides à assembler et démonter

Hauteur: 1750 mm
N° d'art. 34.104.110

Prix CHF* 419.00
*incl. 8.00% TVA



Coupe d'un bassin masculin

Ce modèle permet de donner des explications précises sur le fonctionnement des organes génitaux masculins.

Grandeur nature sur socle, en deux parties;
Longueur: 310 mm;
Largeur: 410 mm;
Hauteur: 200 mm

N° d'art. 34.104.811

Prix CHF* 235.00
*incl. 8.00% TVA



Tronc féminin

Tronc féminin avec éléments amovibles suivants: tête en 3 parties; cœur en 2 parties; estomac en 2 parties; foie avec vésicule biliaire; appareil intestinal en 4 parties; moitié antérieure d'un rein; 2 poumons; paroi de la poitrine féminine; organes génitaux féminins avec embryon amovible

Longueur: 870 mm;
Largeur: 380 mm;
Hauteur: 250 mm;
Poids: 7200 g

N° d'art. 34.104.108

Prix CHF* 1181.00

*incl. 8.00% TVA



Coupe d'un bassin féminin

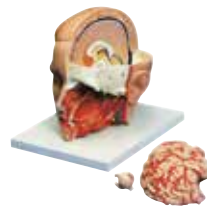
Ce modèle permet de donner des explications précises sur le fonctionnement des organes génitaux féminins.

Grandeur nature sur socle, en deux parties;
Longueur: 310 mm;
Largeur: 410 mm;
Hauteur: 200 mm

N° d'art. 34.104.810

Prix CHF* 235.00

*incl. 8.00% TVA



Tête humaine

Modèle de tête, grandeur nature, en 6 parties amovibles comprenant: demi-encéphale en 4 parties avec artères, bulbe oculaire et nerf optique, cavités nasale, buccale et pharyngienne ouvertes sur une moitié. Sur socle.

Longueur: 19 mm;
Largeur: 23 mm;
Hauteur: 22 mm

N° d'art. 34.104.3091

Prix CHF* 534.00

*incl. 8.00% TVA



Coupe médiane de la tête

Modèle en relief avec représentation exacte des structures internes de la tête.

Longueur: 26 mm;
Largeur: 33 mm;
Hauteur: 5 mm

N° d'art. 34.104.312

Prix CHF* 137.00

*incl. 8.00% TVA



Maxillaire inférieure

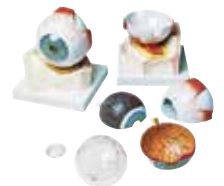
Modèle représentant la partie gauche de la maxillaire d'un adolescent. Une section osseuse amovible permet d'observer les racines, la substance spongieuse, les vaisseaux et les nerfs. La canine et la première molaire sont amovibles et coupées sur leur longueur.

Longueur: 35 mm;
Largeur: 18 mm;
Hauteur: 36 mm

N° d'art. 34.104.425

Prix CHF* 276.00

*incl. 8.00% TVA



Œil

Les éléments amovibles comprennent: la moitié supérieure de la sclère avec cornée et insertions du muscle de l'œil, les deux moitiés de la choroïde avec l'iris et la rétine, le cristallin, le corps vitré. Posé sur l'os de l'orbite.

Longueur: 90 mm;
Largeur: 90 mm;
Hauteur: 150 mm

N° d'art. 34.104.611

Prix CHF* 294.00

*incl. 8.00% TVA



Oreille

Modèle agrandi 3 x de l'oreille et de l'organe de l'équilibre, en 6 parties amovibles: tympan avec marteau et enclume, vestibule avec étrier, cochlée et nerfs de l'équilibre et de l'ouïe.

Longueur: 340 mm;
Largeur: 160 mm;
Hauteur: 190 mm

N° d'art. 34.104.511

Prix CHF* 196.00

*incl. 8.00% TVA



Larynx

Représentation de l'os hyoïde, du cartilage thyroïde et des glandes thyroïde et parathyroïdes, avec épiglotte, cordes vocales et cartilage aryénoïde amovibles.

Longueur: 14 mm;
Largeur: 14 mm;
Hauteur: 28 mm

N° d'art. 34.104.720

Prix CHF* 236.00

*incl. 8.00% TVA

Modèles anatomiques animaux



Poisson (carpe)

Squelette artificiel d'une carpe sur socle, sous verre.

Longueur: 700 mm;
Largeur: 300 mm;
Hauteur: 540 mm

N° d'art. 34.104.1930001

Prix CHF* 800.00

*incl. 8.00% TVA



Mammifère (chat)

Squelette artificiel d'un chat, montage articulé, sous verre.

N° d'art. 34.104.1930039

Prix CHF* 1325.00

*incl. 8.00% TVA

Avis important !

Nos squelettes d'animaux sont à retirer directement à notre centrale d'achats à Herzogenbuchsee, car ils pourraient être endommagés lors d'un envoi par poste. Ils peuvent également être livrés à domicile contre une participation aux frais de CHF 100.- (délai de livraison pouvant aller jusqu'à plusieurs semaines).



Oiseau (pigeon)

Squelette artificiel d'un pigeon, sur socle, sous verre.

Longueur: 325 mm;
Largeur: 315 mm;
Hauteur: 325 mm

N° d'art. 34.104.1930007

Prix CHF* 522.00

*incl. 8.00% TVA

Aquariums et accessoires



Bac carré en verre 6 l

Longueur: 200 mm;
Largeur: 150 mm;
Hauteur: 200 mm;
Contenu: 6'000 ml

N° d'art. 34.404.50.20

Prix CHF* 40.10

*incl. 8.00% TVA



Bac carré en verre 2 l

Longueur: 150 mm;
Largeur: 100 mm;
Hauteur: 150 mm;
Contenu: 2'000 ml

N° d'art. 34.0069.1

Prix CHF* 29.50

*incl. 8.00% TVA



Aquarium 25 l

Aquarium entièrement en verre, 25 l, sans couvercle. Petit bassin pour l'accueil temporaire d'animaux indigènes.

Longueur: 400 mm;
Largeur: 250 mm;
Hauteur: 250 mm;
Contenu: 25'000 ml

N° d'art. 34.486.71.02

Prix CHF* 50.10

*incl. 8.00% TVA



Couvercle en verre

Couvercle en verre pour l'aquarium 25 l.

N° d'art. 34.486.71.03

Prix CHF* 15.90

*incl. 8.00% TVA



Serpentin chauffant

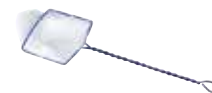
Serpentin chauffant pour terrarium ou aquarium.

Longueur: 4000 mm;
Puissance: 25 W;
Tension: 230 V

N° d'art. 34.487.72.40

Prix CHF* 69.10

*incl. 8.00% TVA



Épuisette

Le filet à mailles serrées permet d'attraper têtards, punaises d'eau, larves de libellule et autres habitants de la mare et de l'étang sans les blesser. Après observation, les animaux capturés doivent être remis dans leur environnement naturel.

Filet blanc à mailles serrées;
Diamètre: 100 mm

N° d'art. 34.486.62.10

Prix CHF* 6.10

*incl. 8.00% TVA

Sciences de la nature Binoculaires Accessoires

Passez vos commandes dans notre e-shop:
shop.ingold-biwa.ch

Binoculaires



Binoculaire Novex P-20

Équipement technique : socle stable avec housse de protection, mise au point par molette, tube binoculaire incliné, avec écartement interpupillaire réglable, un des tubes muni d'un réglage dioptrique, révoluer avec paires d'objectifs 2 x et 4 x, pied avec 2 valets pour fixer le porte-objet transparent et interchangeable.

Éclairage halogène par incidence et par transparence de 12 V / 10 W (pouvant être utilisé simultanément), transformateur incorporé dans le pied, branchement secteur 220 V.

Tube binoculaire tournant sur 360°.

Grossissements de 20 x et 40 x, équipement optique : 2 paires d'objectifs 2 x et 4 x, paire d'oculaires grand champ 10 x (ø 30 / 34 mm) avec œillets

N° d'art. 34.463.31.40

Prix CHF* **338.00**

*incl. 8.00% TVA



Binoculaire Novex AP-1

Équipement optique : une paire d'objectifs 2 x, 2 oculaires à grand champ 10 x (ø 30 / 34 mm) avec œillets.

Équipement technique : pied robuste avec housse de protection, mise au point par molette, tube binoculaire vertical avec écartement interpupillaire réglable, un des tubes muni d'un réglage dioptrique, socle avec 2 valets pour fixer le porte-objet, sans éclairage.

Un instrument simple et robuste pour une observation précise de petits objets et de structures fines. L'appareil idéal pour le terrain.

Grossissement de 20 x

N° d'art. 34.463.20.20

Prix CHF* **147.00**

*incl. 8.00% TVA

Accessoires



Ampoule de rechange pour binoculaire P-20

Ampoule halogène 12 V / 10 W de rechange pour binoculaire P-20.

Puissance: 10 W; Tension: 12 V

N° d'art. 34.50.882

Prix CHF* **6.00**

*incl. 8.00% TVA



Paire d'oculaires 10 x

Oculaires d'un grossissement de 10 x. Pour binoculaires Novex P-20 ou AP-1.

N° d'art. 34.463.22.10

Prix CHF* **124.80**

*incl. 8.00% TVA



Paire d'oculaires 20 x

Oculaires avec grossissement de 20 x. Pour binoculaires Novex P-20 ou AP-1.

N° d'art. 34.463.22.20

Prix CHF* **178.50**

*incl. 8.00% TVA



Housse de protection

Pour binoculaires et microscopes.

N° d'art. 34.463.24.30

Prix CHF* **6.30**

*incl. 8.00% TVA



Porte-objet noir / blanc

Pour binoculaires Novex P-20 ou AP-1.

N° d'art. 34.463.21.10.1

Prix CHF* **13.70**

*incl. 8.00% TVA



Porte-objet opaque

Porte-objet opaque de rechange pour binoculaires Novex P-20 ou AP-1.

N° d'art. 34.463.21.10.05

Prix CHF* **17.10**

*incl. 8.00% TVA



Cilletons

Cilletons pour binoculaires Novex P-20 ou AP-1.

N° d'art. 34.463.22.93

Prix CHF* **14.50**

*incl. 8.00% TVA



Lampe soffite

Éclairage par incidence et par transparence. Pour binoculaires Euromex KDT-2.

Puissance: 10 W; Paquet de pièces: 5; Tension: 12 V

N° d'art. 34.463.28.10

Prix CHF* **16.60**

*incl. 8.00% TVA



Set de tournevis d'horloger

Set comprenant:

- 4 tournevis plats 1,0; 1,2; 1,8 et 2,4 mm
- 2 tournevis cruciformes n° 0 et 1

Manches en laiton nickelé, tiges noires en acier. Livré dans un étui en plastique.

Longueur: 130 mm; Largeur: 70 mm; Hauteur: 20 mm

N° d'art. 34.807.14.0013

Prix CHF* **9.20**

*incl. 8.00% TVA

Sciences de la nature

Loupes

Microscopes

Passez vos commandes dans notre e-shop:
shop.ingold-biwa.ch

Loupes



Loupe ronde à manche

Loupe de grossissement 2 x.

Hauteur : 150 mm ; Diamètre : 70 mm

N° d'art. 34.7508

Prix CHF* **4.60**

*incl. 8.00% TVA



Loupe à manche

Loupe aplanétique avec manche pour la fixer au pied pour loupe (n° d'art. 34.463.15.80). Grossissement : 7 x

Diamètre : 30 mm

N° d'art. 34.463.15.07

Prix CHF* **73.90**

*incl. 8.00% TVA



Pied pour loupe

Pied pour la loupe à manche (n° d'art. 34.463.15.07). Facilite l'utilisation du verre grossissant : les deux mains sont libres pour dessiner le modèle d'après nature ou le disséquer.

Sans loupe ; Longueur : 80 mm ;
Largeur : 120 mm ; Hauteur : 90 mm

N° d'art. 34.463.15.80

Prix CHF* **21.80**

*incl. 8.00% TVA



Boîte-loupe

Modèle pour observer de près des insectes vivants : grossissement de 2 x env. si la petite loupe est levée et de 4 x si elle est abaissée.

Le couvercle de la boîte est percé de trous d'aération de manière à ne pas mettre en danger la vie des insectes. Le fond de la boîte est quadrillé pour permettre des comparaisons de grandeur.

N° d'art. 34.8020

Prix CHF* **5.85**

*incl. 8.00% TVA

Microscopes



Microscope DigiScope DS-300 avec appareil photo

Modèle pouvant être utilisé pour les premières observations au niveau primaire et des observations plus poussées au niveau secondaire 1. Le DigiScope est équipé d'un appareil photo. Les objets observés peuvent être projetés sur un écran. De par la bonne qualité de son système optique et ses multiples possibilités d'utilisation, le DigiScope est un produit attractif et avantageux.

Les accessoires suivants sont livrés avec le DigiScope :

- platine interchangeable avec récipient et couvercle pour observer des organismes vivants dans l'eau
- 4 préparations de végétaux, animaux et insectes sur porte-objet
- 1 paire de boîtes-loupes pour la collecte et l'observation
- 1 pipette et 1 paire de brucelles
- 10 lames avec étiquettes vierges
- housse de protection
- sac résistant aux intempéries

Longueur : 110 mm ; Largeur : 130 mm ;
Hauteur : 165 mm

N° d'art. 34.463.400.001

Prix CHF* **398.00**

*incl. 8.00% TVA



Microscope LM-100

Modèle pouvant être utilisé sur le terrain pour les premières observations au niveau primaire et des observations plus poussées au niveau secondaire 1. De par la bonne qualité de son système optique et ses multiples possibilités d'utilisation, ce microscope est un produit attractif et avantageux.

Longueur : 110 mm ; Largeur : 130 mm ;
Hauteur : 165 mm

N° d'art. 34.463.000.001

Prix CHF* **158.00**

*incl. 8.00% TVA



Sciences de la nature

Microscopes Accessoires

Passez vos commandes dans notre e-shop:
shop.ingold-biwa.ch



Microscope Euromex XLR-K

Modèle robuste et de grande qualité permettant d'effectuer des travaux pratiques durant de nombreuses années.

- Toutes les pièces mobiles sur roulement à billes
- Design moderne et ergonomique

Équipement optique : 3 objectifs achromatiques de 4 x (O.N. 0,1), 10 x (O.N. 0,25), 40 x (O.N. 0,65) avec butée de protection des préparations (rétractable), 1 oculaire à grand champ 10 x avec pointeur fixe et œillets, fixation par vis.

Équipement technique : pied stable avec mise au point grossière par molette. Mise au point micrométrique avec bouton de commande accessible des deux côtés (0,002 mm), butée de protection des préparations réglable. Mise au point par molette, tube monoculaire à 45°, pivotant sur 360°, 160 mm de long. Révolver pour 4 objectifs, avec arrêt «click» interne. Platine 120 x 120 mm avec surplatine intégrée.

Éclairage : éclairage LED incorporé dans le pied 230 V / 5 W, 4000 K pour 5'000 h de fonctionnement. Condenseur réglable en hauteur (O.N. 1,25) avec diaphragme à iris, porte-filtre et filtre bleu.

Grossissement de 40 à 400 x

N° d'art. 34.463.75.42

Prix CHF* **519.00**

*incl. 8.00% TVA



Coffret en bois pour microscope Euromex XLR-K

Pour ranger le microscope Euromex XLR-K en toute sécurité.

Longueur : 230 mm ; Largeur : 285 mm ;
Hauteur : 460 mm

N° d'art. 34.685

Prix CHF* **99.00**

*incl. 8.00% TVA

Accessoires



Œilletons

Œilletons pour microscopes Euromex, séries C et X.

N° d'art. 34.463.71.93

Prix CHF* **4.30**

*incl. 8.00% TVA



Oculaire pointeur 10 x

Oculaire d'un grossissement de 10 x pour microscopes Euromex, séries C et X.

N° d'art. 34.463.72.11

Prix CHF* **61.50**

*incl. 8.00% TVA



Oculaire 20 x

Oculaire d'un grossissement de 20 x pour microscopes Euromex, séries C et X.

N° d'art. 34.463.72.20

Prix CHF* **70.10**

*incl. 8.00% TVA



Filtre bleu

Pour microscopes Euromex, séries C et X.
Bleu dépoli.

N° d'art. 34.463.71.04.05

Prix CHF* **25.50**

*incl. 8.00% TVA

Lampe de rechange

Lampe de rechange pour microscope Euromex XLR-K.

Puissance : 20 Watt ; Tension : 230 V

N° d'art. 34.463.78.20

Prix CHF* **15.20**

*incl. 8.00% TVA



Microscope numérique avec trépied

Modèle numérique maniable pour une utilisation avec ou sans trépied. Avec connexion USB-2.0 et éclairage LED. Grossissement de 10 x à 40 x et 150 x. Possibilité de faire des photos et des vidéos avec un appareil photo numérique.

Exigences pour l'ordinateur :
Windows XP ou plus et MAC 10.4.9 et plus,
lecteur CD / DVD et port USB

Grossissement : 10 x à 40 x et 150 x ;
Hauteur : 108 mm ; Poids : 113 g ;
Diamètre : 35 mm

N° d'art. 34.140.923108

Prix CHF* **128.00**

*incl. 8.00% TVA

Sciences de la nature Matériel de laboratoire pour préparations

Passez vos commandes dans notre e-shop:
shop.ingold-biwa.ch

Lames porte-objet



Lames porte-objet

Pour placer des préparations microscopiques, des suspensions ou des coupes de tissus cellulaires. Contrairement aux lamelles couvre-objet très fines, les lames porte-objet peuvent être lavées et utilisées plusieurs fois.

Longueur : 76 mm ; Largeur : 26 mm ;
Paquet de pièces : 50

N° d'art. 34.462.21.50

Prix CHF* **3.90**

*incl. 8.00% TVA



Lame porte-objet à cavité

Pour l'observation de micro-organismes terrestres ou aquatiques à la loupe ou au microscope. Comme avec la lame porte-objet classique, la préparation doit être recouverte d'une lamelle couvre-objet.

Quantité minimale 1 pce (carton de 50 pces) ; Longueur : 76 mm ;
Largeur : 26 mm

N° d'art. 34.462.21.51

Prix CHF* **2.70**

*incl. 8.00% TVA



Étui pour 25 lames porte-objets

Étui pour conserver des préparations.

Avec étiquettes ; Longueur : 80 mm ;
Largeur : 95 mm ; Hauteur : 37 mm

N° d'art. 34.462.78.25

Prix CHF* **13.60**

*incl. 8.00% TVA



Lamelles couvre-objet

Pour recouvrir des préparations microscopiques, des suspensions ou des coupes de tissus cellulaires.

En verre transparent, épaisseur 0,13-0,17 mm ; Longueur : 20 mm ;
Largeur : 20 mm ; Paquet de pièces : 100

N° d'art. 34.462.22.50

Prix CHF* **4.40**

*incl. 8.00% TVA

Instruments



Cutter NT S-202P

Agréable à manier, manche plastifié en acier, avec vis de blocage et clip servant à briser la lame. lame de 13 segments incluse. Idéal pour couper papier, étoffe, feutre, plastique, caoutchouc, film, etc.

N° d'art. 06.01011.8

Prix CHF* **5.30**

*incl. 8.00% TVA



Pincettes en métal

Pointe arrondie ; Longueur : 145 mm

N° d'art. 07.807.38.14

Prix CHF* **9.90**

*incl. 8.00% TVA

Pointue ; Longueur : 105 mm

N° d'art. 07.807.38.10

Prix CHF* **5.60**

*incl. 8.00% TVA



Manche de scalpel

Manche pour lames interchangeables, 135 mm, en acier massif.

Longueur : 135 mm

N° d'art. 34.462.10.05.5

Prix CHF* **5.00**

*incl. 8.00% TVA



Lames de rechange

Lames arrondies pour manche de scalpel en acier inoxydable.

Paquet de pièces : 5

N° d'art. 34.462.10.25

Prix CHF* **2.20**

*incl. 8.00% TVA



Trousse à préparations

Trousse à préparations de 4 pièces en acier CrNi inoxydable contenant :

- 1 aiguille
- 1 paire de brucelles pointues
- 1 scalpel à lame arrondie
- 1 paire de ciseaux

N° d'art. 34.462.10.05

Prix CHF* **22.20**

*incl. 8.00% TVA



Aiguille pour préparations à pointe arrondie

Aiguille pour préparations avec manche en bois.

Longueur : 130 mm ; Paquet de pièces : 10

N° d'art. 34.462.11.14

Prix CHF* **12.00**

*incl. 8.00% TVA



Microtome cylindrique à main

Microtome avec platine ronde en verre noir ø 70 mm. Micromètre gradué en 1/100 mm. Avec rasoir, dans un coffret en bois.

N° d'art. 34.462.27.08

Prix CHF* **194.90**

*incl. 8.00% TVA



Coupelle en verre avec couvercle en verre

Coupelle en verre pressé à cavité hémisphérique (ø 32 mm), récipient idéal pour l'observation de petits organismes vivants.

Longueur : 40 mm ; Largeur : 40 mm ; Hauteur : 15 mm ; Paquet de pièces : 5

N° d'art. 34.404.66.04

Prix CHF* **26.10**

*incl. 8.00% TVA

Expérimenter, explorer et phénomènes de la nature

Expérimenter, explorer et comprendre les phénomènes de la nature

Le système NeuLog se caractérise par

- une manipulation simple avec des modules Plug-and-Play
- de multiples utilisations possibles grâce à son mode online ou offline
- des logiciels intuitifs qui ont une présentation similaire sur tous les appareils d'affichage



Expériences online

Lorsque les expériences se font online, les capteurs sont reliés à un appareil d'affichage et restent connectés durant toute la durée de celles-ci. Les données sont transmises en temps réel, soit sur un ordinateur à l'aide du module USB, soit à une tablette ou un smartphone à l'aide du module Wi-Fi, soit directement sur le module d'affichage.



Expériences offline

En mode offline, les capteurs sont connectés à un appareil d'affichage et programmés pour l'expérience réalisée. Alimentés par un module batterie, ils enregistrent ensuite les données de l'expérience.

Ils sont ensuite à nouveau connectés à un appareil d'affichage et les données enregistrées sont téléchargées. Ce mode est idéal pour les expériences sur le terrain ou les expériences de longue durée.

Le système NeuLog

Alimentation électrique

Module USB



Module batterie



Transmission des données

comprendre les



Appareils d'affichage

Module Wi-Fi



Module d'affichage



Module d'affichage graphique

Modules capteurs



Tablette, téléphone mobile



Ordinateur

Capteurs

NeuLog est un système d'enregistrement de données commercialisé dans le monde entier. Développés spécialement pour la formation, les produits peuvent être utilisés du niveau primaire au niveau secondaire 2.

En Suisse, les produits NeuLog sont vendus exclusivement par ingold-biwa.

1 Travaux axés sur la pratique avec NeuLog

Sciences de la nature Enregistrement de données NeuLog

Passez vos commandes dans notre e-shop:
shop.ingold-biwa.ch



Module batterie

Ce module sert à alimenter les capteurs lors de leur utilisation en autonomie (sans ordinateur). Se recharge à l'aide d'un câble USB sur un ordinateur ou directement sur une prise électrique.

Câble USB inclus;
Longueur: 70 mm;
Largeur: 60 mm;
Hauteur: 16 mm

N° d'art. 34.142.200.2

Prix CHF* 60.00

*incl. 8.00% TVA



Module USB

Ce module permet de connecter un capteur ou une chaîne de plusieurs capteurs à l'ordinateur à l'aide d'un câble USB.

Câble USB inclus;
Longueur: 70 mm;
Largeur: 60 mm;
Hauteur: 16 mm

N° d'art. 34.142.200.3

Prix CHF* 60.00

*incl. 8.00% TVA



Module Wi-Fi

Le module Wi-Fi est sans doute l'un des éléments les plus avancés dans le domaine de l'enregistrement de données. Les mesures avec les capteurs NeuLog peuvent être réalisées à l'aide de n'importe quel appareil utilisant la technologie Wi-Fi, tels que tablettes et smartphones (Apple iOS ou Android) ou ordinateurs (Windows, Linux ou Mac). Ils peuvent tous communiquer via le module Wi-Fi.

Il n'est pas nécessaire d'installer de logiciel pour profiter des capteurs NeuLog via le module Wi-Fi. En effet, ce dernier dispose du logiciel nécessaire et il suffit d'ouvrir le navigateur de votre appareil pour débiter l'expérience. Le module Wi-Fi dispose d'un bloc d'alimentation USB et d'une rallonge USB. Il peut aussi être connecté à un module batterie.

Câble USB inclus;
Longueur: 120 mm;
Largeur: 70 mm;
Hauteur: 16 mm

N° d'art. 34.142.201.2

Prix CHF* 225.00

*incl. 8.00% TVA



Module d'affichage

Ce module affiche numériquement les valeurs fournies par un capteur ou une chaîne de capteurs connectés sans l'aide d'un ordinateur. Un module batterie est nécessaire pour utiliser ce module de façon mobile.

Longueur: 70 mm;
Largeur: 60 mm;
Hauteur: 16 mm

N° d'art. 34.142.200.1

Prix CHF* 80.00

*incl. 8.00% TVA



Module d'affichage graphique

Ce module dispose d'un écran graphique couleur et tactile qui fonctionne sans ordinateur, ni tablette, avec ou sans fil (par l'intermédiaire d'autres modules). Il peut être utilisé pour paramétrer les capteurs avant une expérience ou pour visualiser plusieurs capteurs en même temps.

Avantages:

- Reconnaissance automatique des capteurs
- Communication avec l'ensemble des capteurs ou un seul à la fois
- Contrôle des unités de chaque capteur
- Mode pour afficher les valeurs de 5 capteurs à la fois en temps réel

Longueur: 120 mm;
Largeur: 70 mm;
Hauteur: 16 mm

N° d'art. 34.142.101

Prix CHF* 199.00

*incl. 8.00% TVA





Capteur de tension

Ce capteur permet de mesurer la tension aux bornes de différents composants (ohmiques, capacitifs ou inductifs), de cellules photovoltaïques, de piles et du secteur. Il peut aussi être utilisé pour mesurer les potentiels d'électrodes en réaction redox, la charge et la décharge d'un condensateur ou encore des basses tensions dans des circuits continus ou alternatifs. Muni de fiches bananes 4 mm, il peut facilement être relié aux circuits électriques étudiés. Durée de l'expérience: de 50 ms à 31 jours

Avec câble et 2 fiches;
Longueur: 70 mm;
Largeur: 60 mm;
Hauteur: 16 mm;
Tension: +/- 20 V

N° d'art. 34.142.201.1

Prix CHF* 63.00

*incl. 8.00% TVA



Capteur d'intensité électrique

Ce capteur peut être utilisé pour mesurer l'intensité électrique (alternatif ou continu) dans les circuits parallèles ou en série de basse tension. Connecté à un capteur de tension, il est possible d'étudier la loi d'Ohm. Les fiches bananes 4 mm dont il est muni permettent de le relier à des circuits électriques. Durée de l'expérience: de 50 ms à 31 jours

Avec câble muni de 2 fiches;
Longueur: 70 mm;
Largeur: 60 mm;
Hauteur: 16 mm;
Intensité électrique: +/- 2,5 A

N° d'art. 34.142.202

Prix CHF* 63.00

*incl. 8.00% TVA



Capteur de température

C'est l'un des capteurs les plus polyvalents de la gamme. Équipé d'un tube en acier inoxydable de 180 mm de long et 3,2 mm de diamètre, il permet:

- en biologie, de surveiller des systèmes écologiques, d'étudier l'effet de la température sur la photosynthèse et les réactions enzymatiques,
- en chimie, d'étudier des réactions exothermiques ou endothermiques,
- en physique, d'étudier les transferts d'énergie thermique.

Durée de l'expérience: de 1 s à 31 jours

Détecteur thermique incl. (de -40°C à +140°C);
Longueur: 70 mm;
Largeur: 60 mm;
Hauteur: 16 mm

N° d'art. 34.142.203

Prix CHF* 60.00

*incl. 8.00% TVA



Capteur de température de surface

De construction similaire au capteur de température, ce capteur ne dispose pas de tube fin en acier inoxydable, ce qui augmente sensiblement le temps de réaction. Il peut être placé à la surface de n'importe quel objet et même dans l'eau. Durée de l'expérience: de 1 s à 31 jours

Détecteur thermique incl. (de -40°C à +140°C);
Longueur: 70 mm;
Largeur: 60 mm;
Hauteur: 16 mm

N° d'art. 34.142.233

Prix CHF* 43.00

*incl. 8.00% TVA



Capteur de haute température

Composé d'un capteur thermocouple, ce capteur peut mesurer aussi bien de très basses que de très hautes températures (p. ex. celle d'une flamme).

Durée de l'expérience: de 1 s à 31 jours

de -200°C - +1200°C;
Résolution 0,1°C;
Longueur: 70 mm;
Largeur: 60 mm;
Hauteur: 16 mm

N° d'art. 34.142.234

Prix CHF* 100.00

*incl. 8.00% TVA



Capteur CO₂

Ce capteur est basé sur une réaction électro-mécanique entre le CO₂ gazeux et le capteur lui-même. Bouteille de 250 ml adaptée à la sonde incluse.

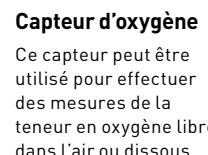
Durée de l'expérience: de 1 s à 31 jours

de 350-10000 ppm;
Résolution 1 ppm;
Longueur: 70 mm;
Largeur: 60 mm;
Hauteur: 16 mm

N° d'art. 34.142.220

Prix CHF* 319.00

*incl. 8.00% TVA



Capteur d'oxygène

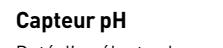
Ce capteur peut être utilisé pour effectuer des mesures de la teneur en oxygène libre dans l'air ou dissous dans l'eau. Utilisable en laboratoire et sur le terrain. Auto-étalonnage par simple pression d'un bouton. Durée de l'expérience: de 1 s à 31 jours

Échelle de mesure:
0 à 25% (dans l'air),
0 à 125%/0 à 12,5 mg/l (oxygène dissous);
Longueur: 70 mm;
Largeur: 60 mm;
Hauteur: 16 mm

N° d'art. 34.142.205

Prix CHF* 333.00

*incl. 8.00% TVA



Capteur pH

Doté d'un électrode rempli de gel, ce capteur peut être utilisé pour mesurer des valeurs de pH de liquides ou des valeurs changeantes lors de titrages par exemple. Utilisable en laboratoire et sur le terrain. Auto-étalonnage dans une solution standard par simple pression d'un bouton.

Durée de l'expérience: de 1 s à 31 jours

Échelle de mesure: 0-14,
Résolution:
0,01 unité de pH;
Longueur: 70 mm;
Largeur: 60 mm;
Hauteur: 16 mm

N° d'art. 34.142.206

Prix CHF* 154.00

*incl. 8.00% TVA





Capteur de force

Ce capteur fonctionne comme une balance à ressort ordinaire. Il peut mesurer des forces de systèmes mécaniques ou l'oscillation d'un ressort lesté, ou encore des forces de traction ou de poussée. Peut se fixer facilement et rapidement à un objet statique ordinaire. Durée de l'expérience: de 1 s à 31 jours

Crochets inclus;
Longueur: 70 mm;
Largeur: 60 mm;
Hauteur: 16 mm

N° d'art. 34.142.211

Prix CHF* 191.00

*incl. 8.00% TVA



Barrière optique en fourche

Ce capteur peut être utilisé pour étudier différents types de mouvement avec une ou deux barrières optiques: le temps, la vitesse ou l'accélération. Une description et un menu intuitifs et illustrés inclus dans le logiciel facilitent l'organisation correcte des mesures avec ces barrières.

Barrière optique incl.;
Longueur: 70 mm;
Largeur: 60 mm;
Hauteur: 16 mm

N° d'art. 34.142.209

Prix CHF* 71.00

*incl. 8.00% TVA



Capteur luxmètre

Ce capteur est très polyvalent avec des applications dans de nombreux domaines des sciences de la nature: par exemple en biologie l'étude de la photosynthèse, en chimie celle de réactions émettant de la lumière ou en physique la mesure de l'effet de variations de tension sur le filament d'une ampoule. Ce capteur mesure la luminosité avec trois calibres: il peut être utilisé dans un environnement de faible luminosité, comme dans une salle de classe, ou dans un environnement très lumineux, comme en plein jour à l'extérieur. Durée de l'expérience: de 50 ms à 31 jours

Longueur: 70 mm;
Largeur: 60 mm;
Hauteur: 16 mm

N° d'art. 34.142.204

Prix CHF* 83.00

*incl. 8.00% TVA



Capteur baromètre

Ce capteur mesure la pression atmosphérique dans les 4 unités les plus fréquemment utilisées: en kilopascal (kPa), en atmosphère (atm) et en pouces/millimètres de mercure (Hg/mmHg). Il peut aussi afficher les pressions en termes d'altitude (en mètres). Durée de l'expérience: de 1 s à 31 jours

de 80 à 106 kPa;
Longueur: 70 mm;
Largeur: 60 mm;
Hauteur: 16 mm

N° d'art. 34.142.221

Prix CHF* 108.00

*incl. 8.00% TVA



Capteur d'humidité

Ce capteur mesure l'humidité relative. Il peut être utilisé par exemple pour étudier les variations des conditions météorologiques ou l'effet biologique sur des organismes (semis, insectes, etc.). Durée de l'expérience: de 1 s à 31 jours

Humidité relative: 0-95%,
précision: 5%,
résolution: 0.1%
Longueur: 70 mm;
Largeur: 60 mm;
Hauteur: 16 mm

N° d'art. 34.142.207

Prix CHF* 94.00

*incl. 8.00% TVA



Capteur anémomètre

Ce capteur permet de mesurer la vitesse du vent. Combiné à un capteur d'humidité et un baromètre, il permet d'effectuer des mesures météorologiques intéressantes. Durée de l'expérience: de 1 s à 31 jours

0-120 km/h,
exactitude 0,01 km/h;
Longueur: 70 mm;
Largeur: 60 mm;
Hauteur: 16 mm

N° d'art. 34.142.242

Prix CHF* 177.00

*incl. 8.00% TVA



Capteur du rythme cardiaque et du pouls

Ce capteur peut être utilisé pour surveiller et comparer le rythme cardiaque et le pouls dans des moments de repos et d'exercices. D'autre part, en le fixant au doigt ou à un lobe oculaire pendant un certain temps, il peut montrer les changements de volume/débit sanguin. Durée de l'expérience: de 1 s à 31 jours

30-240 BPM;
0-1023 valeurs analogiques;
Longueur: 70 mm;
Largeur: 60 mm;
Hauteur: 16 mm

N° d'art. 34.142.208

Prix CHF* 114.00

*incl. 8.00% TVA



Capteur de la pression artérielle

Relié à une manchette, le capteur indique différentes valeurs: la pression moyenne dans la manchette (en mmHg) et les pulsations (en unité arbitraire). Le logiciel permet de calculer la pression artérielle systolique/diastolique, ainsi que la pression artérielle moyenne et la fréquence cardiaque. Durée de l'expérience: de 1 s à 31 jours

0-250 mmHg;
Résolution: 0,24 mmHg /
0 - 250 Arb;
Résolution: 0,1 Arb /
0-250 + Arb;
Résolution: 0,24 mmHg;
Longueur: 70 mm;
Largeur: 60 mm;
Hauteur: 16 mm

N° d'art. 34.142.222

Prix CHF* 162.00

*incl. 8.00% TVA



Capteur de la conductibilité de la peau

Ce capteur mesure l'humidité cutanée, plus précisément entre les doigts. La conductivité cutanée varie en fonction des émotions et de diverses perceptions sensorielles. Les mesures de ce capteur se font en microsiemens et en unités arbitraires. Durée de l'expérience: de 1 s à 31 jours

0-10 µS/0-65279 unités arbitraires
Résolution: 10nS/1;
Longueur: 70 mm;
Largeur: 60 mm;
Hauteur: 16 mm

N° d'art. 34.142.217

Prix CHF* 145.00

*incl. 8.00% TVA



Capteur GPS

Ce capteur détermine ses latitude, longitude, altitude et vitesse horizontale travers le Global Positioning System (GPS). Il peut aussi être couplé avec d'autres capteurs pour effectuer différentes expériences en plein air

10 m, 2D RMS / 5 m, 2D RMS possible avec WAAS;
Vitesse: 0,1 m/s;
Longueur: 70 mm;
Largeur: 60 mm;
Hauteur: 16 mm

N° d'art. 34.142.243

Prix CHF* 202.00

*incl. 8.00% TVA



Capteur de mouvement

À l'aide d'ultrasons, ce capteur mesure la distance le séparant d'un objet, la vitesse ou l'accélération de celui-ci. Durée de l'expérience: de 25 ms à 31 jours

Émetteur d'ultrasons inclus (distance: 0,15 à 6 m, vitesse: 1/-10 m/s, accélération: +/- 100 m/s);
Longueur: 70 mm;
Largeur: 60 mm;
Hauteur: 16 mm

N° d'art. 34.142.213

Prix CHF* 148.00

*incl. 8.00% TVA



Capteur sonomètre

Ce capteur dispose de deux modes de fonctionnement. Le mode lent permet de mesurer la pression acoustique en dB. Le mode rapide permet de comparer différentes sources sonores et leurs ondes sonores (p. ex. un diapason). Durée de l'expérience: de 25 ms à 31 jours

de 40 à 110 dB,
précision +/- 2 dB;
Longueur: 70 mm;
Largeur: 60 mm;
Hauteur: 16 mm

N° d'art. 34.142.212

Prix CHF* 83.00

*incl. 8.00% TVA

Sciences de la nature Matériel de laboratoire

Passez vos commandes dans notre e-shop:
shop.ingold-biwa.ch

Éprouvettes



Éprouvette Fiolax

Éprouvette à bord évasé, avec paroi de 0,5-0,6 mm d'épaisseur, résistant à la chaleur (jusqu'à 195 °C).

Ø 13,5 mm ;
Longueur: 160 mm ;
Diamètre: 16 mm ;
Paquet de pièces: 100

N° d'art. 34.404.10.16

Prix CHF* 27.60

*incl. 8.00% TVA

Ø 18,5 mm ;
Longueur: 180 mm ;
Diamètre: 20 mm ;
Paquet de pièces: 100

N° d'art. 34.404.10.20

Prix CHF* 43.20

*incl. 8.00% TVA



Éprouvette Duran

Éprouvette à bord évasé, avec paroi de 1-1,2 mm d'épaisseur, résistant à la chaleur (jusqu'à 250 °C).

Ouverture Ø 9,5 mm ;
Longueur: 75 mm ;
Diamètre: 12 mm ;
Paquet de pièces: 100

N° d'art. 34.2788.6

Prix CHF* 51.60

*incl. 8.00% TVA

Ouverture Ø 13,5 mm ;
Longueur: 160 mm ;
Diamètre: 16 mm ;
Paquet de pièces: 10

N° d'art. 34.404.12.16

Prix CHF* 13.30

*incl. 8.00% TVA

Ouverture Ø 17,5 mm ;
Longueur: 180 mm ;
Diamètre: 20 mm ;
Paquet de pièces: 1

N° d'art. 34.2788.20

Prix CHF* 1.60

*incl. 8.00% TVA

Ouverture Ø 21,5 mm ;
Longueur: 200 mm ;
Diamètre: 24 mm ;
Paquet de pièces: 5

N° d'art. 34.404.12.24

Prix CHF* 13.10

*incl. 8.00% TVA

Ouverture Ø 28 mm ;
Longueur: 200 mm ;
Diamètre: 30 mm ;
Paquet de pièces: 5

N° d'art. 34.404.12.30

Prix CHF* 22.80

*incl. 8.00% TVA

Supports pour éprouvettes



Support PP pour 10 éprouvettes

Ce support permet de poser en toute sécurité 10 éprouvettes de 18 mm de diamètre max. Il est en polypropylène particulièrement tendre et résistant à la chaleur (jusqu'à 130 °C) et se distingue par sa grande résistance aux produits chimiques.

Support blanc très stable, en polypropylène, éprouvettes de Ø ≤ 18 mm ; Longueur: 250 mm ; Largeur: 60 mm ; Hauteur: 75 mm >

N° d'art. 34.402.40.10

Prix CHF* 19.80

*incl. 8.00% TVA



Support en bois pour 6 éprouvettes

Permet de poser en toute sécurité 6 éprouvettes de 22 mm de diamètre max.

En bois ;
Longueur: 222 mm ;
Largeur: 70 mm ;
Hauteur: 111 mm ;
Diamètre: 22 mm

N° d'art. 34.105.2794.1

Prix CHF* 11.60

*incl. 8.00% TVA



Pince à éprouvette

En hêtre naturel. Une pince en bois toute particulière, utilisable également pour maintenir les éprouvettes jusqu'à 20 mm de diamètre.

Longueur: 180 mm

N° d'art. 34.401.60.00

Prix CHF* 1.10

*incl. 8.00% TVA

Brosses pour éprouvettes



Brosse pour éprouvette 25 x 300 mm

Longueur: 300 mm ;
Diamètre: 25 mm

N° d'art. 34.408.61.25

Prix CHF* 2.80

*incl. 8.00% TVA

Brosse pour éprouvette 17 x 300 mm

Longueur: 300 mm ;
Diamètre: 17 mm

N° d'art. 34.408.61.17

Prix CHF* 2.00

*incl. 8.00% TVA

Bouchons en caoutchouc



Bouchons en caoutchouc sans trou

En caoutchouc gris-bleu, résistant à des températures de -25 °C à +75 °C.

Longueur: 15 mm ;
Diamètre: 3,5-6,5 mm

N° d'art. 34.406.40.03

Prix CHF* 0.20

*incl. 8.00% TVA

Longueur: 20 mm ;
Diamètre: 5-9 mm

N° d'art. 34.406.40.05

Prix CHF* 0.25

*incl. 8.00% TVA

Longueur: 20 mm ;
Diamètre: 8-12 mm

N° d'art. 34.406.40.08

Prix CHF* 0.30

*incl. 8.00% TVA

Longueur: 20 mm ;
Diamètre: 10,5-14,5 mm

N° d'art. 34.406.40.10

Prix CHF* 0.35

*incl. 8.00% TVA

Longueur: 20 mm ;
Diamètre: 12,5-16,5 mm

N° d'art. 34.406.40.12

Prix CHF* 0.40

*incl. 8.00% TVA

Longueur: 20 mm ;
Diamètre: 14-18 mm

N° d'art. 34.406.40.14

Prix CHF* 0.45

*incl. 8.00% TVA

Longueur: 25 mm ;
Diamètre: 17-22 mm

N° d'art. 34.406.40.17

Prix CHF* 0.65

*incl. 8.00% TVA

Longueur: 30 mm ;
Diamètre: 18-24 mm

N° d'art. 34.406.40.18

Prix CHF* 0.75

*incl. 8.00% TVA

Longueur: 30 mm ;
Diamètre: 21-27 mm

N° d'art. 34.406.40.21

Prix CHF* 1.05

*incl. 8.00% TVA

Longueur: 30 mm ;
Diamètre: 26-32 mm

N° d'art. 34.406.40.26

Prix CHF* 1.70

*incl. 8.00% TVA

Longueur: 35 mm ;
Diamètre: 31-38 mm

N° d'art. 34.406.40.31

Prix CHF* 2.55

*incl. 8.00% TVA

Longueur: 40 mm ;
Diamètre: 36-44 mm

N° d'art. 34.406.40.36

Prix CHF* 3.35

*incl. 8.00% TVA



Bouchon en caoutchouc avec 1 trou

En caoutchouc gris-bleu, résistant à des températures de -25 °C à +75 °C.

Longueur: 20 mm ;
Diamètre: 12,5-16,5 mm

N° d'art. 34.406.41.12

Prix CHF* 1.40

*incl. 8.00% TVA

Longueur: 25 mm ;
Diamètre: 17-22 mm

N° d'art. 34.406.41.17

Prix CHF* 1.70

*incl. 8.00% TVA

Longueur: 30 mm ;
Diamètre: 18-24 mm

N° d'art. 34.406.41.18

Prix CHF* 1.80

*incl. 8.00% TVA

Longueur: 30 mm ;
Diamètre: 21-27 mm

N° d'art. 34.406.41.21

Prix CHF* 2.10

*incl. 8.00% TVA

Longueur: 30 mm ;
Diamètre: 26-32 mm

N° d'art. 34.406.41.26

Prix CHF* 2.75

*incl. 8.00% TVA

Longueur: 35 mm ;
Diamètre: 31-38 mm

N° d'art. 34.406.41.31

Prix CHF* 3.40

*incl. 8.00% TVA

Longueur: 40 mm ;
Diamètre: 36-44 mm

N° d'art. 34.406.41.36

Prix CHF* 4.45

*incl. 8.00% TVA



Bouchon en caoutchouc avec 2 trous

En caoutchouc gris-bleu, résistant à des températures de -25 °C à +75 °C.

Longueur: 25 mm ;
Diamètre: 17-22 mm

N° d'art. 34.406.42.17

Prix CHF* 2.80

*incl. 8.00% TVA

Longueur: 30 mm ;
Diamètre: 18-24 mm

N° d'art. 34.406.42.18

Prix CHF* 2.90

*incl. 8.00% TVA

Longueur: 30 mm ;
Diamètre: 21-27 mm

N° d'art. 34.406.42.21

Prix CHF* 3.20

*incl. 8.00% TVA

Longueur: 30 mm ;
Diamètre: 26-32 mm

N° d'art. 34.406.42.26

Prix CHF* 3.85

*incl. 8.00% TVA

Longueur: 35 mm ;
Diamètre: 31-38 mm

N° d'art. 34.406.42.31

Prix CHF* 4.40

*incl. 8.00% TVA

Longueur: 40 mm ;
Diamètre: 36-44 mm

N° d'art. 34.406.42.36

Prix CHF* 5.50

*incl. 8.00% TVA

Sciences de la nature
Béchers et fioles
Pipettes
Entonnoirs
Éprouvettes

Passez vos commandes dans notre e-shop:
shop.ingold-biwa.ch

Béchers en verre borosilicate



Bécher forme haute, 100 ml

En verre borosilicate réfractaire. Gradué à 10 ml.
 Forme haute.

Hauteur: 80 mm;
 Diamètre: 48 mm;
 Contenu: 100 ml

N° d'art. 34.404.22.01

Prix CHF* 5.00

*incl. 8.00% TVA

Bécher forme haute, 250 ml

Hauteur: 120 mm;
 Diamètre: 60 mm;
 Contenu: 250 ml

N° d'art. 34.404.22.02

Prix CHF* 5.60

*incl. 8.00% TVA

Bécher forme haute, 400 ml

Hauteur: 130 mm;
 Diamètre: 70 mm;
 Contenu: 400 ml

N° d'art. 34.404.22.04

Prix CHF* 6.50

*incl. 8.00% TVA

Bécher forme haute, 1000 ml

Hauteur: 180 mm;
 Diamètre: 95 mm;
 Contenu: 1000 ml

N° d'art. 34.404.22.10

Prix CHF* 12.40

*incl. 8.00% TVA



Bécher forme basse, 250 ml

En verre borosilicate réfractaire. Gradué à 50 ml.
 Forme basse.

Hauteur: 95 mm;
 Diamètre: 75 mm;
 Contenu: 250 ml

N° d'art. 34.404.21.02

Prix CHF* 5.50

*incl. 8.00% TVA

Bécher forme basse, 2000 ml

Hauteur: 185 mm;
 Diamètre: 130 mm;
 Contenu: 2000 ml

N° d'art. 34.404.21.20

Prix CHF* 24.10

*incl. 8.00% TVA

Béchers doseur



Bécher en PP 400 ml

Haute résistance chimique et calorique.
 Gradué à 10 ml

Hauteur: 110 mm;
 Diamètre: 77 mm;
 Contenu: 400 ml

N° d'art. 34.404.23.04

Prix CHF* 3.90

*incl. 8.00% TVA



Bécher en PP 1000 ml

Haute résistance chimique et calorique.
 Gradué à 20 ml dès 2 dl.

N° d'art. 07.404.27.31

Prix CHF* 7.80

*incl. 8.00% TVA

Fioles Erlenmeyer



Fiole Erlenmeyer 100 ml

Cette fiole à col étroit, en verre borosilicate résistant à la chaleur, a une contenance de 100 ml. Convient comme récipient de réaction, mais pas pour des expériences sous vide.

Ouverture ø 18 mm;
 Hauteur: 105 mm;
 Diamètre: 65 / 32 mm;
 Contenu: 100 ml

N° d'art. 34.404.44.01

Prix CHF* 5.90

*incl. 8.00% TVA

Fiole Erlenmeyer 250 ml

Ouverture ø 30,5 mm;
 Hauteur: 140 mm;
 Diamètre: 85 / 50 mm;
 Contenu: 250 ml

N° d'art. 34.404.44.02

Prix CHF* 6.30

*incl. 8.00% TVA

Fiole Erlenmeyer 1000 ml

Ouverture ø 29 mm;
 Hauteur: 220 mm;
 Diamètre: 131 / 42 mm;
 Contenu: 1000 ml

N° d'art. 34.404.44.10

Prix CHF* 15.10

*incl. 8.00% TVA

Ballons



Ballon 250 ml

En verre borosilicate, à bord évasé et col étroit, idéal pour chauffer les liquides: grâce à sa forme ronde, la chaleur se répand uniformément dans le verre et ne provoque que de faibles tensions. Pour des expériences sous vide (p. ex. pression atmosphérique), utiliser le ballon de 1000 ml.

Ouverture ø 33,5 mm;
 Hauteur: 144 mm;
 Diamètre: 85 / 34 mm;
 Contenu: 250 ml

N° d'art. 34.404.40.02

Prix CHF* 17.50

*incl. 8.00% TVA

Ballon 1000 ml

Ouverture ø 40 mm;
 Hauteur: 210 mm;
 Diamètre: 131 / 42 mm;
 Contenu: 1000 ml

N° d'art. 34.404.40.10

Prix CHF* 35.00

*incl. 8.00% TVA

Pipettes



Pipette en verre avec tétine en caoutchouc

Utilisée pour extraire des liquides dans des bouteilles contenant des produits chimiques et pour doser des réactifs avec précision.

Avec tétine en caoutchouc; Longueur: 120 mm; Diamètre: 8 mm; Paquet de pièces: 5

N° d'art. 34.406.50.12

Prix CHF* 12.30

*incl. 8.00% TVA



Tétine en caoutchouc

Tétine de rechange pour pipette en verre n° d'art. 34.406.50.12

Longueur: 40 mm; Diamètre: 8 mm

N° d'art. 34.406.50.12.1

Prix CHF* 0.60

*incl. 8.00% TVA



Pipette en PVC

Pour aspirer de petits organismes des étangs et des mares dont la taille n'excède pas 8 mm et pour les introduire dans le récipient servant à l'observation.

Longueur: 150 mm; Diamètre: 9 / 6 mm; Contenu: 15 ml

N° d'art. 34.406.51.30

Prix CHF* 12.10

*incl. 8.00% TVA



Poire à pipette

Poire en caoutchouc avec trois valves pour remplir les pipettes sans risque.

Longueur: 125 mm; Diamètre: 55 mm

N° d'art. 34.406.52.55

Prix CHF* 16.60

*incl. 8.00% TVA

Entonnoirs



Entonnoir PE

L'entonnoir en polyéthylène se caractérise par sa haute résistance aux produits chimiques. Ses trois rainures facilitent la ventilation de l'air lors du remplissage. Résiste à des températures allant jusqu'à 110 °C.

Longueur: 80 mm; Diamètre: 50 mm

N° d'art. 34.406.65.05

Prix CHF* 1.80

*incl. 8.00% TVA

Hauteur: 150 mm; Diamètre: 100 mm

N° d'art. 34.406.65.10

Prix CHF* 3.80

*incl. 8.00% TVA

Longueur: 210 mm; Diamètre: 165 mm

N° d'art. 34.406.65.15

Prix CHF* 6.70

*incl. 8.00% TVA



Entonnoir en verre

Entonnoir à filtre, lisse, à courte tige, diamètre de l'orifice d'écoulement 10 mm.

Diamètre: 100 mm

N° d'art. 34.406.60.10

Prix CHF* 9.80

*incl. 8.00% TVA

Diamètre: 150 mm

N° d'art. 34.406.60.15

Prix CHF* 23.90

*incl. 8.00% TVA

Éprouvettes graduées



Éprouvette graduée en PP

Grâce à son échelle de graduation gravée bien lisible, cette éprouvette translucide en polypropylène est idéale pour mesurer des liquides jusqu'à 100 ml. Son pied large lui confère une grande stabilité.

Forme basse
Hauteur: 165 mm;
Diamètre: 40 / 60 mm;
Contenu: 100 ml;
Graduation: 1 ml

N° d'art. 34.404.37.01

Prix CHF* 5.60

*incl. 8.00% TVA

Forme haute
Hauteur: 260 mm;
Diamètre: 30 / 60 mm;
Contenu: 100 ml;
Graduation: 1 ml

N° d'art. 34.404.38.01

Prix CHF* 6.00

*incl. 8.00% TVA



Éprouvette graduée en verre

Forme haute, graduée, graduation de couleur brune, avec pied hexagonal et bec verseur.

Hauteur: 200 mm;
Diamètre: 25 / 55 mm;
Contenu: 50 ml;
Graduation: 0,5 ml

N° d'art. 34.404.36.15

Prix CHF* 13.20

*incl. 8.00% TVA

Hauteur: 335 mm;
Diamètre: 40 / 90 mm;
Contenu: 250 ml;
Graduation: 2 ml

N° d'art. 34.404.36.22

Prix CHF* 25.10

*incl. 8.00% TVA

Hauteur: 450 mm;
Diamètre: 65 / 125 mm;
Contenu: 1'000 ml;
Graduation: 10 ml

N° d'art. 34.404.36.31

Prix CHF* 65.70

*incl. 8.00% TVA

Éprouvette sur pied



Éprouvette sur pied en verre

Éprouvette en verre borosilicate sans bec verseur. Pour déterminer la densité des solutions ou comme récipient collecteur dans le bac pneumatique.

Ouverture ø 35 mm;
Hauteur: 300 mm;
Diamètre: 40 mm

N° d'art. 34.404.33.02

Prix CHF* 38.60

*incl. 8.00% TVA

Ouverture ø 53 mm;
Hauteur: 450 mm;
Diamètre: 65 mm

N° d'art. 34.404.33.09

Prix CHF* 67.20

*incl. 8.00% TVA

Sciences de la nature Coupelles, boîtes, seringues, tubes, bouteilles, plaques Matériel de nettoyage

Passez vos commandes dans notre e-shop:
shop.ingold-biwa.ch



Coupelle d'évaporation en porcelaine

Pour réduire des solutions par évaporation. Placer la coupelle sur une grille métallique, puis sur le trépied pour chauffer le liquide avec un réchaud à gaz.

Avec fond arrondi et bec verseur ; Hauteur : 42 mm ; Diamètre : 100 mm ; Contenu : 175 ml

N° d'art. 34.404.75.10

Prix CHF* 18.10
*incl. 8.00% TVA



Boîtes de Petri

Boîte de Petri en verre

Hauteur : 15 mm ;
Diamètre : 60 mm

N° d'art. 34.404.1042.6

Prix CHF* 1.90
*incl. 8.00% TVA

Hauteur : 20 mm ;
Diamètre : 100 mm

N° d'art. 34.404.62.10

Prix CHF* 2.20
*incl. 8.00% TVA

Hauteur : 25 mm ;
Diamètre : 150 mm

N° d'art. 34.404.62.15

Prix CHF* 5.60
*incl. 8.00% TVA



Boîte de Petri en plastique

Hauteur : 15 mm ;
Diamètre : 55 mm ;
Paquet de pièces : 15

N° d'art. 34.404.64.05

Prix CHF* 4.20
*incl. 8.00% TVA

Hauteur : 16 mm ;
Diamètre : 94 mm ;
Paquet de pièces : 20

N° d'art. 34.404.64.09

Prix CHF* 7.80
*incl. 8.00% TVA



Verre de montre 100 mm

Pour couvrir bols, verres et éprouvettes.

Verre clair à bord poli ;
Diamètre : 100 mm

N° d'art. 34.404.60.10.0

Prix CHF* 2.40
*incl. 8.00% TVA



Mortier

Paroi intérieure rugueuse, avec bec verseur ;
Hauteur : 50 mm ;
Diamètre : 110 mm ;
Contenu : 160 ml

N° d'art. 34.404.94.00

Prix CHF* 33.80
*incl. 8.00% TVA



Pilon

Avec surface rugueuse ;
Longueur : 100 mm ;
Diamètre : 36 mm

N° d'art. 34.404.94.02

Prix CHF* 18.00
*incl. 8.00% TVA



Seringue PP

Contenu : 5 ml ;
Paquet de pièces : 10 ;
Graduation : 0,5 ml

N° d'art. 34.406.55.05

Prix CHF* 5.40
*incl. 8.00% TVA

Contenu : 10 ml ;
Paquet de pièces : 10 ;
Graduation : 1 ml

N° d'art. 34.406.55.10

Prix CHF* 6.40
*incl. 8.00% TVA

Contenu : 20 ml ;
Paquet de pièces : 10 ;
Graduation : 2 ml

N° d'art. 34.406.55.20

Prix CHF* 8.50
*incl. 8.00% TVA

Contenu : 60 ml ;
Paquet de pièces : 1 ;
Graduation : 5 ml

N° d'art. 34.406.55.60

Prix CHF* 2.70
*incl. 8.00% TVA

Tubes en verre AR



Tube en verre AR 750 mm

Tube en verre pouvant facilement fondre et se déformer.

Longueur : 750 mm ;
Diamètre : 4 / 1,5 mm ;
Paquet de pièces : 20

N° d'art. 34.406.10.04

Prix CHF* 16.60
*incl. 8.00% TVA

Longueur : 750 mm ;
Diamètre : 5 / 3,5 mm ;
Paquet de pièces : 20

N° d'art. 34.406.10.05

Prix CHF* 17.00
*incl. 8.00% TVA

Longueur : 750 mm ;
Diamètre : 7 / 5 mm ;
Paquet de pièces : 20

N° d'art. 34.406.10.07

Prix CHF* 17.00
*incl. 8.00% TVA

Longueur : 750 mm ;
Diamètre : 9 / 7 mm ;
Paquet de pièces : 20

N° d'art. 34.406.10.09

Prix CHF* 17.00
*incl. 8.00% TVA



Tube en verre AR 200 mm

Les tubes en verre courts sont utilisés pour différentes expériences, soit avec un tube en néoprène, soit avec des bouchons en caoutchouc correspondant aux tubes.

Longueur : 200 mm ;
Diamètre : 7 / 5 mm

N° d'art. 34.406.10.07.02

Prix CHF* 1.00
*incl. 8.00% TVA

Longueur : 200 mm ;
Diamètre : 40 / 37 mm

N° d'art. 34.406.10.40.02

Prix CHF* 6.60
*incl. 8.00% TVA



Tube en pyrex

Tube en verre pyrex, ouvert aux deux extrémités.

Longueur: 350 mm;
Diamètre: 26 mm

N° d'art. 34.452.32.35

Prix CHF* 16.60

*incl. 8.00% TVA



Brosse pour tube en verre ø 10 mm

Cette brosse peut nettoyer des tubes en verre d'un diamètre intérieur de 7 à 10 mm.

Longueur: 340 mm;
Diamètre: 10 mm

N° d'art. 34.408.60.10

Prix CHF* 3.00

*incl. 8.00% TVA



Instrument à débiter des tubes en verre

Pour un débitage net et précis de tubes en verre jusqu'à un ø de 30 mm.

Roue de remplacement incluse

N° d'art. 07.807.48.30

Prix CHF* 18.70

*incl. 8.00% TVA



Roue de remplacement pour instrument à débiter des tubes en verre

Roue de remplacement pour l'article 07.807.48.30

N° d'art. 07.807.48.20.1

Prix CHF* 5.10

*incl. 8.00% TVA

Bouteilles à col large large



Bouteille à col large en PE

Bouteille transparente, robuste, en polyéthylène dur avec couvercle à vis. Ce récipient polyvalent de couleur naturelle convient tout spécialement pour des poudres, des granulés, des couleurs, des produits alimentaires, etc.

Ouverture ø 41 mm;
Longueur: 60 mm;
Largeur: 60 mm;
Hauteur: 105 mm;
Contenu: 250 ml

N° d'art. 34.3047

Prix CHF* 3.20

*incl. 8.00% TVA

Ouverture ø 52 mm;
Longueur: 70 mm;
Largeur: 70 mm;
Hauteur: 130 mm;
Contenu: 500 ml

N° d'art. 34.3049

Prix CHF* 4.90

*incl. 8.00% TVA

Ouverture ø 52 mm;
Longueur: 80 mm;
Largeur: 80 mm;
Hauteur: 145 mm;
Contenu: 950 ml

N° d'art. 34.3051

Prix CHF* 6.00

*incl. 8.00% TVA



Bouteille à col large en PVC

Bouteille transparente en PVC, avec col large et couvercle à vis, peut être utilisée pour toute sorte de matériaux.

Ouverture ø 42 mm;
Longueur: 65 mm;
Largeur: 65 mm;
Hauteur: 95 mm;
Contenu: 300 ml

N° d'art. 34.0672

Prix CHF* 3.70

*incl. 8.00% TVA

Ouverture ø 54 mm;
Longueur: 75 mm;
Largeur: 75 mm;
Hauteur: 110 mm;
Contenu: 500 ml

N° d'art. 34.0673

Prix CHF* 4.60

*incl. 8.00% TVA

Ouverture ø 68 mm;
Longueur: 95 mm;
Largeur: 95 mm;
Hauteur: 140 mm;
Contenu: 1'000 ml

N° d'art. 34.0674

Prix CHF* 6.40

*incl. 8.00% TVA



Bouteille compte-gouttes 100 ml

Bouteille translucide de forme cylindrique, en polyéthylène, avec compte-gouttes (bouchon ø 13 mm) et capuchon.

Hauteur: 105 mm;
Diamètre: 45 mm;
Contenu: 100 ml

N° d'art. 34.403.75.01

Prix CHF* 1.50

*incl. 8.00% TVA



Pissette

Bouteille translucide de forme cylindrique, en polyéthylène (PE) souple de couleur naturelle, avec embout gicleur.

Longueur: 140 mm;
Diamètre: 60 mm;
Contenu: 250 ml

N° d'art. 34.403.85.02

Prix CHF* 32.00

*incl. 8.00% TVA

Plaques de verre



Plaque de verre 100 x 100 x 2 mm

Convient comme support ou comme couverture (épreuve sur pied).

Longueur: 100 mm;
Largeur: 100 mm;
Hauteur: 2 mm;
Paquet de pièces: 10

N° d'art. 34.404.00.10

Prix CHF* 55.40

*incl. 8.00% TVA

Matériel de nettoyage



Égouttoir vertical 420 x 150 x 610 mm

Égouttoir polyvalent, simplement posé ou fixé au-dessus du lavabo mural.

Largeur: 150 mm;
Hauteur: 610 mm

N° d'art. 34.402.71.02

Prix CHF* 106.80

*incl. 8.00% TVA



Goupillon

Pour nettoyer les bouteilles avec un col de diamètre intérieur de 40 mm.

Longueur: 400 mm;
Diamètre: 40 mm

N° d'art. 34.408.62.40

Prix CHF* 21.40

*incl. 8.00% TVA



Gants en PVC

Gants jetables pour des travaux salissants.

Paquet de pièces: 100

N° d'art. 34.408.32.50

Prix CHF* 23.60

*incl. 8.00% TVA

Sciences de la nature

Matériel d'analyse

Tuyaux et accessoires

Passez vos commandes dans notre e-shop:
shop.ingold-biwa.ch

Matériel d'analyse



Papier indicateur

Le papier indicateur universel permet de mesurer le pH de liquides sans devoir les mélanger à une solution indicatrice.

pH 1-14, échelle de teintes incluse, sur dérouleur

N° d'art. 34.454.42.10

Prix CHF* 11.20

*incl. 8.00% TVA



Bobine de rechange

Bobine de rechange pour papier indicateur (n° d'art. 34.454.43.10).

Paquet de pièces: 3

N° d'art. 34.454.42.20

Prix CHF* 18.20

*incl. 8.00% TVA



Tiges de magnésie

Les tiges de magnésie calcinées peuvent être utilisées pour tester des sels métalliques, car elles n'influencent pas la coloration de la flamme.

Longueur: 137 mm;
Diamètre: 1.5 mm;
Paquet de pièces: 25

N° d'art. 34.454.12.12

Prix CHF* 16.00

*incl. 8.00% TVA



Papier-filtre rond 90 mm

D'épaisseur moyenne;
Diamètre: 90 mm;
Paquet de pièces: 100

N° d'art. 34.406.70.09

Prix CHF* 8.00

*incl. 8.00% TVA

Papier-filtre rond 110 mm

D'épaisseur moyenne;
Diamètre: 110 mm;
Paquet de pièces: 100

N° d'art. 34.406.70.11

Prix CHF* 8.80

*incl. 8.00% TVA

Papier-filtre rond 150 mm

D'épaisseur moyenne;
Diamètre: 150 mm;
Paquet de pièces: 100

N° d'art. 34.406.70.15

Prix CHF* 13.50

*incl. 8.00% TVA



Feuilles pour chromatographie

Polygram SIL G / UV254. Feuilles toutes prêtes pour chromatographie sur couche mince. Épaisseur de la couche de gel de silice 0,25 mm, avec indicateur de fluorescence.

Longueur: 50 mm;
Largeur: 200 mm;
Paquet de pièces: 50

N° d'art. 34.454.53.20

Prix CHF* 132.70

*incl. 8.00% TVA



PH-mètre

PH-mètre de poche, pratique, à piles, avec électrode interchangeable (ø 8 x 80 mm). Set de calibration KCl, pile et instructions d'utilisation inclus.

Plage de mesure du pH 0,0-14,0, résolution 0,1, précision ± 0,2 pH.

Longueur: 135 mm;
Largeur: 47 mm;
Hauteur: 20 mm

N° d'art. 34.453.65.10

Prix CHF* 108.90

*incl. 8.00% TVA



Languettes de test Aquadur

Pour mesurer la dureté de l'eau des niveaux 0 / 5 / 10 / 15 / 20 / 25 °dH.

Paquet de pièces: 100

N° d'art. 34.454.43.21

Prix CHF* 59.80

*incl. 8.00% TVA

Tuyaux



Tuyau en caoutchouc

Tuyau en caoutchouc rouge, résistant à des températures de -30 °C à +70 °C.

Longueur: 5 m;
Diamètre: 9 / 6 mm

N° d'art. 34.406.28.06

Prix CHF* 27.20

*incl. 8.00% TVA

Longueur: 5 m;
Diamètre: 10 / 7 mm

N° d'art. 34.406.28.07

Prix CHF* 28.60

*incl. 8.00% TVA

Longueur: 5 m;
Diamètre: 12 / 8 mm

N° d'art. 34.406.28.08

Prix CHF* 35.80

*incl. 8.00% TVA



Tuyau en PVC

Transparent, résistant à des températures de -20 °C à +60 °C. Ne convient pas pour canaliser de la vapeur.

Longueur: 5 m;
Diamètre: 6 / 4 mm

N° d'art. 34.406.25.04

Prix CHF* 11.00

*incl. 8.00% TVA

Longueur: 5 m;
Diamètre: 9 / 6 mm

N° d'art. 34.406.25.06

Prix CHF* 10.40

*incl. 8.00% TVA

Longueur: 5 m;
Diamètre: 10 / 7 mm

N° d'art. 34.406.25.07

Prix CHF* 15.90

*incl. 8.00% TVA

Longueur: 5 m;
Diamètre: 12 / 8 mm

N° d'art. 34.406.25.08

Prix CHF* 14.00

*incl. 8.00% TVA

Longueur: 5 m;
Diamètre: 16 / 12 mm

N° d'art. 34.406.25.12

Prix CHF* 25.40

*incl. 8.00% TVA



Tuyau en néoprène

Grâce à sa résistance à des températures de -30 °C à +100 °C, ce tuyau en néoprène noir convient parfaitement à la canalisation de gaz et de vapeur lors d'expériences chimiques.

Longueur: 400 mm;
Diamètre: 10 / 7 mm

N° d'art. 34.406.28.90

Prix CHF* 5.00

*incl. 8.00% TVA



Tuyau vacuum

Tuyau en caoutchouc rouge, à paroi épaisse.

Longueur: 2 m;
Diamètre: 18 / 8 mm

N° d'art. 34.406.29.08

Prix CHF* 32.90

*incl. 8.00% TVA

Pièces de raccord



Raccord en T

Raccord triple, en forme de T, ø 10 mm

Diamètre: 10 mm;
Paquet de pièces: 5

N° d'art. 34.0469

Prix CHF* 2.20

*incl. 8.00% TVA



Joints en plastique 3-5 mm

Set de 5 joints:

- 3 joints différents (dont 1 en 2 parties)
- 1 joint 3 entrées en étoile
- 1 joint 3 entrées en T

Diamètre: 3-5 mm

N° d'art. 34.406.35.05

Prix CHF* 13.00

*incl. 8.00% TVA

Joints en plastique 8-10 mm

Set de 5 joints:

- 3 joints droits différents (dont 1 en 2 parties)
- 1 joint 3 entrées en étoile
- 1 joint 3 entrées en T

Diamètre: 8-10 mm

N° d'art. 34.406.35.10

Prix CHF* 18.00

*incl. 8.00% TVA

Raccords Gardena



Nez de robinet Gardena 21 mm

Pour robinet 1/2" avec pas de vis de 21 mm

Diamètre: 21 mm

N° d'art. 34.406.36.00

Prix CHF* 6.40

*incl. 8.00% TVA



Nez de robinet Gardena 26 mm

Pour robinet 3/4" avec pas de vis de 26 mm.

Diamètre: 26 mm

N° d'art. 34.406.36.01

Prix CHF* 6.20

*incl. 8.00% TVA



Connecteur Gardena

Pour rallonger des tuyaux ou raccorder deux tuyaux de différents diamètres.

Longueur: 30 mm;
Largeur: 50 mm

N° d'art. 34.406.36.08

Prix CHF* 7.50

*incl. 8.00% TVA



Connecteur de tuyau Gardena

Grâce à leur fermeture hermétique, les éléments du système Gardena peuvent également être utilisés pour des travaux avec vide d'air. Pièce de raccord pour tuyaux 1/2".

Diamètre: 13 mm

N° d'art. 34.406.36.65

Prix CHF* 12.60

*incl. 8.00% TVA



Pince pour tuyau souple

Instrument pour pincer un tuyau souple (diamètre de 15 mm max.).

N° d'art. 34.406.82.15

Prix CHF* 35.60

*incl. 8.00% TVA



Robinet en verre à voie droite

Robinet d'arrêt en verre Duran à rodage standard, col de ø 2,5 mm.

Peut être utilisé pour des expériences avec vide d'air; Longueur: 210 mm; Diamètre: 9 / 6 mm

N° d'art. 34.406.83.08

Prix CHF* 26.80

*incl. 8.00% TVA



Clapet anti-retour

En polyéthylène transparent, en deux parties, démontable, avec une membrane en caoutchouc de ø 10 mm et des raccords coniques pour tuyaux de ø 7-9 mm. Lorsqu'une dépression est créée avec la trompe à eau, la soupape empêche que l'eau ne pénètre dans le système évacué.

Longueur: 60 mm;
Diamètre: 6-10 mm

N° d'art. 34.406.86.00

Prix CHF* 4.30

*incl. 8.00% TVA

Autres accessoires d'analyse



Baguette en verre

Baguette en verre aux extrémités arrondies pour remuer des solutions, des émulsions et des liquides corrosifs.

Longueur: 200 mm;
Diamètre: 6 mm

N° d'art. 34.405.00.20

Prix CHF* 0.70

*incl. 8.00% TVA



Cuillère-spatule

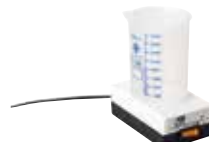
La cuillère est utilisée pour puiser des matières en poudre ou cristallisées dans des récipients de produits chimiques, alors que la spatule permet un dosage plus précis.

En polyamide rouge, renforcée de fibres de verre; Longueur: 180 mm; Largeur: 20 mm

N° d'art. 34.405.10.15

Prix CHF* 5.30

*incl. 8.00% TVA



Agitateur magnétique

Agitateur simple, vitesse maximale 500 tours / minute, pour des quantités allant jusqu'à 1000 ml, 220 V.

Longueur: 130 mm;
Largeur: 78 mm;
Hauteur: 48 mm

N° d'art. 34.451.51.05

Prix CHF* 210.90

*incl. 8.00% TVA



Bâtonnets pour agitateurs PTFE

Bâtonnets pour agitateurs magnétiques.

Longueur: 20 mm;
Diamètre: 6 mm;
Paquet de pièces: 2

N° d'art. 34.451.50.02

Prix CHF* 6.10

*incl. 8.00% TVA



Baguette magnétique PTFE

Baguette pour récupérer les bâtonnets agitateurs.

Longueur: 350 mm;
Diamètre: 8 mm

N° d'art. 34.451.50.35

Prix CHF* 28.90

*incl. 8.00% TVA

Sciences de la nature

Chaleur

Passez vos commandes dans notre e-shop:
shop.ingold-biwa.ch

Sources de chaleur



Brûleur à gaz butane

Le gaz butane n'est pas nocif et pratiquement inodore. La qualité de la flamme est réglée par le débit de gaz et d'air dans le brûleur.

Sans cartouche ;
Hauteur: 110 mm ;
Diamètre: 60 mm

N° d'art. 34.428.11.02

Prix CHF* 67.00

*incl. 8.00% TVA



Cartouche de gaz butane avec vanne

Cartouche adaptée au brûleur à gaz butane Labogaz 470. Durée moyenne d'utilisation : 3,5 heures.

Le gaz butane n'est pas toxique et pratiquement inodore.

Hauteur: 105 mm ;
Poids: 240 g ;
Diamètre: 90 mm

N° d'art. 34.428.11.53

Prix CHF* 9.00

*incl. 8.00% TVA



Brûleur à alcool

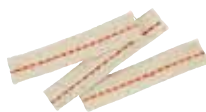
Brûleur à mèche réglable. Le capuchon est fixé par une chaînette pour ne pas le perdre.

Acier inoxydable, réservoir de 100 ml, mèche réglable, capuchon fixé par une chaînette ;
Hauteur: 57 mm ;
Contenu: 100 ml

N° d'art. 34.428.08.70

Prix CHF* 10.40

*incl. 8.00% TVA



Mèche de rechange pour brûleur à alcool

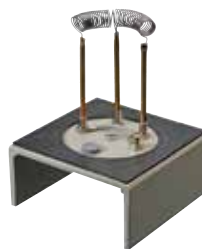
Mèche de rechange pour brûleur à alcool (n° d'art. 34.428.08.70).

Longueur: 65 mm ;
Paquet de pièces: 3

N° d'art. 34.127.7201

Prix CHF* 3.85

*incl. 8.00% TVA



Thermoplongeur

Deux résistances en forme de spirale montées sur un socle en plastique. Un étrier de jonction sert à passer d'une variante à l'autre. Contrairement aux thermoplongeurs usuels, le corps de chauffe peut aussi être utilisé pour réchauffer l'air.

Puissance: 120 W ;
Tension: 12 V

N° d'art. 34.428.15.12

Prix CHF* 117.30

*incl. 8.00% TVA



Étrier en court-circuits

Étrier en court-circuit pour le thermoplongeur (n° d'art. 34.428.15.12). Il sert à connecter les spirales de résistance du thermoplongeur en parallèle, en série ou séparément.

Épaisseur: 4 mm
Largeur: 23 mm ;
Hauteur: 23 mm

N° d'art. 34.430.16.09

Prix CHF* 3.80

*incl. 8.00% TVA



Plaque électrique

Plaque électrique automatique transportable avec thermostat à 12 positions, voyant de contrôle et protection anti-surchauffe.

Longueur: 252 mm ;
Largeur: 287 mm ;
Hauteur: 82 mm ;
Poids: 2500 g ;
Diamètre: 180 mm ;
Puissance: 2'000 ;
Tension: 230 V

N° d'art. 34.428.17.15

Prix CHF* 114.60

*incl. 8.00% TVA



Ampoule à infrarouge

Pour réaliser des expériences sur le rayonnement thermique et pour maintenir au chaud de petits animaux d'élevage (grille de protection adaptée disponible en quincaillerie).

Ampoule chauffante rouge à réflecteur avec culot E 27 ;
Longueur: 178 mm ;
Diamètre: 126 mm ;
Puissance: 250 ;
Tension: 230 V

N° d'art. 34.428.18.22

Prix CHF* 62.60

*incl. 8.00% TVA



Bec Bunsen pour gaz naturel

Brûleur pour une pression de gaz de 18-25 mbar avec réglage de l'entrée d'air.

Longueur: 150 mm;
Diamètre: 80 mm

N° d'art. 34.428.12.00

Prix CHF* 60.10

*incl. 8.00% TVA



Brûleur pour le travail du verre

Embout en laiton nickelé pour brûleur à gaz.

Longueur: 50 mm;
Largeur: 50 mm;
Diamètre: 17 mm

N° d'art. 34.428.12.30

Prix CHF* 8.40

*incl. 8.00% TVA



Allume-gaz piézoélectrique

Allume-gaz pratique fonctionnant sans pile et sans silex. La compression d'un cristal produit une tension électrique (effet piézoélectrique) qui génère une étincelle.

Longueur: 230 mm;
Largeur: 50 mm;
Hauteur: 25 mm

N° d'art. 34.428.10.20

Prix CHF* 15.00

*incl. 8.00% TVA



Cartouche de gaz

Gaz butane non toxique, pratiquement inodore, dans une cartouche bleue.

Hauteur: 80 mm;
Poids: 200 g;
Diamètre: 90 mm

N° d'art. 34.428.11.51

Prix CHF* 4.70

*incl. 8.00% TVA

Thermomètres

Thermomètre pour expériences scolaires

Thermomètre en verre ordinaire avec échelle graduée en verre dépoli, liquide rouge dans un capillaire prismatique, fermeture avec œillet. Ne contient pas de mercure.

-10 à +110 °C

N° d'art. 34.428.22.11

Prix CHF* 12.30

*incl. 8.00% TVA

-10 à +200 °C;
Graduation: 1 °C

N° d'art. 34.428.22.20

Prix CHF* 21.00

*incl. 8.00% TVA

-100 à +30 °C;
Graduation: 1 °C

N° d'art. 34.428.23.10

Prix CHF* 69.70

*incl. 8.00% TVA



Thermomètre de laboratoire

Thermomètre de laboratoire à mercure, étalonnable, à capillaire bleu vif.

Longueur: 430 mm;
Diamètre: 9 mm;
Graduation: 1/10 °C

N° d'art. 34.428.21.05

Prix CHF* 51.60

*incl. 8.00% TVA

Longueur: 350 mm;
Diamètre: 8 mm;
Graduation: 1 °C

N° d'art. 34.428.22.42

Prix CHF* 29.40

*incl. 8.00% TVA



Thermomètre digital

Division 0,1 à 0,5 °C. Capteur en acier inoxydable; affichage LED, en degrés Celsius ou Fahrenheit; affichage mémoire minimum / maximum; alarme programmable pour température dépassée (basse et élevée); minuterie jusqu'à 100 heures

Graduation: de 0,1 à 0,5 °C

N° d'art. 34.428.28.27

Prix CHF* 82.20

*incl. 8.00% TVA



Bilame

Constitué de deux lames métalliques aux coefficients de dilatation différents, le bilame se courbe toujours du même côté lorsqu'il est chauffé. Cette caractéristique peut être utilisée pour brancher ou débrancher un circuit électrique.

N° d'art. 34.428.35.12

Prix CHF* 3.60

*incl. 8.00% TVA



Sciences de la nature Chaleur : accessoires

Passez vos commandes dans notre e-shop:
shop.ingold-biwa.ch

Supports



Trépied

Ce trépied peut être utilisé avec le brûleur à gaz butane et la toile métallique avec centre en céramique pour chauffer des béchers, des fioles Erlenmeyer et des coupelles d'évaporation. En acier galvanisé.

Approprié pour le brûleur à gaz;
Longueur: 170 mm;
Largeur: 220 mm;
Diamètre: 140 mm

N° d'art. 34.401.81.00

Prix CHF* 18.70

*incl. 8.00% TVA



Plaque d'Eternit

La plaque d'Eternit incombustible protège le plan de travail des substances corrosives, des flammes et des particules brûlantes lors d'expériences chimiques. Sans amiante.

Avec 5 supports en caoutchouc;
Longueur: 400 mm;
Largeur: 300 mm;
Hauteur: 6 mm

N° d'art. 34.408.11.40

Prix CHF* 39.70

*incl. 8.00% TVA



Plaque isolante

Protège la table lors d'expériences avec des corps brûlants ou des flammes.

En aluminium, avec 4 supports en caoutchouc;
Longueur: 300 mm;
Largeur: 250 mm;
Hauteur: 2 mm

N° d'art. 34.113.01

Prix CHF* 15.75

*incl. 8.00% TVA



Support en T

Support pliant facile à ranger, pour fixer des tiges (ø 12 mm max.).

Avec 3 supports en caoutchouc, laquage pulvérulent;
Longueur: 175 mm;
Largeur: 200 mm;
Poids: 1'900 g

N° d'art. 34.401.23.20

Prix CHF* 93.30

*incl. 8.00% TVA



Tige en acier CrNi

Tige en acier inoxydable, plus performante que la tige nickelée, pour les expériences en laboratoire durant lesquelles il n'est pas toujours possible d'éviter le contact de la tige avec les substances agressives utilisées.

Longueur: 250 mm;
Diamètre: 12 mm

N° d'art. 34.401.12.02

Prix CHF* 8.30

*incl. 8.00% TVA

Longueur: 500 mm;
Diamètre: 12 mm

N° d'art. 34.401.12.05

Prix CHF* 18.00

*incl. 8.00% TVA

Longueur: 1'000 mm;
Diamètre: 12 mm

N° d'art. 34.401.12.10

Prix CHF* 24.40

*incl. 8.00% TVA



Pinc



Pin

Munie d'un manchon carré, cette pince permet de fixer de manière sûre au support des récipients en verre et des tubes (éprouvette, tube en verre, Erlenmeyer, alambic, réfrigérant).

Serrage pour \varnothing 15-30 mm, en fonte de zinc, laquage pulvérulent, avec surface d'appui en liège; Diamètre: 25 mm

N° d'art. 34.401.65.25

Prix CHF* 12.90

*incl. 8.00% TVA

Serrage pour \varnothing 25-50 mm, en fonte de zinc, laquage pulvérulent, avec surface d'appui en liège; Diamètre: 40 mm

N° d'art. 34.401.65.40

Prix CHF* 12.90

*incl. 8.00% TVA



Pin avec serrage pouvant aller jusqu'à 62 mm, en fonte grise, laquage pulvérulent. Étau pour serrer et fixer des tiges (\varnothing 13 mm max.) au plan de travail.

N° d'art. 34.401.31.80

Prix CHF* 43.70

*incl. 8.00% TVA



Cette pince nickelée dispose à son extrémité d'une fiche de 4 mm de diamètre. Grâce à sa mâchoire supérieure pliée, elle peut saisir aussi bien des tubes en verre pouvant aller jusqu'à 7 mm de diamètre que des fils électriques fins.

Avec fiche;
Longueur: 72 mm;
Largeur: 6 mm;
Diamètre: 4 mm

N° d'art. 34.401.05.00

Prix CHF* 5.30

*incl. 8.00% TVA

Manchons



Manchon carré avec vis de serrage

Pour fixer les pinc

En aluminium, laquage pulvérulent;
Longueur: 60 mm;
Largeur: 35 mm;
Hauteur: 35 mm

N° d'art. 34.401.43.00

Prix CHF* 25.30

*incl. 8.00% TVA



Manchon rotatif à clé

Manchon rotatif double en zinc moulé sous pression, laquage pulvérulent. Serrage pour 5-16 mm. Pour serrer et fixer deux tiges (\varnothing 16 mm max.) dans n'importe quel angle l'une par rapport à l'autre (distance 55 mm).

Longueur: 55 mm;
Largeur: 160 mm

N° d'art. 34.401.54.00

Prix CHF* 19.60

*incl. 8.00% TVA



Manchon avec crochet

Manchon en zinc moulé sous pression, laquage pulvérulent. Serrage pour 5-16 mm. Pour suspendre ressorts, balanciers, dynamomètres, palans, etc.

Longueur: 140 mm

N° d'art. 34.401.57.00

Prix CHF* 12.90

*incl. 8.00% TVA

Règle carrée en métal

En acier inoxydable, graduations gravées en mm. Début de la règle à 0 mm.

Longueur: 30 cm

N° d'art. 07.807.21.13

Prix CHF* 6.40

*incl. 8.00% TVA



Tige métallique

Pour assembler différents éléments ou les monter sur le support vertical à trous. Cette tige ronde en acier-chrome-nickel n'est pas attirée par les aimants et peut donc être employée comme axe ou support lors d'expériences avec des aimants.

En acier-chrome-nickel;
Longueur: 150 mm;
Diamètre: 4 mm

N° d'art. 34.401.10.01

Prix CHF* 2.90

*incl. 8.00% TVA



Fiche banane

Pour prises femelles de 4 mm de diamètre. Dotée d'un trou transversal avec ressort dans lequel il est possible de fixer des tiges rondes (max. 4 mm), des fils électriques ou des cordelettes.

Fiche avec prise femelle de \varnothing 4 mm, trou transversal de \varnothing 4 mm et ressort pour fixer une cordelette d'expérimentation, des fils électriques (\varnothing 1,5 mm max.);
Longueur: 60 mm;
Diamètre: 4 mm

N° d'art. 34.401.03.00

Prix CHF* 8.30

*incl. 8.00% TVA

Fiches à pince



Fiche à pince 5 mm

Pour tenir des objets ronds de \varnothing 5-8 mm.

Longueur: 13 mm;
Largeur: 39 mm

N° d'art. 34.401.04.05

Prix CHF* 5.50

*incl. 8.00% TVA



Fiche à pince 10 mm

Pour tenir des objets ronds de \varnothing 12-20 mm

Diamètre: 10 mm

N° d'art. 34.401.04.10

Prix CHF* 6.10

*incl. 8.00% TVA



Fil en nylon

Fil tressé pour expériences. Contrairement à un fil retors, il ne se torsade pas sous une charge. Grâce à cette particularité, un objet suspendu (p. ex. un tube électrostatiquement chargé) ne bouge pas et un aimant s'oriente en fonction du champ magnétique terrestre.

Longueur: 25 m;
Résistance: 4 kg / 40 N;
Diamètre: 0,5 mm

N° d'art. 34.400.10.04

Prix CHF* 7.60

*incl. 8.00% TVA



Laborboy Plateau éleveur

Cet accessoire multifonctionnel permet de placer le matériel utilisé lors d'expériences à la hauteur désirée (60 - 270 mm) et au millimètre près ou de régler à tout moment sa hauteur.

Plateau éleveur à ciseaux, en acier avec laquage pulvérulent, limite de charge au milieu de la table: 50 kg;
Longueur: 160 mm;
Largeur: 135 mm;
Hauteur: 60-270 mm

N° d'art. 34.401.75.00

Prix CHF* 185.90

*incl. 8.00% TVA

Sciences de la nature

Distillation

Passez vos commandes dans notre e-shop:
shop.ingold-biwa.ch

Distillation



Alambic

La température de la substance qui se trouve dans le ballon peut être mesurée à l'aide d'un thermomètre que l'on introduit par un bouchon troué.

Conseil: plonger le tuyau en PVC (ø 12 / 8 mm) dans l'eau chaude avant de le raccorder pour l'assouplir.

■ Article non disponible en stock ; délai de livraison plus long.

Ballon à fond rond avec tube latéral relié (par le biais d'une manchette) à une chemise réfrigérante, ø 26 x 160 mm ; Contenu : 100 ml

N° d'art. 35.122.3493

Prix CHF* **177.55**

*incl. 8.00% TVA



Alambic pour pétrole

Ballon en verre avec conduit collecteur intégré pour le distillat et écoulement latéral. Spécialement conçu pour des composants peu volatils. On peut facilement distiller 3 à 4 fractions à partir de quelques cm de pétrole.

Instructions pour la réalisation de l'expérience incluses.

Conseil: chauffer l'alambic contenant le pétrole au bain-marie. Effectuer l'expérience en plein air (la forte odeur qui se dégage lors du fractionnement est également perceptible à l'extérieur).

■ Article non disponible en stock ; délai de livraison plus long.

Longueur : 200 mm ; Diamètre : 30 mm

N° d'art. 35.122.3390

Prix CHF* **129.80**

*incl. 8.00% TVA



Pétrole pour expérience de distillation

Pétrole en bouteille pour les expériences avec l'alambic (n° d'art. 35.122.3390).

■ Article non disponible en stock ; délai de livraison plus long.

Contenu : 200 ml

N° d'art. 35.122.3389

Prix CHF* **17.30**

*incl. 8.00% TVA



Voltamètre

Complet avec support; 750 mm / 2,1 kg.
Appareil en verre avec pied, tige et fixations, comprenant un réservoir d'eau de 300 ml et deux tubes gradués de 60 ml (division 0,2 ml) au fond desquels sont installées deux électrodes de platine, avec connexion à une source de courant continu.

Remplir le réservoir avec 10% de soude caustique ou d'acide sulfurique dilué (conductivité électrique). 2 atomes d'hydrogène seront produits du côté de la cathode (raccordement positif) pour 1 atome d'oxygène du côté de l'anode.

Longueur: 750 mm; Poids: 2'100 g

N° d'art. 34.453.46.60

Prix CHF* **419.10**

*incl. 8.00% TVA



Électrode en platine

Électrode de rechange en platine pour le voltamètre (n° d'art. 34.453.46.60).

Longueur: 130 mm; Diamètre: 12 mm

N° d'art. 34.453.46.61

Prix CHF* **56.30**

*incl. 8.00% TVA



Burette avec robinet

Burette en verre transparent pour mesurer des quantités de liquide avec précision, comme p. ex. pour neutraliser des acides et des bases ($\text{NaOH}+\text{HCl}$ ou $\text{NaOH}+\text{H}_2\text{O}_4$). Temps d'écoulement 45-50 s.

Longueur: 750 mm; Contenu: 50 ml

N° d'art. 34.451.66.50

Prix CHF* **53.90**

*incl. 8.00% TVA



Support pour deux burettes

À fixer sur une tige-support de \varnothing 8-14 mm.
En Polypropylène.

N° d'art. 34.451.66.51

Prix CHF* **50.20**

*incl. 8.00% TVA



Barboteur

Pour sécher, purifier et absorber des gaz: p. ex. pour détecter du CO_2 dans l'air avec de l'eau de baryte [solution $\text{Ba}(\text{OH})_2$] ou pour absorber du O_2 à l'aide d'une solution alcaline de pyrogallol.

Avec raccord en verre dépoli;

Contenu: 250 ml

N° d'art. 34.455.74.25

Prix CHF* **94.90**

*incl. 8.00% TVA



Tuyau à dialyse

Le tuyau à dialyse permet d'illustrer le phénomène de l'osmose: des molécules d'eau migrent dans une solution plus concentrée à travers une membrane semi-perméable, provoquant une augmentation de la pression dans un récipient fermé.

Longueur: 1'000 mm;

Diamètre: 27 / 43 mm

N° d'art. 34.427.84.55

Prix CHF* **18.65**

*incl. 8.00% TVA



Tube poreux

Pour des expériences d'osmose ou le montage d'éléments galvaniques.

Longueur: 160 mm; Diamètre: 60 mm

N° d'art. 34.427.85.16

Prix CHF* **62.00**

*incl. 8.00% TVA

Passez vos commandes dans notre e-shop:
shop.ingold-biwa.ch

Alimentation électrique



Appareil d'alimentation secteur 12 V, 10 A

Cet appareil fournit un courant continu et alternatif jusqu'à 12 V, par incrément de 2 V.

La tension élevée de 120 W permet de réaliser des expériences avec des intensités de courant allant jusqu'à 10 ampères. Grâce au disjoncteur thermomagnétique, l'appareil s'arrête automatiquement en cas de court-circuit. Il peut être remis en marche lorsqu'il est refroidi.

Avec les câbles AC / DC (CA / CC) fournis, le courant est conduit par des prises femelles en courant alternatif vers le convertisseur incorporé où un courant continu pulsé peut être capté.

Étant donné que le disjoncteur est installé du côté primaire, l'appareil peut fournir des courants d'intensité encore plus élevée : p. ex. pour 6 V, 20 A, pour 2 V, 60 A.

Câbles CC / CA et câble d'alimentation inclus; Longueur: 103 mm;
Largeur: 250 mm; Hauteur: 143 mm

N° d'art. 34.431.24.12

Prix CHF* **888.00**

*incl. 8.00% TVA



Câble CC / CA

Câble de recharge de 125 mm pour l'appareil d'alimentation secteur avec 1 fiche verte et 1 fiche noire.

Le courant alternatif dont le potentiel a été baissé est conduit par ce câble vers le convertisseur et peut être capté (dans la tension correspondante) aux prises inférieures en tant que courant continu (pulsé).

N° d'art. 34.431.24.12.03

Prix CHF* **11.60**

*incl. 8.00% TVA



Câble d'alimentation secteur 12 / 113

Câble d'alimentation tripolaire avec prise pour appareils (projecteur, AP, ordinateur, imprimante, photocopieuse, etc.), prise mâle type 12, prise femelle type 113.

Longueur: 2'000 mm

N° d'art. 34.430.21.30

Prix CHF* **11.30**

*incl. 8.00% TVA



Machine de Wimshurst

Machine de Wimshurst dite à « influence » pour la production d'électricité statique. Longueur des étincelles env. 70 mm, diamètre du disque 300 mm.

N° d'art. 34.145.86871

Prix CHF* **185.80**

*incl. 8.00% TVA



Instrument de mesure numérique

Cet appareil sert à mesurer des tensions continues entre 1 millivolt et 600 V, des tensions alternatives jusqu'à 600 V et des courants continus de 1 microampère à 10 A. De plus, il permet de mesurer des résistances de 1 ohm à 2 mégohms et de tester des diodes et des transistors.

Longueur : 126 mm ; Largeur : 69 mm ; Hauteur : 25 mm ; Poids : 280 g

N° d'art. 34.431.69.130

Prix CHF* **36.10**

*incl. 8.00% TVA

Fusibles



Fusibles fins rapides

Longueur : 20 mm ; Diamètre : 5 mm ; Paquet de pièces : 10 ; Intensité du courant : 205 mA

N° d'art. 34.53.30.41

Prix CHF* **6.40**

*incl. 8.00% TVA

Longueur : 20 mm ; Diamètre : 5 mm ; Paquet de pièces : 10 ; Intensité du courant : 2 A

N° d'art. 34.53.59.31

Prix CHF* **6.70**

*incl. 8.00% TVA

Longueur : 20 mm ; Diamètre : 5 mm ; Paquet de pièces : 10 ; Intensité du courant : 0,8 A

N° d'art. 34.433.31.41.80

Prix CHF* **8.10**

*incl. 8.00% TVA

Longueur : 20 mm ; Diamètre : 5 mm ; Paquet de pièces : 10 ; Intensité du courant : 315 mA

N° d'art. 34.55.09.30

Prix CHF* **6.70**

*incl. 8.00% TVA

Longueur : 20 mm ; Diamètre : 5 mm ; Paquet de pièces : 10 ; Intensité du courant : 3,15 A

N° d'art. 34.433.31.42.31

Prix CHF* **8.10**

*incl. 8.00% TVA

Longueur : 32 mm ; Diamètre : 6,3 mm ; Paquet de pièces : 10 ; Intensité du courant : 10 A

N° d'art. 34.143.524347

Prix CHF* **13.80**

*incl. 8.00% TVA

Longueur : 32 mm ; Diamètre : 6,3 mm ; Paquet de pièces : 10 ; Intensité du courant : 0,25 A

N° d'art. 34.143.524143

Prix CHF* **22.70**

*incl. 8.00% TVA

Fusibles lents

Longueur : 20 mm ; Diamètre : 5 mm ; Paquet de pièces : 10 ; Intensité du courant : 10 A

N° d'art. 34.433.31.23.10

Prix CHF* **9.70**

*incl. 8.00% TVA

Sciences de la nature Électricité Composants électroniques

Passez vos commandes dans notre e-shop:
shop.ingold-biwa.ch

Électrolyse



Appareil galvanique pour électrolyse

Pour démontrer l'électrolyse, la galvanisation, l'accumulateur.

Comprend :

- 1 bécher en verre de 400 ml
- 9 plaques d'électrodes 140 x 140 mm (2 x Pb, 2 x Cu, 2 x C, 1 x Zn, 1 x Fe, 1 x Al)
- 1 support d'électrodes

N° d'art. 34.432.71.23

Prix CHF* **113.00**

*incl. 8.00% TVA

Fils de résistance



Fil de constantan

Le constantan est un alliage constitué de 60% de cuivre et de 40% de nickel avec des traces de manganèse. La résistance électrique de ce matériau est fortement influencée par la température qui se prête donc bien aux expériences de la loi d'Ohm.

Diamètre : 0.36 mm ;
Coupe : 0,1 mm²

N° d'art. 34.433.10.01

Prix CHF* **21.10**

*incl. 8.00% TVA

Diamètre : 0,5 mm ;
Coupe : 0,2 mm²

N° d'art. 34.433.10.02

Prix CHF* **25.60**

*incl. 8.00% TVA



Fil de laiton

Constitué de 66% de cuivre et de 34% de zinc, le laiton présente, à froid, une résistance électrique basse. En élevant la température, la résistance augmente jusqu'à ce que le fil fonde.

Diamètre : 0,5 mm ;
Coupe : 0,2 mm²

N° d'art. 34.433.10.03

Prix CHF* **23.30**

*incl. 8.00% TVA



Tige de charbon

Tige de charbon revêtue d'une couche vitrifiée à enlever avec du papier émeri grossier et durcie par une injection de plastique pour une meilleure stabilité.

Longueur : 60 mm ;
Diamètre : 8 mm

N° d'art. 34.432.72.06

Prix CHF* **3.90**

*incl. 8.00% TVA

Câbles



Set de câbles 2,5 mm²

Set comprenant 10 câbles de laboratoire de 25-1000 cm avec deux fiches banane rouges ou noires ø 4 mm chacune et prise coaxiale femelle de sécurité : 2 câbles rouges, 250 cm de long ; 6 câbles bleus clairs, 50 cm de long ; 2 câbles verts, 100 cm de long.

Coupe : 2,5 mm² ;
Jeu (pcs) : 10

N° d'art. 34.430.10.00

Prix CHF* **81.55**

*incl. 8.00% TVA



Câble de 25 cm de long

Avec deux fiches banane noires ø 4 mm et prise coaxiale femelle de sécurité.

Longueur : 250 mm ;
Paquet de pièces : 2 ;
Coupe : 2,5 mm²

N° d'art. 34.430.10.25

Prix CHF* **16.40**

*incl. 8.00% TVA



Câble de 50 cm de long

Avec deux fiches banane rouges ou noires \varnothing 4 mm et prise coaxiale femelle de sécurité.

Avec fiches banane ;
Longueur: 500 mm ;
Paquet de pièces: 2 ;
Coupe: 2,5 mm²

N° d'art. 34.430.10.50

Prix CHF* 19.00

*incl. 8.00% TVA



Câble de 1 m de long

Avec deux fiches banane rouges ou noires \varnothing 4 mm et prise coaxiale femelle de sécurité.

Longueur: 1'000 mm ;
Paquet de pièces: 2 ;
Coupe: 2,5 mm²

N° d'art. 34.430.11.00

Prix CHF* 22.20

*incl. 8.00% TVA



Câble de 2 m de long

Avec deux fiches banane rouges ou noires \varnothing 4 mm et prise coaxiale femelle de sécurité.

Longueur: 2'000 mm ;
Paquet de pièces: 10 ;
Coupe: 2,5 mm²

N° d'art. 34.430.12.00

Prix CHF* 30.10

*incl. 8.00% TVA



Prise multiple avec aimant

Peut être fixée aux tables de travail. Chaque place de travail peut ainsi être approvisionnée en électricité sans grande installation à partir d'une prise de courant. Le câble peut être enroulé sur le dispositif prévu à cet effet et rangé sans problème.

4 prises type 13 avec câble de 2 m et dispositif d'enroulement, sans interrupteur

N° d'art. 34.430.24.43

Prix CHF* 32.40

*incl. 8.00% TVA

Composants électroniques



Résistance 1 kOhm

Dans les installations électroniques sensibles, 1 résistance de 1 kOhm doit être intercalée avant la base pour protéger le transistor de tout dommage.

Couche de carbone de 0,5 W ; Longueur: 65 mm ;
Paquet de pièces: 10 ;
Résistance kOhm: 1 kOhm

N° d'art. 34.433.03.21

Prix CHF* 5.30

*incl. 8.00% TVA



Photorésistance

La photorésistance est une résistance semi-conductrice dépendant de la lumière constituée de sulfure de cadmium dont la valeur de résistance baisse en cas d'incidence lumineuse.

Longueur: 47 mm ;
Largeur: 12 mm

N° d'art. 34.433.71.01

Prix CHF* 13.80

*incl. 8.00% TVA



Transistor de puissance

Ce transistor amplifie 30 x env. le courant base / émetteur. Il peut supporter jusqu'à 100 V / 15 A dans le circuit collecteur-émetteur. Le boîtier monobloc en métal est relié au collecteur et constitue un élément de refroidissement efficace.

Avec sucre et fils ;
Tension: 60 V ;
Intensité du courant: 15 A

N° d'art. 34.434.22.30

Prix CHF* 13.90

*incl. 8.00% TVA



Diode 1N 4003

Les diodes sont des composants semi-conducteurs qui, dans des circuits en courant continu, possèdent la propriété de ne laisser passer les électrons que dans un sens.

Paquet de pièces: 10

N° d'art. 34.434.11.42

Prix CHF* 4.40

*incl. 8.00% TVA



Diodes lumineuses

Les diodes lumineuses commencent à brûler à 0,1 mA et atteignent leur luminosité maximale à 20 mA. La diode lumineuse verte est ouverte de tous les côtés, la diode lumineuse rouge est construite de manière à ce que la lumière soit dirigée vers le haut (peu de luminosité vers les côtés).

Rouge
Paquet de pièces: 10

N° d'art. 07.19.060.1

Prix CHF* 2.10

*incl. 8.00% TVA

Vert
Paquet de pièces: 10

N° d'art. 07.19.060.2

Prix CHF* 2.10

*incl. 8.00% TVA



Kit de piles à combustible

Piles à combustible entièrement démonstrables pouvant fonctionner à hydrogène / oxygène ou hydrogène / air. Le mode de fonctionnement d'une pile à combustible repose sur le principe inverse de l'électrolyse.

PEM 600 mW (oxygène),
200 mW (air)

N° d'art. 34.31.1919

Prix CHF* 229.00

*incl. 8.00% TVA

Sciences de la nature Magnétisme

Passez vos commandes dans notre e-shop:
shop.ingold-biwa.ch

Aimants

Barre aimantée cylindrique

Aimant permanent puissant avec des pôles reconnaissables par leur couleur (vert = nord, rouge = sud).

Longueur: 100 mm;
Diamètre: 10 mm

N° d'art. 34.435.23.20

Prix CHF* 25.70

*incl. 8.00% TVA



Barre magnétique rectangulaire

Grâce au roulement à aiguilles placé dans le trou (ø 4,3 mm) percé en son centre, la barre magnétique peut être posée horizontalement sur un pivot et tourner librement. Elle s'oriente alors naturellement selon le champ magnétique terrestre.

Barre magnétique rectangulaire de force moyenne en acier chrome-cobalt (5% Co, 1% C, 8% Cr);
Longueur: 20 mm;
Largeur: 10 mm;
Hauteur: 180 mm

N° d'art. 34.435.21.18

Prix CHF* 52.80

*incl. 8.00% TVA



Aimant en fer à cheval

Aimant permanent puissant dont les branches sont à angle droit. Ouverture entre les branches 60 x 130 mm. Les pôles sont reconnaissables par leur couleur (vert = nord, rouge = sud).

Force 250 N,
induction: 0,5 T;
Longueur: 180 mm;
Largeur: 80 mm;
Hauteur: 30 mm

N° d'art. 34.435.26.13

Prix CHF* 132.00

*incl. 8.00% TVA



Aimant rond troué

Les pôles sont situés sur les deux côtés plats, le pôle nord se trouvant du côté du trou conique. Cet aimant est plastifié pour éviter qu'il ne s'abîme, mais il peut tout de même se briser s'il tombe au sol.

Hauteur: 15 mm;
Diamètre: 30 mm;
Paquet de pièces: 2

N° d'art. 34.435.24.35

Prix CHF* 23.90

*incl. 8.00% TVA



Pierre en fer magnétique

Produit naturel non traité en magnétite.

Longueur: 25 mm;
Largeur: 25 mm;
Hauteur: 40 mm

N° d'art. 35.122.7010

Prix CHF* 15.45

*incl. 8.00% TVA

Tige métallique rainurée

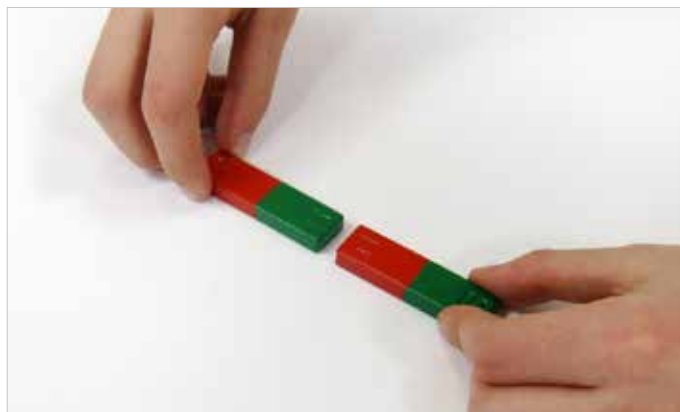
La tige peut être pliée en 18 endroits prédécoupés et séparée en plus petites parties sans outil.

Il est ainsi possible de démontrer concrètement que chacune des parties constitue un aimant à part entière avec ses deux pôles.

N° d'art. 35.122.7028

Prix CHF* 16.65

*incl. 8.00% TVA



Limaille de fer



Limaille de fer en bouteille

La limaille de fer permet de visualiser les champs magnétiques. La bouteille est prévue pour remplir la saupoudreuse de limaille de fer.

Recharge;
Emballage: 1'000 pces

N° d'art. 34.435.31.31

Prix CHF* 18.50

*incl. 8.00% TVA



Limaille de fer dans une saupoudreuse

La limaille de fer permet de visualiser les champs magnétiques. La saupoudreuse permet de répartir la limaille en une fine couche régulière. L'expérience terminée, il suffit d'enlever le couvercle de la saupoudreuse pour y remettre la limaille.

Emballage: 150 pces

N° d'art. 34.435.31.21

Prix CHF* 7.60

*incl. 8.00% TVA



Clous métalliques

Le nombre de clous attirés montre la force d'un champ magnétique.

Longueur: 15 mm;
Emballage: 40 pces

N° d'art. 34.435.32.15

Prix CHF* 3.60

*incl. 8.00% TVA



Boussole

L'aiguille aimantée de la boussole, reconnaissable par sa couleur bleue, devrait indiquer le pôle nord géographique (=pôle sud magnétique de la Terre).

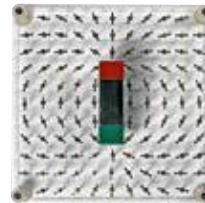
Avec système de blocage de l'aiguille;
Diamètre: 45 mm

N° d'art. 34.435.44.04

Prix CHF* 11.10

*incl. 8.00% TVA

Champ magnétique



Modèle d'aiguille magnétique

Présentation et projection de champs magnétiques.

117 aiguilles magnétiques pivotantes, longueur = 111 mm. Barre aimantée non comprise.

Longueur: 150 mm;

Largeur: 150 mm

N° d'art. 34.145.93757

Prix CHF* 80.00

*incl. 8.00% TVA

Électrostatique



Tube en plexiglas

Porteur de charges électriques positives et isolées lorsque le tube a été préalablement frotté avec un sac ou une chemise en plastique: le tube absorbe des électrons en petite quantité, les charges restent stationnaires.

Longueur: 340 mm;
Diamètre: 15 mm

N° d'art. 34.432.01.35

Prix CHF* 11.50

*incl. 8.00% TVA



Tube en PVC

Porteur de charges électriques négatives et isolées (excès d'électrons) lorsque le tube a été préalablement frotté avec de la ouate ou un tissu en laine.

Longueur: 340 mm;
Diamètre: 15 mm

N° d'art. 34.432.02.35

Prix CHF* 7.10

*incl. 8.00% TVA



Lampe néon

Pour visualiser les charges électrostatiques, p. ex. lors de l'équilibrage des charges entre un tube préalablement frotté et la main.

Longueur: 50 mm;
Diamètre: 10 mm

N° d'art. 34.434.74.50

Prix CHF* 5.00

*incl. 8.00% TVA

Sciences de la nature

Masses et volumes

Passez vos commandes dans notre e-shop:
shop.ingold-biwa.ch

Balances



Balance de laboratoire

Dans les expériences de chimie, les substances nécessaires doivent souvent être pesées au dixième de gramme près. Cette balance numérique, simple à utiliser, garantit cette exactitude.

Portée: 500 g;
Graduation: 0,1 g

N° d'art. 34.200.1

Prix CHF* 114.00

*incl. 8.00% TVA



Balance de laboratoire

Balance avec plateau amovible en verre (ø 180 x 5 mm). Boîtier chromé, affichage LCD avec chiffres de 16 mm et fonction tare. 2 piles bouton 3 V incluses [CR 2032].

Portée: 5 kg;
Longueur: 225 mm;
Largeur: 180 mm;
Hauteur: 50 mm;
Graduation: 1 g

N° d'art. 34.422.650.740

Prix CHF* 85.30

*incl. 8.00% TVA



Balance de précision Kern

Balance électronique de précision avec affichage à fort contraste. Poids de contrôle, housse de protection et alimentation secteur inclus.

Garantie 3 ans;
Portée: 2 kg;
Précision 0,1 g, plateau de pesée inoxydable 130 x 130 mm;
Longueur: 165 mm;
Largeur: 230 mm;
Hauteur: 55 mm;
Graduation: 0,1 g

N° d'art. 34.422.36.31

Prix CHF* 540.00

*incl. 8.00% TVA



Balance Ohaus 750 S

Balance à trois réglettes, amortissement magnétique, plateau supérieur pour peser des mélanges, des liquides, des graines, etc. Portée 610 g, précision 0,1 g, division des graduations: réglette avant 10 g / 0,1 g, réglette du milieu 500 g / 100 g, réglette arrière 100 g / 10 g.

Plateau de pesée en acier inoxydable, ø 152 mm;
Longueur: 470 mm;
Largeur: 150 mm;
Hauteur: 180 mm;
Poids: 3'200 g

N° d'art. 34.422.35.32

Prix CHF* 353.60

*incl. 8.00% TVA



Balance de laboratoire

Balance pratique d'une capacité de charge de 3 kg, échelle graduée, plateau en verre, amovible (ø = 160 x 4 mm). Affichage LCD: chiffres de 12 mm, fonction tare, pile bouton 3V incluse [CR 2032].

Portée: 3 kg;
Longueur: 200 mm;
Largeur: 160 mm;
Hauteur: 55 mm;
Graduation: 1 g

N° d'art. 34.422.650.801

Prix CHF* 48.90

*incl. 8.00% TVA



Balance de précision Kern

Balance électronique de précision avec affichage à fort contraste. Poids de contrôle, housse de protection et alimentation secteur incluses.

Portée: 3 kg;
Précision: 0,01 g, plateau de pesée inoxydable ø 105 mm;
Longueur: 165 mm;
Largeur: 230 mm;
Hauteur: 80 mm;
Graduation: 0,01 g

N° d'art. 34.422.36.22

Prix CHF* 532.00

*incl. 8.00% TVA



Pèse-personne

Balance à grand affichage LCD avec chiffres de 25 mm. Pile bouton 3 V incluse [CR 2430].

Plateau en verre: 320 x 320 x 5,5 mm;
Longueur: 320 mm;
Largeur: 320 mm;
Hauteur: 45 mm

N° d'art. 34.422.637.024

Prix CHF* 73.30

*incl. 8.00% TVA

Poids



Masses

Les masses étalonnées de forme hexagonale ne peuvent pas rouler hors du plan de travail. Leur masse est de 100 g et nécessite donc une force de 0,981 Newton (~1 N) pour être soulevée du sol.

Poids: 100 g

N° d'art. 34.422.51.21

Prix CHF* 9.70

*incl. 8.00% TVA



Poids supplémentaires

Pour augmenter l'espace de mesure de 500 g / 2 x 1000 g. A suspendre au bout du palonnier des balances Ohaus 750 S. Pas utilisés, ils peuvent être rangés dans le creux de la plaque de base.

Paquet de pièces: 3

N° d'art. 34.422.35.33

Prix CHF* 114.70

*incl. 8.00% TVA

Corps



Cube 8 cm³

6 cubes en différents matériaux. Servent à appréhender intuitivement les différentes densités des matériaux: aluminium, plomb, fer, cuivre, étain, laiton.

■ Article non disponible en stock; délai de livraison plus long.

Grandeur 8 cm³;
Matériaux: alu, cuivre, fer, plomb, étain, laiton;
Longueur: 20 mm;
Largeur: 20 mm;
Hauteur: 20 mm

N° d'art. 34.145.97922

Prix CHF* 25.90

*incl. 8.00% TVA



Cube 1 dm³

Ce récipient transparent, d'une contenance de 1 l d'eau, permet de mesurer l'augmentation de poids: 1000 ml = 1000 g.

■ Article non disponible en stock; délai de livraison plus long.

Longueur: 100 mm;
Largeur: 100 mm;
Hauteur: 100 mm

N° d'art. 35.122.1075

Prix CHF* 44.30

*incl. 8.00% TVA



Corps de mesure

Assortiment de quatre corps: cylindres en alu (ø 20 mm) ou en bois (ø 25 mm); parallélépipèdes rectangles en fer, laiton ou PVC (70 x 30 x 10 mm). Ces 4 corps (presque identiques au niveau de leur forme, matériau ou volume) permettent de faire des comparaisons, des mesures et des calculs.

Jeu de 4 corps;
Longueur: 70 mm;
Largeur: 30 mm;
Hauteur: 10 mm;
Diamètre: 20-25 mm

N° d'art. 34.422.37.00

Prix CHF* 37.10

*incl. 8.00% TVA



Corps de plongée

Parallélépipède rectangle (100 cm³) avec crochet pour mesurer la flottabilité et la masse volumique de corps fermes.

En aluminium, 100 cm³;
Poids: 285 g

N° d'art. 34.145.86803

Prix CHF* 15.30

*incl. 8.00% TVA

En fer, 100 cm³;
Poids: 790 g

N° d'art. 34.145.86804

Prix CHF* 14.10

*incl. 8.00% TVA



Récipient avec trop-plein

Récipient destiné à mesurer le volume de corps.

Hauteur: 125 mm;
Diamètre: 70 mm

N° d'art. 34.422.37.70

Prix CHF* 43.30

*incl. 8.00% TVA

Sciences de la nature

Accélération

Énergie mécanique

Force

Passez vos commandes dans notre e-shop:
shop.ingold-biwa.ch

Accélération



Kit de construction d'une fusée

Unité de propulsion réutilisable avec trois ailes de stabilisation à fixer sur une simple bouteille PET pour démontrer le principe d'action-réaction.

À l'aide d'une pompe à vélo, on insuffle de l'air dans une bouteille PET remplie d'un peu d'eau. La pression augmente jusqu'à ce que le tuyau se détache. L'eau est alors expulsée par l'embouchure de la bouteille. En réaction, la fusée décolle en sifflant.

N° d'art. 34.126.29200

Prix CHF* **37.00**

*incl. 8.00% TVA



Tube de chute

Tube en verre à fermeture étanche avec bouchon en caoutchouc amovible et raccord pour tuyau à vide (n° d'art. 34.426.41.48).

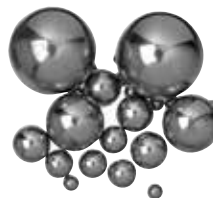
Expérience : mettez un objet dans le tube (p. ex. une petite bille d'acier, un bout de liège, un bout de papier plié ou déplié, une plume, un caillou, etc.). Comparez les différentes vitesses de chute dans le tube rempli d'air (avec les résistances de l'air respectives) et dans le tube sans air (dans lequel seule la force de gravitation agit). Les élèves peuvent ensuite faire l'expérience avec de petits objets de leur choix.

Longueur : 1250 mm ; Diamètre : 40 mm

N° d'art. 34.422.25.00

Prix CHF* **99.90**

*incl. 8.00% TVA



Set de billes en acier

Pour réaliser des expériences élémentaires sur la transformation de l'énergie (énergie cinétique / potentielle), le frottement, l'inertie, les forces centripètes, etc. incitant les élèves, sans même qu'ils s'en rendent compte, à rechercher, formuler et vérifier les lois physiques. Une manière attrayante d'apprendre !

2 x \varnothing 30 mm, 2 x \varnothing 20 mm, 4 x \varnothing 15 mm,
4 x \varnothing 10 mm, 10 x \varnothing 5 mm ;
Paquet de pièces : 22

N° d'art. 34.422.03.22

Prix CHF* **22.60**

*incl. 8.00% TVA

Énergie hydraulique



Centrale hydroélectrique (modèle de démonstration)

Modèle réduit de centrale hydroélectrique constituée d'une turbine hydraulique de \varnothing 110 mm et d'un générateur de 6 V / 3 W, avec couvercle transparent, montés sur un arbre commun et installés sur une plaque comprenant un circuit électrique, deux prises de sortie de 4 mm pour le courant continu et deux autres pour le courant alternatif, afin d'y brancher à choix une ampoule ou un moteur électrique à hélice qui se présentent tous deux sous forme d'éléments enfichables. Deux tuyaux appropriés de 1 m de long avec brides, un pour l'arrivée et l'autre pour l'écoulement de l'eau, sont inclus.

Longueur : 240 mm ; Largeur : 175 mm ;
Hauteur : 200 mm

N° d'art. 34.424.57.18

Prix CHF* **364.00**

*incl. 8.00% TVA

Dynamomètres



Dynamomètre à boîtier métallique

Instrument de précision réglable (ajustement du zéro). Avec sécurité anti-retour et dispositif d'arrêt en cas de surtension.

Longueur : 300 mm ; Diamètre : 12 mm ;
Graduation : 0.01 N

N° d'art. 34.422.41.11

Prix CHF* **56.00**

*incl. 8.00% TVA

Longueur : 300 mm ; Diamètre : 12 mm ;
Graduation : 0.05 N

N° d'art. 34.422.41.15

Prix CHF* **63.00**

*incl. 8.00% TVA

Longueur : 300 mm ; Diamètre : 12 mm ;
Graduation : 0.1 N

N° d'art. 34.422.41.21

Prix CHF* **63.00**

*incl. 8.00% TVA

Longueur : 225 mm ; Diamètre : 12 mm ;
Graduation : 0.2 N

N° d'art. 34.422.41.22

Prix CHF* **65.00**

*incl. 8.00% TVA

Longueur : 370 mm ; Diamètre : 32 mm ;
Graduation : 1 N

N° d'art. 34.422.41.31

Prix CHF* **135.00**

*incl. 8.00% TVA



Dynamomètre à boîtier plastique

Dynamomètre codé couleur permettant de mesurer aussi bien les masses que les forces. Échelles calibrées en newtons et en grammes ou kilogrammes. Possibilité de réglage du point zéro.

Boîtier plastique, transparent ;
Longueur : 260 mm ; Largeur : 31 mm ;
Hauteur : 21 mm

N° d'art. 34.104.40811

Prix CHF* **11.00**

*incl. 8.00% TVA

Balances à ressort



Balance à ressort 25 kg

Peut être utilisée pour mesurer des forces jusqu'à 250 N.

Longueur : 190 mm ; Largeur : 30 mm ;
Hauteur : 17 mm ;
Graduation : 0,25 kg / 2,5 N

N° d'art. 34.422.43.21

Prix CHF* **13.20**

*incl. 8.00% TVA

Balance à ressort 50 kg

Peut être utilisée pour mesurer des forces jusqu'à 500 N.

Longueur : 340 mm ; Largeur : 47 mm ;
Hauteur : 43 mm ; Graduation : 0,5 kg / 5 N

N° d'art. 34.422.43.25

Prix CHF* **16.70**

*incl. 8.00% TVA

Balance à ressort 100 kg

Peut être utilisée pour mesurer des forces jusqu'à 1'000 N.

Longueur : 360 mm ; Largeur : 47 mm ;
Hauteur : 43 mm ; Graduation : 1 kg / 10 N

N° d'art. 34.422.43.31

Prix CHF* **26.90**

*incl. 8.00% TVA



Ressorts à boudin

Grâce aux crochets de suspension aux deux extrémités, les ressorts peuvent être accrochés les uns aux autres ou à d'autres objets. Les ressorts à boudin qui ont été distendus ($F > 10\text{ N}$) ne peuvent plus être utilisés pour des mesures.

Longueur : 80 mm ; Diamètre : 10 mm ;
Paquet de pièces : 3

N° d'art. 34.422.62.10

Prix CHF* **15.00**

*incl. 8.00% TVA

Sciences de la nature

Acoustique

Optique

Passez vos commandes dans notre e-shop:
shop.ingold-biwa.ch

Production acoustique



Monocorde

Cet instrument est composé de deux cordes en acier et d'une en nylon tendues sur une caisse de résonance en bois. La tension de deux cordes peut être modifiée à l'aide de chevilles et celle de la troisième au moyen de poids sur une poulie.

Avec cordes, chevalets, chevilles et blocs de couleur servant d'échelle. Longueur de l'échelle: 600 mm, divisions de l'échelle en cm et dm; Longueur: 700 mm; Largeur: 90 mm; Hauteur: 70 mm

N° d'art. 34.425.37.07

Prix CHF* 196.00

*incl. 8.00% TVA



Diapasons sur caisse de résonance

440 Hz = la, avec maillet. La vibration est transmise d'un système à l'autre lorsque le premier diapason vibre et que le second, qui ne vibre pas, est placé à côté (résonance).

Longueur: 180 mm;
Largeur: 95 mm;
Hauteur: 55 / 200 mm;
Paquet de pièces: 2

N° d'art. 34.425.35.24

Prix CHF* 148.00

*incl. 8.00% TVA



Diapason traceur

128 Hz = do, avec bec de plume pour tracer la vibration sur un verre noir. Peut être utilisé pour la projection [au rétroprojecteur] de l'oscillation sinusoïdale qui se produit.

Longueur: 180 mm;
Largeur: 310 mm

N° d'art. 34.425.33.21

Prix CHF* 71.00

*incl. 8.00% TVA

Mesure acoustique



Sonomètre

Le bruit du trafic, les émissions de haut-parleurs et l'efficacité des matériaux d'isolation sonore peuvent être mesurés et comparés. Sans choix possible d'une plage de fréquence spécifique. Avec deux plages de mesure: 35-80 dB, 75-120 dB.

■ Article non disponible en stock; délai de livraison plus long.

Avec étui;
Longueur: 160 mm;
Largeur: 65 mm;
Hauteur: 38 mm;
Poids: 165 g

N° d'art. 35.122.4100

Prix CHF* 200.75

*incl. 8.00% TVA

Isolation phonique



Casque antibruit

Protection de l'ouïe pour le travail en atelier sur des machines bruyantes. Ces emplacements de travail sont clairement signalés par un panneau «Protection obligatoire de l'ouïe».

Casque antibruit à coques bleue

N° d'art. 34.408.42.20

Prix CHF* 21.50

*incl. 8.00% TVA

Ressorts



Ressort Slinky

Ressort pour démontrer les oscillations et les ondes mécaniques.

Extensible jusqu'à 10 m;
Diamètre: 80 mm

N° d'art. 34.145.93728

Prix CHF* 26.60

*incl. 8.00% TVA



Ressort vis 2 m

Propagation et réflexion d'ondes transversales

Longueur: 2000 mm;
Diamètre: 12 mm

N° d'art. 34.145.93729

Prix CHF* 34.10

*incl. 8.00% TVA

Illusions d'optique



Mirascope

Le mirascope est composé de deux miroirs concaves identiques placés l'un en face de l'autre. Le miroir supérieur est troué en son centre. On place un petit objet au milieu du miroir inférieur, le sommet de chaque miroir correspondant au foyer du miroir d'en face.

Les rayons lumineux de l'objet sont réfléchis par les miroirs de sorte qu'ils se concentrent dans le trou du miroir supérieur, formant ainsi une image réelle, à l'endroit et tridimensionnelle. Ces images réelles qui flottent librement dans l'espace provoquent toujours beaucoup d'étonnement.

Diamètre : 230 mm

N° d'art. 34.80.1901

Prix CHF* **82.50**

*incl. 8.00% TVA



Disque à 1 spirale

Mis à part le plaisir éprouvé à observer l'agrandissement et le rétrécissement de la spirale, on peut se livrer à l'expérience suivante : fixer le centre du disque qui tourne à une distance de 50 cm env. pendant 10 à 20 s et porter ensuite le regard sur un objet ou un texte placé à côté. Le cerveau essaie de compenser la stimulation persistante. On se demande alors [comme avec toute illusion d'optique] si notre perception est juste.

Diamètre : 150 mm

N° d'art. 34.80.0560

Prix CHF* **16.40**

*incl. 8.00% TVA



Disque à 3 spirales

Sur ce disque à 3 spirales, les mouvements grandissants et rétrécissants se superposent ; les images semblent en ébullition.

Diamètre : 150 mm

N° d'art. 34.80.0561

Prix CHF* **16.40**

*incl. 8.00% TVA

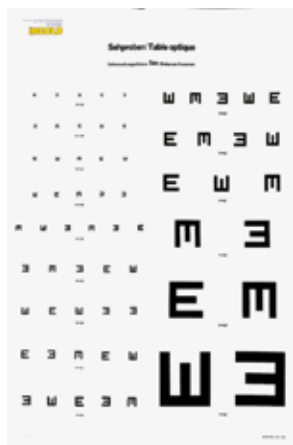


Tableau de test pour la vue

Tableau pour contrôler la vue, distance 5 m. Conseil : installer le tableau de manière à ce qu'il ne fasse pas de pli. Bien illuminer (spot), utiliser une baguette. Cacher un œil.

N° d'art. 34.498.11.25

Prix CHF* **8.20**

*incl. 8.00% TVA

Lumière



Radiomètre

Moulin à lumière permettant de démontrer la transformation de (l'énergie de) la lumière en énergie rotative. Exposer l'appareil aux rayons solaires ou le faire fonctionner avec la lumière d'un projecteur.

Diamètre : 80 mm

N° d'art. 34.444.38.18

Prix CHF* **34.60**

*incl. 8.00% TVA

Protection des yeux



Lunettes de protection

Durant les expériences de chimie, les yeux devraient normalement être protégés. Ces lunettes en polycarbonate, solides et résistantes aux solutions acides et alcalines, sont tout à fait indiquées ! Elles conviennent également aux porteurs de lunettes médicales.

En polycarbonate, incolores, compatibles avec les lunettes médicales

N° d'art. 34.408.21.00

Prix CHF* **6.05**

*incl. 8.00% TVA

Modèles de lentilles



Prisme

Pour des expériences simples avec le spectre.

Longueur : 42 mm ; Hauteur : 32 mm

N° d'art. 34.126.47240

Prix CHF* **39.00**

*incl. 8.00% TVA



Lentille en prisme

Grâce à sa surface dépolie, le faisceau lumineux incident est bien visible dans le prisme trapézoïdal en verre acrylique. Lors d'expériences, il faut donc s'assurer que le prisme soit posé sur sa surface dépolie.

Longueur : 90 mm ; Largeur : 32 mm ;
Hauteur : 15 mm

N° d'art. 34.442.41.09

Prix CHF* **25.00**

*incl. 8.00% TVA



Lentille biconvexe

Lors d'expériences, cette lentille convergente en verre acrylique doit être posée sur sa surface dépolie pour que le faisceau lumineux soit bien visible à l'intérieur de la lentille. La distance focale de la lentille est de 12 cm.

Longueur : 90 mm ; Largeur : 25 mm ;
Hauteur : 15 mm

N° d'art. 34.442.61.12

Prix CHF* **27.50**

*incl. 8.00% TVA



Lentille biconcave

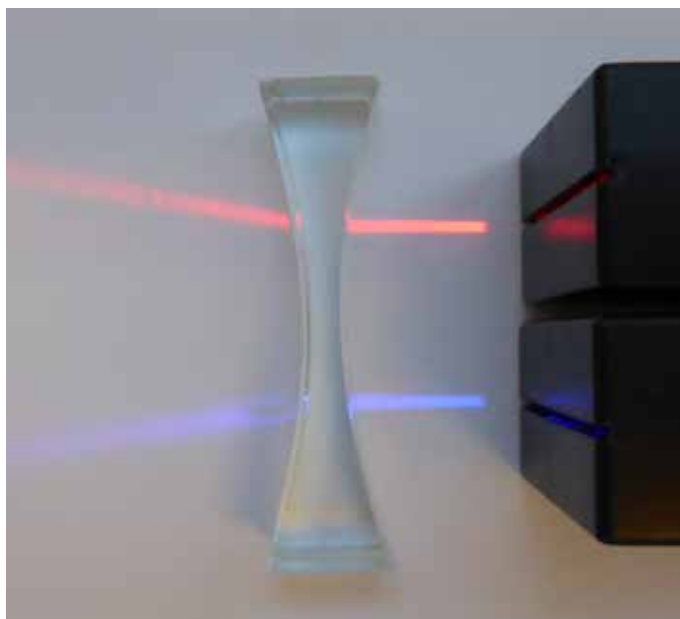
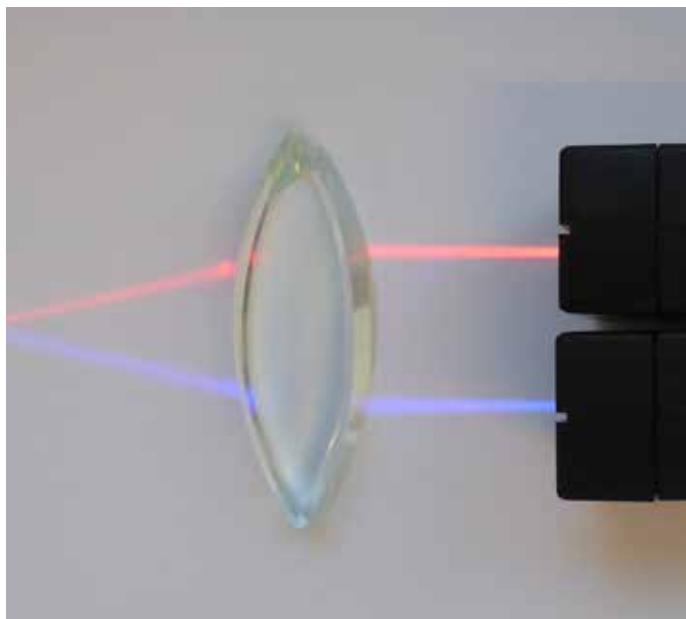
Lors d'expériences, cette lentille à dispersion en verre acrylique doit être posée sur sa surface dépolie pour que le parcours des rayons à l'intérieur de la lentille soit bien visible. La distance focale de la lentille est de 12 cm.

Longueur : 90 mm ; Largeur : 30 mm ;
Hauteur : 15 mm

N° d'art. 34.442.61.42

Prix CHF* **27.50**

*incl. 8.00% TVA





Miroir 60 x 30 x 15 mm

Courbée, la pièce flexible en métal peut faire fonction de miroir concave ou convexe. Il suffit de la prendre sur les côtés entre le pouce et l'index et de la mettre dans la forme désirée. La surface du miroir n'étant pas tout à fait perpendiculaire au support, ce dernier doit donc être incliné pour que le faisceau lumineux incident puisse se refléter de façon bien visible sur le plan de travail.

Longueur: 60 mm ; Largeur: 30 mm ;
Hauteur: 15 mm

N° d'art. 34.442.24.06

Prix CHF* **34.80**

*incl. 8.00% TVA



Lentilles pour l'optique géométrique

Éléments en plexiglas avec un côté dépoli: cercle, demi-cercle, prisme, lentille biconcave.

Conseil: le faisceau lumineux étant particulièrement bien visible contre la surface dépolie, celle-ci doit donc être tournée vers le bas durant les expériences.

Longueur: 90 mm ; Largeur: 15 mm ;
Jeu: 4 pces

N° d'art. 34.442.03.04

Prix CHF* **58.30**

*incl. 8.00% TVA



Rayon laser avec adhérence magnétique

Laser à diodes avec 1 / 3 / 5 rayons parallèles pour l'utilisation sur tableau magnétique. Choix des rayons par commutateur.

Longueur d'onde = 635 nm ;
alimentation par bloc d'alimentation 6 V DC

N° d'art. 34.145.93794

Prix CHF* **115.30**

*incl. 8.00% TVA

Couleurs



Appareil pour la synthèse additive des couleurs

Appareil à forte luminosité pour la synthèse additive des couleurs. La puissance des LED permet également la projection à la lumière du jour. Luminosité et orientation des 3 LED réglables séparément.

Rouge: 670 nm ; jaune: 560 nm ;
bleu: 460 nm. Alimentation électrique: 5 V
(bloc d'alimentation inclus) ;
Longueur: 245 mm ; Largeur: 160 mm ;
Hauteur: 95 mm

N° d'art. 34.145.92855

Prix CHF* **254.10**

*incl. 8.00% TVA



Disques de couleur, set de 3 pièces

Pour démontrer la synthèse soustractive des couleurs. En verre acrylique de couleurs cyan, jaune et magenta.

Set de 3 pièces ; Diamètre: 195 mm

N° d'art. 34.145.92858

Prix CHF* **32.90**

*incl. 8.00% TVA

Sciences de la nature

Chaleur

Combustion

Passez vos commandes dans notre e-shop:
shop.ingold-biwa.ch

Conduction thermique



Boule avec anneau

Pour démontrer la dilatation par la chaleur. Lorsque la boule est froide, elle passe facilement à travers l'anneau. Après l'avoir brièvement chauffée, ce n'est plus possible. Expérience marquante très facile à réaliser.

ø 70 / 25 x 52 mm de haut, anneau sur pied, boule en acier avec anneau ø 25 mm, crochet avec manche en bois: ø 22 x 200 mm

N° d'art. 34.428.34.08

Prix CHF* 106.00

*incl. 8.00% TVA



Croix de conduction thermique

Croix composée de 4 tiges de métal différent (cuivre, aluminium, laiton et fer) à fixer sur un pied. Elle permet de montrer de façon étonnante de façon étonnante simple que la chaleur est conduite à des vitesses différentes.

Avec 4 tiges de métal différent (cuivre, aluminium, laiton et fer) à fixer sur un pied; Longueur: 230 mm; Largeur: 160 mm; Hauteur: 10 mm

N° d'art. 34.428.62.04

Prix CHF* 66.90

*incl. 8.00% TVA



Tube de cuivre

Tube pour observer la dilatation du cuivre sous l'action de la chaleur.

Longueur: 340 mm;
Diamètre: 8 / 6 mm

N° d'art. 34.428.31.04

Prix CHF* 12.20

*incl. 8.00% TVA



Tube d'aluminium

Tube pour observer la dilatation de l'aluminium sous l'action de la chaleur.

Longueur: 340 mm;
Diamètre: 8 / 6 mm

N° d'art. 34.428.31.03

Prix CHF* 5.30

*incl. 8.00% TVA

Vapeur d'eau



Granulés anti-ébullition

Les granulés anti-ébullition empêchent la surchauffe avec dégagement explosif de vapeur lorsque des liquides sont chauffés dans des récipients hauts et étroits. On peut les utiliser plusieurs fois en les faisant bouillir dans de l'eau avant utilisation.

Emballage: 25 pcs

N° d'art. 34.452.42.03

Prix CHF* 8.70

*incl. 8.00% TVA

Compression d'air



Briquet à compression d'air

En chauffant l'air avec une compression rapide, il est possible de mettre le feu à un petit tampon de ouate.

Hauteur: 190 mm

N° d'art. 34.145.93848

Prix CHF* 25.90

*incl. 8.00% TVA



Cellules solaires

Tension 0,45 V;
Courant max. 400 mA;
Dimensions: 75 x 45 mm

N° d'art. 07.06.020

Prix CHF* 8.60

*incl. 8.00% TVA

Tension 0,45 V;
Courant max. 800 mA;
Dimensions: 66 x 96 mm

N° d'art. 07.06.015

Prix CHF* 14.40

*incl. 8.00% TVA

Creusets



Creuset en porcelaine

Peut être utilisé comme récipient pour oxyder des poudres métalliques au contact de l'air, pour calciner et sécher des précipités et pour fondre des métaux.

Hauteur moyenne, émaillé;
Hauteur: 40 mm;
Diamètre: 50 mm

N° d'art. 34.404.85.05

Prix CHF* 10.50

*incl. 8.00% TVA



Couvercle pour creuset en porcelaine

Couvercle pour le creuset en porcelaine (n° d'art.34.404.85.05).

Diamètre: 55 mm

N° d'art. 34.404.85.06

Prix CHF* 10.50

*incl. 8.00% TVA



Louche de fonderie

Louche pour faire fondre et verser du plomb, de l'étain (bijoux), etc.

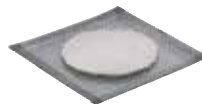
En acier, avec manche en bois et bec verseur;
Longueur: 275 mm;
Diamètre: 70 mm

N° d'art. 34.405.80.70

Prix CHF* 8.50

*incl. 8.00% TVA

Supports



Toile métallique avec centre en céramique

Mise sur le trépied, cette toile est utilisée pour chauffer des béchers, des fioles Erlenmeyer et des coupelles d'évaporation. Le centre en céramique, sans amiante, permet d'éviter tout contact direct avec la flamme de gaz et assure une répartition uniforme de la chaleur.

Longueur: 165 mm;
Largeur: 150 mm;
Diamètre: ca. 120 mm

N° d'art. 34.401.86.00

Prix CHF* 5.30

*incl. 8.00% TVA



Triangle métallique

Triangle métallique de 60 mm env. de côté, avec tubes en terre réfractaire lisse.

N° d'art. 34.401.85.00

Prix CHF* 4.50

*incl. 8.00% TVA



Cuillère à combustion

Le long manche de cette cuillère permet de brûler des matières que pour maintenir et prendre des objets sur une flamme nue ou dans des liquides brûlants.

Longueur: 450 mm;
Diamètre: 16 mm

N° d'art. 34.405.70.02

Prix CHF* 4.10

*incl. 8.00% TVA



Pince à creusets

La pince à creusets en acier inoxydable au nickel-chrome s'utilise autant pour saisir des creusets brûlants que pour maintenir et prendre des objets sur une flamme nue ou dans des liquides brûlants.

Longueur: 200 mm

N° d'art. 34.405.50.20

Prix CHF* 7.80

*incl. 8.00% TVA

Sciences de la nature
Moteurs
Machines à vapeur

Passez vos commandes dans notre e-shop:
shop.ingold-biwa.ch

Moteurs



Moteur à essence à deux temps

Appareil en verre acrylique servant à démontrer le fonctionnement d'un moteur à essence à deux temps. Bielle de commande incluse.

Longueur : 250 mm ; Largeur : 250 mm

N° d'art. 34.145.86863

Prix CHF* **49.40**

*incl. 8.00% TVA



Moteur diesel à quatre temps

Appareil en verre acrylique servant à démontrer le fonctionnement d'un moteur diesel à quatre temps. Bielle de commande incluse.

Longueur : 250 mm ; Largeur : 250 mm

N° d'art. 34.145.86865

Prix CHF* **49.40**

*incl. 8.00% TVA



Moteur à essence à quatre temps

Appareil en verre acrylique servant à démontrer le fonctionnement d'un moteur à essence à quatre temps. Bielle de commande incluse.

Longueur : 250 mm ; Largeur : 250 mm

N° d'art. 34.145.86864

Prix CHF* **51.80**

*incl. 8.00% TVA

Machines à vapeur



Machine à vapeur avec dynamo

Chaudière en laiton, polie et nickelée, diamètre 65 mm, longueur 165 mm, volume 500 cm³ avec indicateur de niveau d'eau incorporé en verre. Volant d'inertie à mettre en marche dans les deux sens (ø 80 mm), soupape de sécurité à ressort, sifflet à vapeur avec chaînette à tirer, manomètre, soupape de surpression avec manivelle. La dynamo de ce modèle permet d'allumer la lanterne.

Avec manomètre, dynamo et lanterne ;
Longueur : 359 mm ; Largeur : 250 mm ;
Hauteur : 320 mm

N° d'art. 34.428.18

Prix CHF* **462.00**

*incl. 8.00% TVA



Machine à vapeur sans dynamo

Machine à vapeur équipée d'une chaudière en laiton, polie et nickelée (ø 55 x 135 mm), d'une soupape de sécurité du poids, d'un régulateur centrifuge et d'un volant d'inertie (ø 80 mm) à mettre en marche dans les deux sens. Un disque d'entraînement à courroie permet de relayer le mouvement rotatif à une petite machine et de l'utiliser. Pour démontrer le principe de la machine à vapeur. Chauffage avec tablettes de méta, non toxique.

Longueur : 310 mm ; Largeur : 250 mm ;
Hauteur : 280 mm

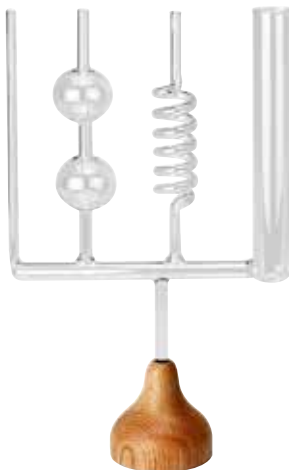
N° d'art. 34.428.70.30

Prix CHF* **399.00**

*incl. 8.00% TVA



Eau



Vases communicants

Dispositif composé de 4 vases en verre de formes différentes reliés entre eux et fixés sur un socle en plastique.

Longueur : 160 mm ; Largeur : 90 mm ;
Hauteur : 200 mm

N° d'art. 34.426.21.23

Prix CHF* **74.00**

*incl. 8.00% TVA



Dispositif de tubes capillaires

Dispositif à 5 branches, dont 4 tubes capillaires différents.

Longueur : 160 mm ; Largeur : 90 mm ;
Hauteur : 190 mm

N° d'art. 34.427.57.20

Prix CHF* **62.00**

*incl. 8.00% TVA



Tuyau en U

Dispositif comprenant 2 tuyaux en plastique et un raccord de tuyau, tous trois transparents, permettant de visualiser la hauteur d'eau dans les tuyaux.

Longueur : 350 mm ; Diamètre : 13 / 9 mm

N° d'art. 34.426.13.50

Prix CHF* **12.85**

*incl. 8.00% TVA



Baromètre à eau

Remplir d'eau le tuyau en PVC, fermer une extrémité avec un bouchon en caoutchouc, laisser l'autre extrémité dans le réservoir d'eau. Dérouler le tuyau vers le haut et le fixer. Le niveau d'eau se stabilisera à une hauteur d'env. 10 m.

Longueur du tuyau : 12 m ; Diamètre : 8 mm

N° d'art. 34.426.52.11

Prix CHF* **23.50**

*incl. 8.00% TVA



Pompe aspirante

En plexiglas transparent, les fonctions de la vanne sont clairement visibles grâce aux billes noires.

Longueur : 240 mm ; Diamètre : 25 mm

N° d'art. 34.426.18.24

Prix CHF* **137.15**

*incl. 8.00% TVA



Indicateur de débit

L'hélice colorée réagit déjà en présence de faibles courants : air ou gaz à partir de 5 l/min (0,3 bar), eau et liquides à partir de 0,2 l/min (max. 5 l/min).

Pression max. 2 bars.

Raccord pour tuyau \varnothing 6-9 mm.

Transparent, résistant à la corrosion, pour contrôler le débit de gaz et d'eau ;

Longueur : 90 mm ; Diamètre : 40 mm

N° d'art. 34.426.70.30

Prix CHF* **30.00**

*incl. 8.00% TVA

Air



Pompe aspirante / refoulante

Cette pompe, étonnamment efficace, se compose d'une seringue de 60 ml, d'une pièce en forme de T et de deux clapets anti-retour ayant chacun une orientation différente. Elle peut être utilisée aussi bien pour aspirer des gaz ou de l'air que pour augmenter la pression dans des cavités. Cette pompe aspirante / refoulante trouve donc son utilisation dans différentes expériences en chimie et en mécanique.

Seringue en plastique 60 ml avec 2 clapets anti-retour et 2 bouchons en caoutchouc pour bouteilles en PET ;

Longueur : 300 mm ; Largeur : 110 mm ;

Hauteur : 30 mm

N° d'art. 34.426.18.20

Prix CHF* **42.40**

*incl. 8.00% TVA



Pompe à vide

Utilisée dans l'enseignement, cette pompe est bien plus instructive qu'une trompe à eau. L'utilisation « inversée » de la pompe est déjà une expérience intéressante en soi !

Longueur du tuyau : 2 m ;

Longueur : 480 mm ; Diamètre : 40 mm

N° d'art. 34.426.41.48

Prix CHF* **199.40**

*incl. 8.00% TVA



Cloche à vide - récipient

Pour déterminer le poids de l'air, ainsi que pour d'autres expériences sous-vide. À utiliser avec la pompe à vide à la main, n° d'art. 34.145.93899

Cylindre en verre acrylique, avec un couvercle pour pompe à vide et un socle en caoutchouc. Contenu : 1000 ml

N° d'art. 34.145.93719

Prix CHF* **112.90**

*incl. 8.00% TVA



Pompe à bras pour cloche à vide

Pompe à bras pour l'évacuation de la cloche à vide n° d'art. 34.145.93719

Pompe à bras avec manomètre ; pression max. env. 120 mbar ; puissance d'aspiration : 35 ml / levée

N° d'art. 34.145.93899

Prix CHF* **57.60**

*incl. 8.00% TVA

Mouvement et sport : supports pour l'enseignement à l'école et dans les associations sportives



Notre nouveau catalogue « Mouvement et sport » est maintenant disponible !

Bouger et apprendre : du matériel à utiliser en salle de classe



Nos collaborateurs et collaboratrices du service clients sont à votre disposition

du lundi au vendredi de 7h45 à 12h00 et de 13h30 à 17h15



Mauro Triozzi

Chef du marketing et de la vente
Téléphone 062 956 44 17
mauro.triozzi@ingold-biwa.ch



Eveline Müller

Directrice service clients
Téléphone 062 956 44 24
eveline.mueller@ingold-biwa.ch



Ursula Jegerlehner

Téléphone 062 956 44 63
ursula.jegerlehner@ingold-biwa.ch



Tamara Luder

Téléphone 062 956 44 23
tamara.luder@ingold-biwa.ch



Gabriela Triozzi

Téléphone 062 956 44 27
gabi.triozzi@ingold-biwa.ch



Ursula Eichenberger

Téléphone 062 956 44 22
ursula.eichenberger@ingold-biwa.ch



Simone Gygax

Téléphone 062 956 44 62
simone.gygax@ingold-biwa.ch

Notre collaborateur du service de vente externe se déplace volontiers chez vous



Daniel Raemy

Téléphone 076 444 71 88
daniel.raemy@ingold-biwa.ch
Régions Suisse romande et Jura bernois
(y compris la partie germanophone du canton de Fribourg et le Haut-Valais)

Conditions de vente et de livraison (extrait)

Livraison

- Les livraisons d'une valeur supérieure à CHF 500,- s'effectuent franco domicile au départ de Herzogenbuchsee.
- Pour les articles volumineux, tels qu'armoires, tables, mobilier, cartes murales, trancheuses etc., une partie des frais de transport vous sera facturée.
- Pour toutes les livraisons d'une valeur inférieure à CHF 500,-, les frais effectifs de port ou de transport vous seront facturés.
- Pour les envois par poste d'une valeur inférieure à CHF 500,-, voici les montants facturés : CHF 6.90 pour les colis jusqu'à 5 kg ; CHF 10.90 pour les colis de 5,001 kg à 20 kg et de CHF 13.90 pour les colis de 20,001 kg à 30 kg.
- Pour tout envoi express, les frais supplémentaires vous seront facturés.

Emballage

- Pour les livraisons d'une valeur inférieure à CHF 500,-, un montant de CHF 2.- vous sera facturé.
- Pour des emballages spéciaux ou des articles volumineux, le prix coûtant vous sera facturé (indépendamment de la valeur de la marchandise).

Vous trouvez l'intégralité des conditions de vente et de livraison sous www.ingold-biwa.ch/A propos de nous



Prix en vigueur au 01.01.2017



Vous profitez de

Nos conseils

Service externe – Conseils spécialisés – Service téléphonique

Nos services

Emballage séparé par enseignant – Brefs délais de livraison



Nous sommes une entreprise responsable

Nous formons des apprentis

Nous produisons et imprimons en Suisse

Nous offrons des places de travail dans toute la Suisse

Contact

Herzogenbuchsee +41 62 956 44 44

shop.ingold-biwa.ch