



AMÉNAGEMENT DE LABO

VINCENT
LEERMIDDELEN
Scientific



Travaillez avec nous pour créer votre laboratoire.

Grâce à notre grande expérience des projets dans les écoles, nous pouvons vous aider dans l'installation de votre laboratoire, de la planification à la réalisation.

Nous tenons compte des normes relatives aux passages et, bien sûr, de toutes les mesures de sécurité. les normes de sécurité et juridiques.

Paillasse professeurs	4	■
Paillasse élèves	6	■
Tables roulantes	16	■
Paillasse professeurs mobiles	16	■
Éviers	17	■
Armoires de stockage	18	■
Armoires de sécurité	20	■
Hottes / Sorbonnes	22	■
Îlots	24	■
Info	24	■

Comment procédons-nous?

Sur notre site web, vous trouverez une explication claire sur le processus. Bien entendu, tout est fait sur mesure, alors n'hésitez pas à nous contacter !

www.leermiddelen.be/fr/labo-de-sciences



PAILLASSES PROFESSEURS



La paillasse professeur est le cœur de la classe de sciences

Une paillasse de prof décente est indispensable dans une classe de sciences. Ce type de paillasse se compose d'une série de sous-armoires et souvent d'une niche pour s'asseoir et d'un évier à côté. Nous vous recommandons de les placer à un niveau inférieur afin d'éviter les éclaboussures d'eau sur le plan de travail.

Au-dessus de ces armoires, nous prévoyons une zone technique dans laquelle tous les modules sont intégrés.

La paillasse du professeur dans un laboratoire est souvent aussi équipée d'une **unité de contrôle**.



Tablettes de table

Différentes options de tablettes de table possibles : Mélamine, volkern (Trespa), céramique

Voir page 27



Utilitaires

Les boutons de commande et les connexions se trouvent du côté du prof. Ainsi, toute la surface du plan de travail est disponible pour réaliser des expériences.

Peut être équipé de :

- Prises de courant 230V ;
- prises basse tension ;
- avec ou sans interrupteur à clé ;
- les arrêts d'urgence ;
- pour HDMI, ethernet, .. ;
- raccordement au gaz.

Unités de base

Différents modules :

- Sous-armoires avec battante
- Sous-armoires avec tiroirs
- Sous-armoires techniques
- Niche
- Évier

Dans les petites labos, une paillasse de prof mobile peut être une solution !

Voir page 16



Paillasse sans niche



Paillasse avec niche

PAILLASSES ÉLÈVES

Compact



Pour les options de plan de travail, voir page 27



Compact avec 4 élèves sur 240 cm



Le panneau avant peut être divisé selon les besoins. Dans cet exemple :

- 2 robinets de gaz
- 2x 2 prises 230V ;
- 2x 5 prises pour la basse tension.



Le panneau avant peut être divisé selon les besoins. Dans cet exemple :

- 2x 2 prises 230V ;
- 2x 5 prises pour la basse tension ;
- 2 prises USB.

Utilisation d'un espace limité.

Les possibilités sont nombreuses en ce qui concerne les paillasse élèves. Une solution économique et peu encombrante consiste en une paillasse pour 4 élèves avec les utilitaires montés à l'avant.

Ces paillasse ont un pied technique très étroite dans laquelle sont insérées les câbles électriques et les conduits de gaz. Cela vous permet d'utiliser l'espace de manière optimale.

Idéal pour combiner la pratique et la théorie. La plaque frontale est montée à l'avant du banc, de sorte que le prof a toujours une bonne vue d'ensemble de ce qui se passe.

Panneau frontal

Le panneau frontal de chaque poste de travail peut être personnalisé en quatre modules. Ici, vous avez le choix entre :

- Prises 230 V ;
- Robinets de gaz ;
- Douilles ;
- Interrupteur marche/arrêt ;
- Des prises d'urgence ;
- HDMI, USB, RJ45, ... connexions.

Évier

Les paillasse élèves peuvent également être équipées d'éviers. Ceux-ci peuvent être ajoutés ou intégrés dans la paillasse.

Conseil : préférez-vous un autre arrangement ? Tout peut être fait sur mesure !



Évier encastré



Évier intégré



Sans évier

Plans

Vous trouverez ci-dessous quelques exemples de plans des différents types d'arrangements les plus populaires.



8 systèmes, 32 élèves, avec évier latéral



8 systèmes, 32 élèves



8 systèmes, 32 élèves, avec évier au milieu

Les éviers sur le côté des bancs sont facultatifs.

Devis personnalisé

Lorsque nous faisons une offre, nous proposons toujours un plan adapté à votre situation locale. Retrouvez notre méthode de travail sur le site web !



Toutes les pièces métalliques (telles que les colonnes d'énergie, ...) sont **disponibles dans toutes les couleurs RAL.**

PAILLASSES ÉLÈVES

Avec barre d'énergie verticale



Pour les options de plan de travail, voir page 27



Le classique pour un labo de chimie.

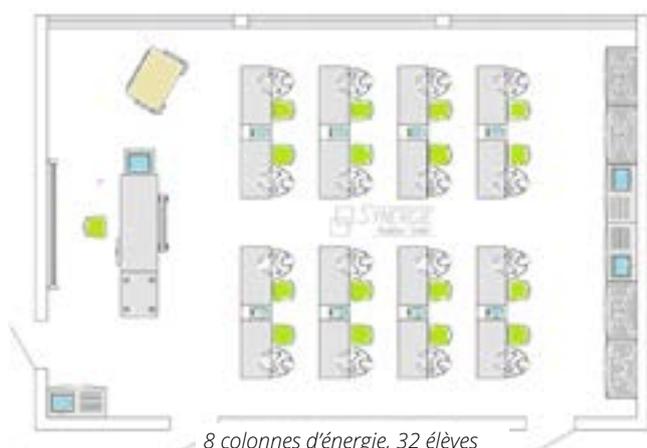
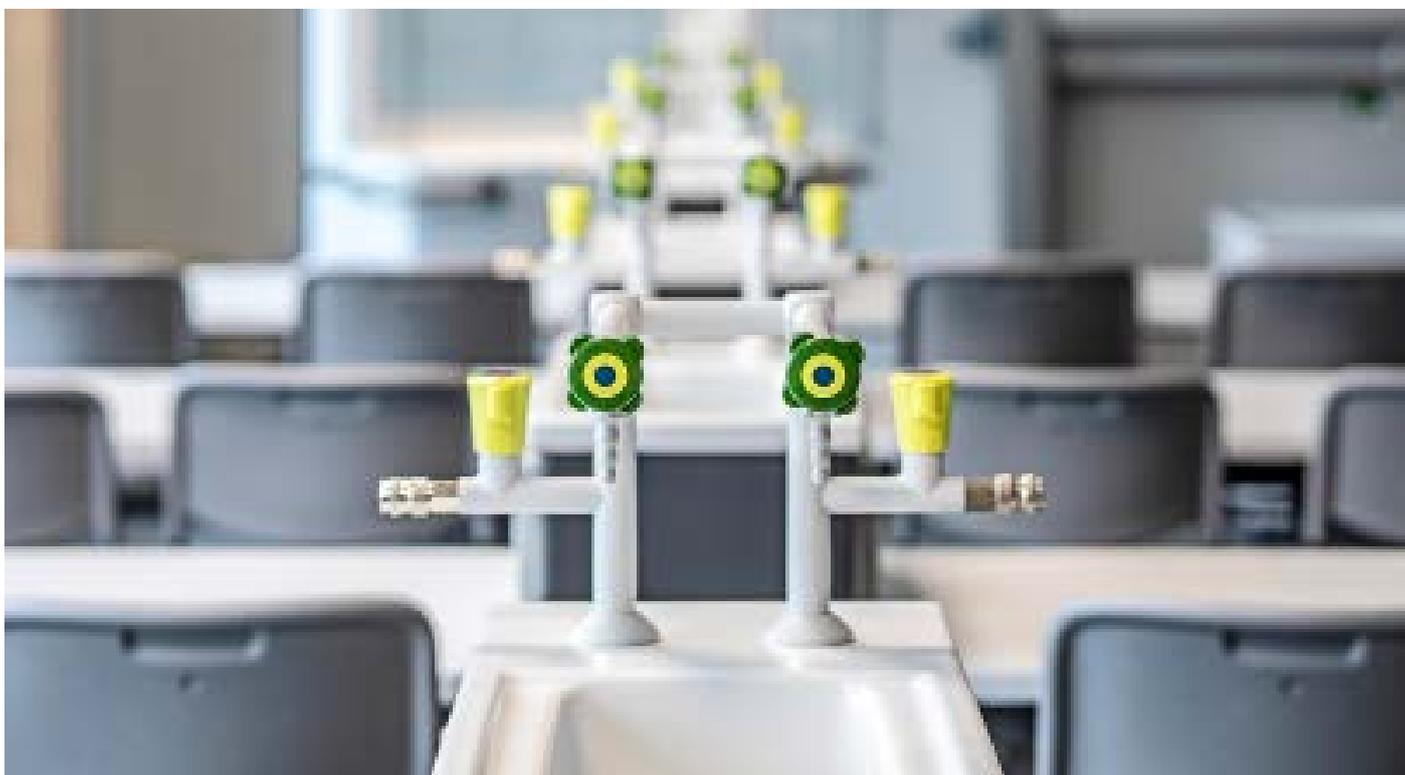
Si votre labo est suffisamment large, vous pouvez opter pour un arrangement avec une colonne d'énergie contre laquelle sont placées les paillasse.

La colonne d'énergie peut être équipée de toutes les utilités possibles :

- Électricité (230V et basse tension) ;
- Ethernet ;
- HDMI ;
- gaz, eau.

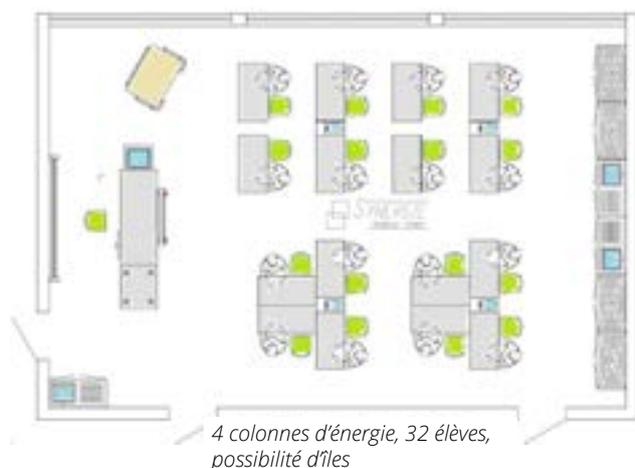
La largeur du colonne est de 30 cm. Les prises et connections peuvent être fournis d'un seul côté ou des deux côtés. Vous pouvez également choisir entre des robinets de gaz et d'eau simples ou doubles.

Les colonnes sont constituées d'un métal très solide.



Les paillasse sont disponibles avec un système de pieds en C ou avec 4 pieds. La largeur standard de ces paillasse est de 120 cm. D'autres dimensions sont également disponibles. La hauteur peut également être choisie.

L'installation d'un système de colonne d'énergie nécessite souvent des modifications structurelles importantes.



Toutes les parties métalliques (comme les profils énergétiques, les piètements, etc.) sont **disponibles dans toutes les couleurs RAL.**

PAILLASSES ÉLÈVES

Accocomfort - colonne triangulaire - disposition rectangulaire



Combinaison idéale de la théorie et de la pratique

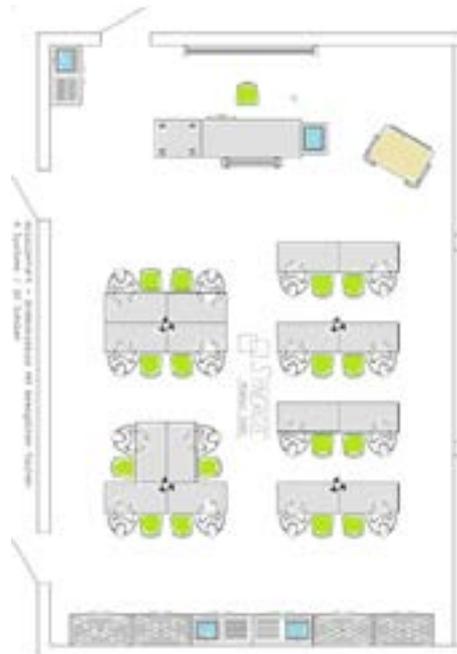
Avec le système acco confort, la flexibilité est garantie. En un clin d'œil, vous pouvez transformer votre labo en une forme parfaitement adaptée au travail en groupe, puis en une autre pour les cours théoriques.

Chaque côté de la colonne peut être équipé de utilités en fonction de vos besoins.





Disposition selon laquelle chaque rangée est équipée d'une colonne d'énergie.



Disposition où la rangée 2 et la rangée 4 sont équipées d'une colonne d'énergie. De cette façon, la rangée 1 peut être placée contre la rangée 2 et la rangée 3 contre la rangée 4, selon une disposition rectangulaire ou en forme de T.



Toutes les pièces métalliques (telles que les colonnes d'énergie, ...) sont **disponibles dans toutes les couleurs RAL.**

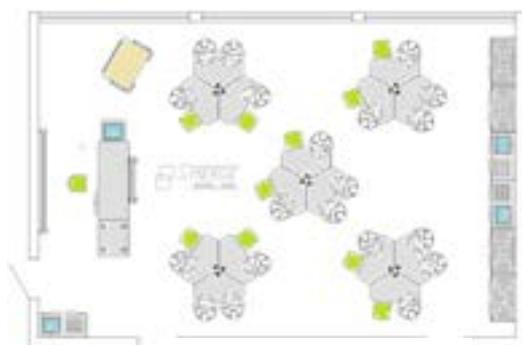
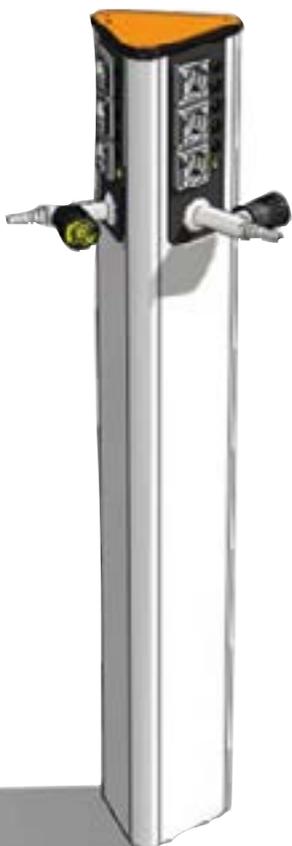
PAILLASSES ÉLÈVES

Accocomfort - colonne triangulaire - configurations Manta



La solution idéale pour le travail en groupe.

Une installation dans laquelle les étudiants peuvent travailler en groupe, disposent d'un grand espace de travail et où tous les équipements nécessaires sont à portée de main ? C'est possible avec l'arrangement Manta. Non seulement cela rend la salle de classe extrêmement pratique, mais le design accrocheur rafraîchit également des salles de classe autrement ternes.



5 Piliers triangulaires avec paillasses mobiles, 30 étudiants



Toutes les parties métalliques (comme les profils énergétiques, piètements, etc.) sont **disponibles dans toutes les couleurs RAL.**



230V-max.16A

PAILLASSES ÉLÈVES

Montage au plafond



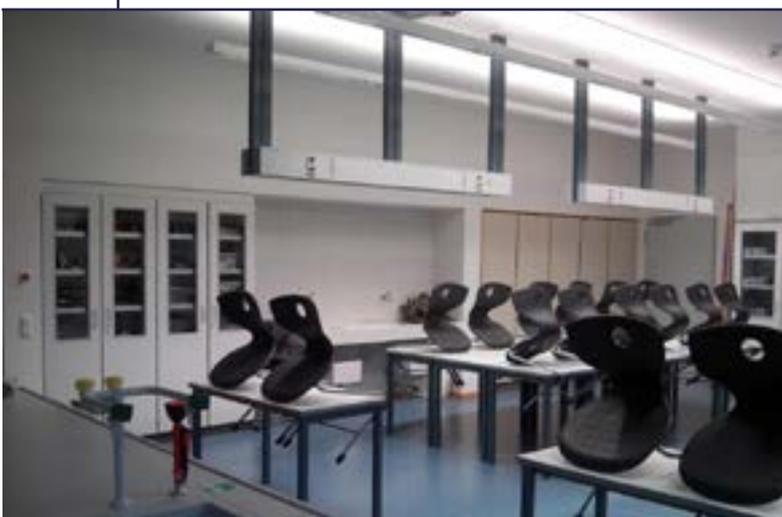
Arrangement "AccoLift"

Utilisez également l'espace au-dessus des bancs.

Le système de plafond AccoLift offre une liberté optimale pour l'aménagement de votre laboratoire afin que l'espace reste adapté aux différentes applications. Les systèmes de plafond peuvent être choisis pour un système fixe (pont) ou un système mobile (Accolift).

Avec le système fixe, une sorte de pont est monté au plafond. L'"Accolift" est un système de pivotement électrique avec des moteurs électriques qui sont actionnés par le prof à son paillasse. L'élévateur est relevé à la hauteur de travail lorsqu'il est utilisé et peut ensuite être replié.

Arrangement - pont



Les deux systèmes peuvent être fournis avec tous les utilités. Cette configuration nécessite des interventions structurelles importantes.



Toutes les parties métalliques (comme les profils énergétiques, les piètements, etc.) sont **disponibles dans toutes les couleurs RAL.**



Les systèmes de plafond peuvent être équipés individuellement

avec divers modules, notamment :

- Prises de courant 230V ;
- Prises de courant basse tension ;
- HDMI ;
- Ethernet ;
- etc.

Bien entendu, un raccordement au gaz peut également être prévu.



TABLES ROULANTES

Mettez les outils les plus importants sur des roues pour qu'ils soient toujours à portée de main.



Pour les options de plan de travail, voir page 27

Ces paillasse roulantes peuvent être utilisées pour nombreuses possibilités. Ils sont idéaux pour étendre votre plan de travail et sont souvent placés à côté de la paillasse prof, lui offrant ainsi un espace supplémentaire. Ils sont souvent utilisés pour préparer des expériences dans votre salle de préparation.



Le piètement est un cadre très solide, qui peut supporter une charge de 200 kg. La paillasse est équipée de 4 roulettes robustes, ce qui permet de la faire rouler d'une salle de classe à l'autre.

Les paillasse roulantes sont disponibles en différentes tailles et peuvent être aménagées selon les besoins (étagères supplémentaires, compartiments de rangement, armoires, etc.) et sont également équipées de prises de courant.

PAILLASSES MOBILES POUR PROFESSEURS

La solution idéale pour plus de flexibilité dans votre classe.

Ces paillasse sont parfaites, notamment pour les petites labos. Des prises de courant et d'autres utilitaires peuvent également être intégrés.



Toutes les parties métalliques (comme les profils énergétiques, les piètements, etc.) sont **disponibles dans toutes les couleurs RAL.**

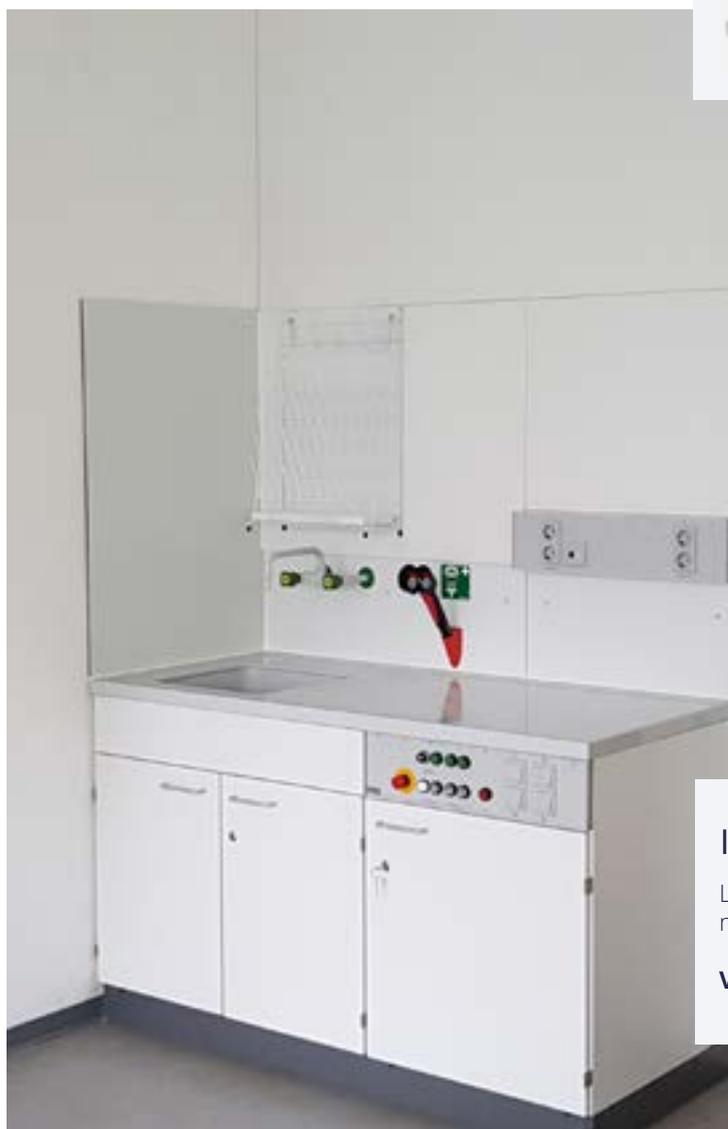


ÉVIERS

Indispensable au laboratoire. Les meubles à évier se composent souvent d'un ou plusieurs sous-armoires dans lesquels est incorporé un évier.



Pour les options de plan de travail, voir page 27



Les éviers sont disponibles en différentes tailles afin de pouvoir remplir complètement le mur. Eventuellement en combinaison avec des armoires de rangement. Mais bien sûr, il existe aussi des éviers simples, qui peuvent être placés dans un coin.

La tablette et l'évier peuvent être fabriqués en polypropylène, mais sont également disponibles en version céramique résistante aux produits chimiques.

L'évier est souvent équipé d'une chaudière. Une double douche oculaire et un mur d'éclaboussures sont également recommandés.

Intégration des éviers

Les éviers peuvent également être intégrés de manière pratique aux paillasse de prof.

Voir page 4 et 6

ARMOIRES DE STOCKAGE



Armoires de rangement compactes, portes à charnières avec verre

En fonction de vos besoins : des espaces de rangement compacts, sûrs et pratiques

Nous proposons des solutions modulaires pour vos armoires de rangement. Il s'agit à la fois d'armoires individuelles et de murs d'armoires, ce qui vous permet d'utiliser au mieux l'espace, même le plus limité.





Armoires de rangement compactes, portes à battants pleins

Rangement avec portes vitrées à charnières dans la partie supérieure, rangement pour les bacs en bas.



Les possibilités sont infinies :

- Différentes dimensions en largeur, profondeur et hauteur
- Éléments muraux (avec rail pour échelle)
- Portes coulissantes ou à charnières disponibles

Portes

Types de portes disponibles

- Portes entières
- Portes entièrement vitrées (verre de sécurité)
- Portes semi-vitrées et semi-solides (verre de sécurité)

Étagères

Les étagères sont extrêmement robustes. Une latte en aluminium en forme "T" est intégrée frontale pour assurer une rigidité accrue de l'étagère. Une capacité de charge allant **jusqu'à 60 kg**.

ARMOIRES DE SÉCURITÉ



Il est extrêmement important de stocker vos produits chimiques correctement et en toute sécurité.

Nous proposons différents types d'armoires de sécurité pour le stockage correct de vos produits chimiques et substances dangereuses. Ces armoires peuvent être placées dans la salle de classe ou dans une salle de préparation.

Armoire chimique ordinaire

Stockage des produits chimiques qui ne sont pas nécessaires dans l'une des armoires ci-dessous.





Armoire acides et bases

Grâce aux compartiments séparés, les acides et les bases peuvent être stockés en toute sécurité dans ces armoires. Il y a une connexion en haut de l'armoire à laquelle le système d'extraction est connecté.

Armoire anti-feu

Les armoires de stockage résistantes au feu conviennent au stockage de substances dangereuses (hautement inflammables). Testé et approuvé avec une **résistance au feu de 90 minutes** (type 90).

Différentes tailles sont possibles (également en tant qu'armoire de soubassement). En outre, il existe de nombreuses possibilités en ce qui concerne l'aménagement de l'armoire :

- Étagères réglables ;
- tiroirs coulissants ;
- sans danger pour le poison ;
- des plateaux d'égouttage en plastique ;
- etc.



Ventilation

Une armoire acide/base doit être connectée à un système externe d'extraction continue pour un fonctionnement sûr. Pour les autres armoires, cela est recommandé, mais pas nécessaire.

Nous disposons de plusieurs ventilateurs. Contactez-nous pour obtenir les bons conseils !



HOTTES / SORBONES

Armoires de démonstration



Les hottes - également appelées sorbonnes - sont un élément essentiel dans un laboratoire pour la manipulation en toute sécurité de substances dangereuses. Une hotte est un espace fermé dans lequel règne une pression négative par rapport à l'environnement.

Mobile



Autonome



Visibilité

L'armoire est équipée de verre de sécurité tout autour. Du côté du prof, il y a 2 fenêtres coulissantes qui peuvent être ouvertes à gauche et à droite. Cette section peut également être ouverte verticalement

Unité de contrôle de l'extraction

L'armoire est équipée d'un système de contrôle du débit. Cette unité d'affichage est intégrée dans l'armoire et mesure le débit réel du ventilateur.

Ainsi, vous travaillez toujours en toute sécurité !



Utilités

La boîte de tirage peut être équipée des utilités suivants selon les besoins : électricité, eau et éventuellement gaz.

Hottes / sorbonnes murales

Les hottes peuvent également être montées contre un mur. Ils existent en différentes tailles et peuvent également être placés côte à côte. Il existe également des hottes murales qui peuvent être utilisées sur deux côtés. Par exemple dans le labo et dans la salle de préparation adjacente. Ici aussi, vous pouvez choisir différents utilitaires.



ÎLOTS



Nous fournissons également des îlots de laboratoire de différentes tailles et formes : grands arrangements rectangulaires ou îlots plus petits pour des groupes de 4 ou 6 étudiants. Nous pouvons vous fournir une proposition en fonction de votre plan.

INFO: Références

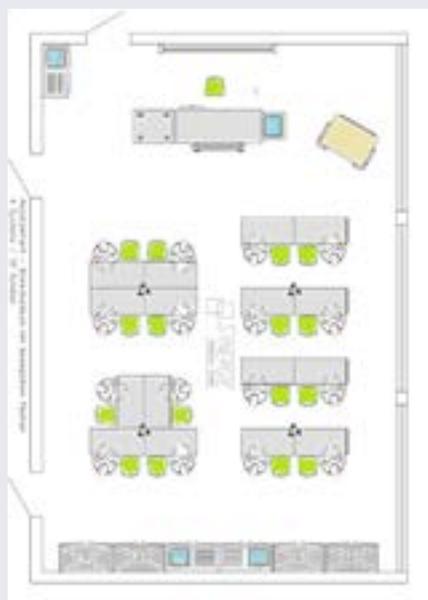
Vous souhaitez voir des exemples concrets ? Photos de projets entièrement développés à différents endroits ? Jetez un coup d'œil à notre site web !



leermiddelen.be/fr/labo-de-sciences

INFO: Plans

Bien entendu, tout commence par l'élaboration d'un plan détaillé et clair. En fonction de vos besoins et de vos locaux, nous élaborons ensemble un plan d'étage, en tenant compte de tous les raccordements nécessaires pour le gaz, l'électricité, l'eau et les autres obstacles.



Au dos de cette feuille, dessinez le concept approximatif de votre laboratoire souhaité.

Scannez-le et envoyez-le nous à l'adresse info@leermiddelen.be.

Nous nous mettrons alors au travail et, en concertation avec vous et vos collègues, nous trouverons le meilleur moyen de le concrétiser.

Veuillez indiquer les éléments suivants lors du dessin :

1. Dimensions du labo
2. Utilités souhaités
3. Position des : portes, fenêtres, tableau noir, radiateurs, obstacles, ...

Si vous avez déjà une préférence pour une certaine configuration, vous pouvez également nous le faire savoir.

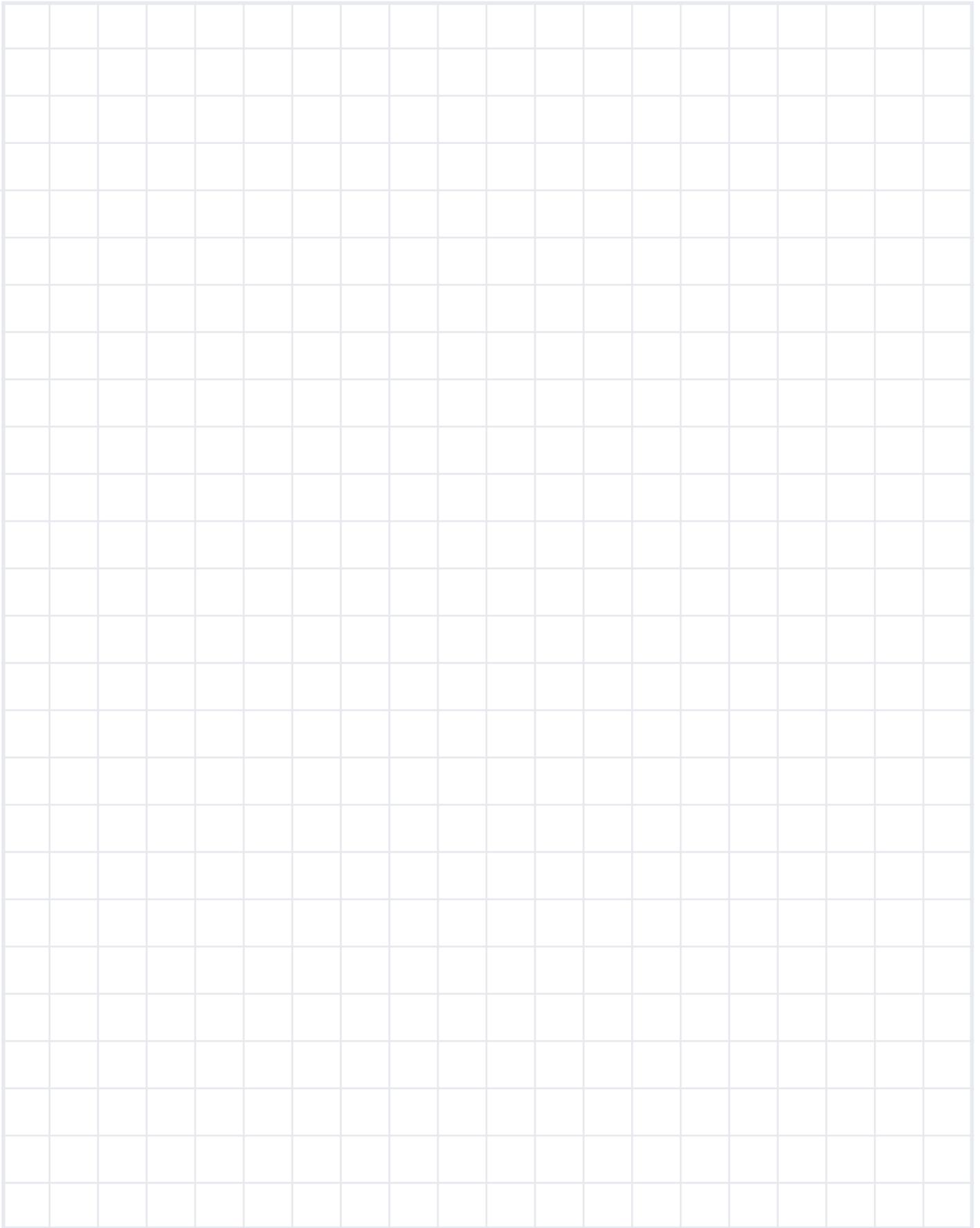
Plan technique

L'offre est toujours accompagnée d'un plan. Veuillez noter : il ne s'agit pas encore d'un plan technique. Lors de votre commande, vous recevrez également un plan technique. Il est destiné au constructeur (plombier, électricien) afin de fournir correctement les services publics et les tuyaux.

Il est extrêmement important qu'aucun travail ne commence avant que vous n'ayez reçu un tel plan technique de notre part.

Et puis quoi... ?

Avec votre plan, nous pouvons nous mettre au travail. Sur la base de ces informations, nous élaborerons une offre adaptée à vos besoins et nous vous contacterons dans les meilleurs délais !



Bijkomende opmerkingen:

INFO : Plan de travail

Chaque type de plan de travail a ses propriétés et sa gamme de prix spécifiques. Demandez conseil pour savoir quel type vous convient le mieux !

Mélamine



La version la moins chère du plan de travail. La résistance aux chocs et aux produits chimiques est limitée.

Épaisseur 30 mm
Équipé sur les deux faces avec HPL de 0,8 mm.
Avec bordure en ABS de 3 mm.
Couleur : blanc gris

Volkern (Trespa, HPL)



Grande résistance aux chocs et bonne résistance à la plupart des produits chimiques. Comme le dit le mot : complet dans le noyau et aussi complètement imperméable.

Épaisseur 13 ou 20 mm
Bord : avec un arrondi de 3 mm
Couleur de la surface : Gris blanc
Couleur du bord : noir

Céramique (grès)



Résistant à presque tous les produits chimiques. Très résistant à l'usure et aux hautes températures. Pour un labo, c'est la norme.

L'avantage de ce type de plan de travail est également qu'il est disponible en très grandes surfaces, de sorte que tant l'épaisseur que le nombre de joints sont minimisés, voire inexistantes.

Le support de cette plaque est une plaque multiplex de 19 mm d'épaisseur, finie sur les deux faces avec du HPL. Le carreau de céramique est ensuite collé sur cette plaque. Avec un rebord en polypropylène de 7 mm pour que les produits chimiques restent sur le plan de travail en cas d'incident.

Épaisseur 30 mm (37 mm avec bord)
Couleur de la surface : blanc gris
Bordure de couleur : gris clair
Les éviers peuvent également être fabriqués dans ce matériau.

Polypropylène



Est généralement utilisé comme plan de travail pour les éviers. Résistant à de nombreux produits chimiques. Le support de cette plaque est une plaque multiplex de 19 mm d'épaisseur, finie sur les deux faces avec du HPL. Une plaque de polypropylène est collée sur cette plaque. Avec bord relevé de 7 mm, également en polypropylène.

Épaisseur 30 mm (37 mm avec bord)
Couleur de surface : gris clair

VINCENT
LEERMIDDELEN
Scientific