



TECHNIQUE & PROFESSIONNEL

- S.T.E.M.
- ÉNERGIES RENOUVELABLES
- ENSEIGNEMENT PRIMAIRE
- ENSEIGNEMENT SECONDAIRE

Didaktik Manufaktur Hamburg LLC réalise des projets dans le monde entier depuis 2009 dans le cadre du Groupe Labnet Systems, siège à Dubaï / Émirats Arabes Unis., avec des opérations réalisées dans 29 pays.

Depuis 2021, notre expertise, née du conseil en projets techniques et didactiques, a évolué pour devenir une offre globale d'intégration de projets, alliant innovation, performance et solutions sur mesure.

Aujourd'hui, nous combinons conseil, expertise technique et mise en œuvre pour fournir des solutions globales dans divers domaines.

Nos nombreuses années d'expertise nous permettent de collaborer avec nos clients pour développer des solutions individuelles qui sont précisément adaptées à leurs applications et objectifs, en tenant compte de toutes les conditions-cadres.

Convaincus que l'éducation est la clé du progrès et de l'innovation durable, nous concevons des solutions complètes qui conjuguent excellence technique, performance économique et valeur pédagogique.

Votre équipe DMH



DMH LLC - Deutschland
Osteau 11
27419 Sittensen / Allemagne
sales@dmhamburg.de
Tel.: +49 151 400 45 449
www.dmhamburg.de



TABLE DES MATIÈRES

1.	DOMAINES DES COMPETANCES DMH	3
2.	CONCEPT DIDACTIQUE DMH	4
3.	DÉPARTEMENTS CLASSIQUES	5
1.	Mécanique et fabrication d'outils	6
2.	Soudure	6
3.	Menuiserie	6
4.	Mécanique automobile	6
5.	Informatique	7
6.	Climatisation & Froid	7
7.	Maçonnerie	7
8.	Topographie / Arpentage	7
9.	Hôtellerie & Gastronomie	8
10.	Coiffure & Beauté	8
11.	Tôlerie	8
12.	Plomberie sanitaire	8
13.	Agriculture	9
14.	Coupe & Couture	9
15.	Agro-Alimentaire	9
16.	Énergies Renouvelables	9
17.	Soins infirmiers & Santé	10
18.	Peinture & Décoration	10
19.	Géologie	10
20.	Forge	10
4.	SOUS-DÉPARTEMENTS	11
1.	Tôlerie automobile	12
2.	Plomberie industrielle	12
3.	Apiculture	12
4.	Hydraulique & Pneumatique	12
5.	Brassage de Bière	13
6.	Traitement & embouteillage d'eau potable	13
7.	Dessin industrielle & Métrologie dimensionnelle	13
8.	Boulangerie & Pâtisserie	13
9.	Torréfaction de café	14
10.	Boucherie & Charcuterie	14
11.	Fabrication & réparation de chaussures	14
12.	Fabrication de crème glacées	14
13.	Serriculture (agriculture sous serre)	15
14.	Maroquinerie	15
15.	Premiers secours & urgences	15
16.	Technologie de forage de puits d'eaux	15
17.	Transformation de Maïs (farine de maïs)	16
18.	Électronique industrielle	16
19.	Bâtiments préfabriqués	16
20.	Recyclage & Transformation de plastique	16
21.	Sciences (pour écoles techniques & professionnelles)	17
22.	Production de jus de fruits	17
23.	Transformation de Manioc	17
24.	Production d'huile oléagineuse	17
25.	Production d'huile de palme	18
26.	Production de Biogaz / électricité	18
27.	Ateliers spécifiques (sur demande)	18
5.	MONTAGE MODULAIRE DES ATELIERS	19
6.	APPENDIX S.T.E.M.	20
7.	APPENDIX ÉNERGIES RENOUVELABLES	21
8.	Équipements pour Écoles Primaires	22
9.	Équipements pour Écoles Secondaires	23
10.	DMH Services	24
11.	Références Didaktik Manufaktur Hamburg	25

Quels domaines couvre DMH ?

DMH couvre presque tout le spectre de l'éducation, avec un fort accent sur l'éducation et la formation techniques et professionnelles.

Pour l'éducation primaire et secondaire, nous fournissons des solutions standardisées, compatibles au niveau international, y compris des cours prêts à l'emploi qui peuvent être facilement intégrés dans les programmes existants.

Au niveau de l'enseignement supérieur, DMH propose des solutions techniques dans dix domaines spécialisés, qui sont généralement adaptées aux exigences spécifiques de chaque institution.



Comment DMH couvre l'ensemble de ces domaines ?

Chez DMH, une équipe de neuf ingénieurs hautement motivés est chargée de répondre aux exigences techniques et pédagogiques dans leurs domaines de spécialisation respectifs.

Pour certains domaines, nous collaborons avec un réseau de spécialistes impliqués en fonction des exigences spécifiques de chaque projet. Pour d'autres domaines, en particulier lorsque des exigences spécifiques et complexes s'imposent, des spécialistes des fabricants d'équipements concernés sont également directement intégrés au projet.

Ce réseau représente l'une des principales compétences de Didaktik Manufaktur Hamburg. Chaque fois que cela est possible, des partenaires locaux sont également impliqués afin de garantir la mise en œuvre efficace du projet.

Pour les tâches d'installation et de formation, l'équipe Projet DMH peut inclure notre personnel de service technique, le chef de projet responsable, et/ou des spécialistes externes, en fonction de la complexité et l'envergure du projet.

Des sessions de formation sont organisées en fonction des exigences du projet dans l'une de nos installations de formation en Allemagne ou à Dubaï (É.A.U.), ainsi que sur site après l'installation et la mise en service de l'équipement.

Dans quels pays DMH est-elle déjà active ?

Aujourd'hui, nos activités s'étendent sur plus de 35 pays grâce à des opérations directes et indirectes, avec des projets réalisés avec succès dans 29 d'entre eux. Le Moyen-Orient et l'Afrique représentent nos principaux zones d'activités, soutenus par un réseau de partenaires bien établi et une base solide de clients fidèles.

Au-delà de nos marchés principaux, nous sommes également engagés dans des activités de projets dans des régions telles que l'Asie centrale et l'Inde par l'intermédiaire du groupe LABNET Systems, tout en restant pleinement ouverts aux opportunités à travers le monde.



CONCEPT Didaktik Manufaktur Hamburg

POUR L'ENSEIGNEMENT ET LA FORMATION TECHNIQUE ET PROFESSIONNELLE

Didaktik Manufaktur Hamburg (DMH) est spécialisé dans l'enseignement technique et la formation professionnelle. **S'inspirant du Système DUAL allemand**, DMH a développé un concept de formation intégré qui combine équipements techniques de haute qualité, infrastructure de formation pratique, et un curriculum modulaire aligné sur les normes internationales.

Le programme peut inclure des installations de production partielles ou complètes en fonction des besoins et des attentes du client, tout en générant un autofinancement significatif.

Le concept DMH de formation technique et professionnelle

En plus de fournir des **équipements techniques de haute qualité**, DMH intègre des **programmes de formation modulaires** qui peuvent être adaptés au domaine spécifique de chaque institution.

Les programmes de formation DMH peuvent être orientés vers les professions de services et/ou les secteurs de fabrication et de production, ou une combinaison des deux.

Dans tous les modèles, la composante théorique reste une partie essentielle du curriculum, représentant environ 30 % du programme, tandis que les 70% restants sont axées sur la formation pratique.

Différence entre les Départements Principaux et les Sous-Départements

DMH propose **plus de 20 Départements Principaux** couvrant les domaines classiques de l'enseignement technique et professionnelle, complétés par **plus de 25 Sous-Départements spécialisés**.

Tandis que les départements principaux se concentrent essentiellement sur l'éducation et la formation des compétences, les Sous-Départements sont majoritairement conçus comme des **unités de production pratiques** qui intègrent de **véritables environnements industriels** dans un cadre pédagogique.

Ces unités utilisent autant que possible les **ressources disponibles localement** et accompagnent les étudiants à travers la **chaîne de production complète**, des matières premières à la préparation de la production, en passant par le contrôle qualité, l'emballage, le marketing et la commercialisation des produits finis.

Cette approche permet ainsi aux apprentis de **comprendre l'ensemble du processus de création de valeur**, alliant compétences techniques jusqu'aux connaissances pratiques de commercialisation.

Le curriculum adapté par DMH inclut tous ces processus étape par étape.

Valeur ajoutée pour les institutions et les régions

Au-delà des forts avantages pédagogiques et motivationnels pour les étudiants, ce concept permet aux institutions de **générer des revenus supplémentaires** significatifs grâce à la production et aux services, contribuant ainsi à un autofinancement.

En même temps, le modèle soutient le **développement économique local**, encourage l'utilisation de ressources régionales, et aide à augmenter la part des biens produits localement.

Des modules d'expansion supplémentaires peuvent être intégrés dans les Départements Principaux et les Sous-Départements selon les besoins spécifiques de chaque institution.

Nous sommes à votre disposition pour vous soutenir dans la réalisation de vos projets.



Formation Technique
et Professionnelle



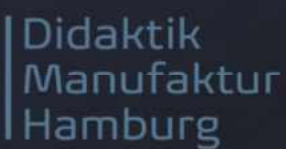
Pour avoir plus d'information nous vous invitons à visiter notre site web :

www.dmhhamburg.de

sales@dmhhamburg.de - Tel.: +49 151 400 45 449 (WhatsApp)



Jann Vallee
Directeur Commercial
Didaktik Manufaktur Hamburg LLC



Solutions complètes pour l'enseignement

TECHNIQUE & PROFESSIONNEL





Départements Classiques

FORMATION TECHNIQUE ET PROFESSIONNELLE

Didaktik Manufaktur Hamburg (DMH) propose **plus de 20 Départements Principaux** couvrant les domaines classiques de l'enseignement et formation technique et professionnelle.

Nos solutions de formation professionnelle modernes et axées sur la pratique allient un contenu technique de haute qualité conforme aux cadres internationaux avec l'intégration - chaque fois que possible - d'unités de production industrielle pleinement opérationnelles.

Notre concept en un coup d'œil :

- ➔ **Solutions clés en main** : Équipements complets et modernes pour chaque atelier. Peut évidemment être acquis partiellement.
- ➔ **Qualité** : DMH se concentre sur des solutions de haute qualité conçues pour une utilisation quotidienne par des apprenants inexpérimentés
- ➔ **Équilibre** : Une combinaison bien équilibrée d'équipements professionnels et didactiques, ainsi que de cours théoriques et pratiques
- ➔ **Expansion** : Soit par le biais de Modules attribués à l'atelier, soit à travers nos Sous-Départements liés à des domaines de spécialisation.
- ➔ **Programmes de formation** : Des programmes de formation complets pleinement alignés avec les ateliers
- ➔ **Autofinancement** : Activé par le concept de base, et en particulier par les nombreuses unités de production au sein des Sous-Départements
- ➔ **Services** : De la consultation pré-projet initiale, à l'installation et à la formation, jusqu'au support après-vente - nous sommes là pour vous tout au long du processus.



Nous sommes convaincus que le développement n'est ni une question de chance ni une fatalité, mais le résultat de décisions réfléchies fermement axées sur l'avenir.

Nos solutions complètes de formation professionnelle (Départements Classiques) :

	1	MÉCANIQUE & FABRIC. OUTILS	11	TÔLERIE	
	2	SOUDURE	12	PLOMBERIE SANITAIRE	
	3	MENUISERIE	13	AGRICULTURE	
	4	MÉCANIQUE AUTOMOBILE	14	COUPE & COUTURE	
	5	INFORMATIQUE	15	AGRO-ALIMENTAIRE	
	6	CLIMATISATION & FROID	16	ÉNERGIE RENOUVELABLES	
	7	MAÇONNERIE	17	SOINS INFIRMIER & SANTÉ	
	8	TOPOGRAPHIE	18	PEINTURE & DÉCORATION	
	9	HÔTELLERIE & GASTRONOMIE	19	GÉOLOGIE	
	10	COIFFURE & BEAUTÉ	20	FORGE	





www.dmhamburg.de

Enseignement Technique & Professionnel Départements classiques Brève présentation des ateliers



13. AGRICULTURE

CARACTÉRISTIQUES DE L'ATELIER

- L'atelier standard est conçu pour **24 à 28 apprentis**.
- L'atelier est **entièrement équipé et 100% compatible aux normes internationales**.
- L'atelier contient **plus de 235 articles individuels** comprenant tous les outils professionnels, les petits équipements, les équipements lourds de terrain, un tracteur, un lot complet pour la foresterie, ainsi que tous les équipements nécessaires pour un apprentissage complet de l'agriculture.
- **Possibilité d'extension** : 11 Modules / 4 Sous-Départements

13

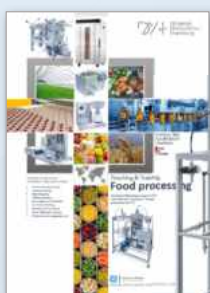


14. COUPE & COUTURE

CARACTÉRISTIQUES DE L'ATELIER

- L'atelier standard est conçu pour **18 à 24 apprentis**.
- L'atelier est **entièrement équipé et 100% compatible aux normes internationales**.
- L'atelier contient **plus de 60 articles individuels** comprenant tous les outils professionnels, des machines à coudre professionnelles, outils et instruments de mesure, équipement de découpe, les établis et les surfaces de travail pertinents pour la profession.
- **Possibilité d'extension** : 1 Module + 1 Sous Département

14



15. TRANSFORMATION AGRO-ALIMENTAIRE

CARACTÉRISTIQUES DE L'ATELIER

- L'atelier standard est conçu pour **24 à 30 apprentis**.
- L'atelier est **entièrement équipé et 100% compatible aux normes internationales**.
- L'atelier contient **plus de 50 articles individuels** comprenant en priorité des équipements didactiques avec des productions réels, tel que Sous-systèmes d'homogénéisation, Pasteurisateur de laboratoire et beaucoup d'autres. Thèmes abordés : huiles, produits laitiers, aliments liquides, ingrédients, etc.
- **Possibilité d'extension** : 6 Modules, 10 Sous-Départements

15



16. ÉNERGIES RENOUVELABLES

CARACTÉRISTIQUES DE L'ATELIER (COURS EN CLASSE)

- L'atelier standard est conçu pour **26 à 32 apprentis**.
- Le cours est **entièrement équipé et 100% compatible aux normes internationales**.
- L'atelier contient **10 KITS complets** (avec cours prédéfinis) reprenant les thèmes modernes des énergies renouvelables y compris les biocarburants, l'énergie éolienne, solaire, l'hydro-énergie, l'hydrogène (H₂O), les principes Smartgrid (réseau intelligent), et d'autres thèmes.
- **Possibilité d'extension** : 3 unités d'élargissement

16



SOUS-DÉPARTEMENTS

ENSEIGNEMENT & FORMATION TECHNIQUE ET PROFESSIONNELLE

Didaktik Manufaktur Hamburg (DMH) propose **plus de 26 Sous-Départements complets**.

Nos solutions pour l'enseignement et la formation professionnelle modernes et axées sur la pratique allient un contenu technique de haute qualité conforme aux cadres internationaux avec l'intégration - chaque fois que possible - d'unités de production industrielle pleinement opérationnelles.

Tandis que les Départements Classiques se concentrent principalement sur l'enseignement et le développement des compétences, **les Sous-Départements sont conçus comme de véritables unités de production** intégrant des environnements industriels réels, et qui sont à **100% autonomes** et **entièrement opérationnels**.

Ces unités privilégient, dans la mesure du possible, l'utilisation des **ressources locales** et accompagnent les étudiants tout au long de la chaîne de mis-en-valeur : depuis les matières premières et la préparation de la production jusqu'au contrôle qualité, à l'emballage et à la commercialisation des produits finis.

Cette approche immersive permet aux apprenants de développer une compréhension holistique des processus de création de valeur, en conjuguant compétences techniques et savoir-faire pratiques, de la conception à la mise sur le marché des produits finis. **Le curriculum** adapté par DMH **intègre l'ensemble de ces étapes** de manière progressive et structurée.

Valeur ajoutée pour les institutions et les régions rurales

Au-delà des bénéfices pédagogiques et motivationnels significatifs pour les étudiants, ce modèle permet aux institutions de **générer des revenus significatifs** grâce aux activités de production et de services, contribuant ainsi à leur autofinancement.

Par ailleurs, ce concept **favorise le développement économique local** en encourageant l'utilisation des ressources régionales et en renforçant nettement la part de production locale.

Des **Modules complémentaires** peuvent facilement être intégrés, selon les besoins spécifiques de chaque institution.

SOUS-DÉPARTEMENTS



1

TÔLERIE AUTOMOBILE



2

PLOMBERIE INDUSTRIELLE



3

APICULTURE



4

HYDRAULIQUE & PNEUMATIQUE



5

BRASSAGE DE BIÈRE



6

EAU POTABLE EN BOUTEILLES



7

DESSIN INDUST. & MÉTROLOGIE



8

BOULANGERIE & PATISSERIE



9

TORREFACTION DE CAFÉ



10

BOUCHERIE & CHARCUTERIE



11

FABRIC. DE CHAUSSURES



12

FABRIC. DE CRÈME GLACÉE



13

SERRICULTURE



14

MAROQUINERIE

15

PREMIERS SECOURS



16

FORAGE DE PUIITS D'EAU



17

TRANSFORMATION DE MAIS



18

ELECTRONIQUE INDUSTRIELLE



19

BÂTIMENTS PRÉFABRIQUÉS



20

TRANSFORMATION PLASTIQUE



21

SCIENCES



22

PRODUCTION JUS DE FRUITS



23

TRANSFORMATION MANIOC



24

HUILE DE GRAINES OLÉANINEUSE



25

PROD. HUILE DE PALME



26

PRODUCTION BIOGAZ



27

ATELIERS SUR DEMANDE





www.dmhamburg.de

Enseignement Technique & Professionnel Sous-Départements

Brève présentation des ateliers



5. BRASSAGE DE BIÈRE

CARACTÉRISTIQUES DE L'ATELIER

- L'atelier standard est conçu pour **18 à 22 apprentis**.
- L'atelier est **entièrement équipé et 100% compatible aux normes internationales**.
- L'atelier contient une unité complète de production de différentes sortes de bières, comprenant tous les outils professionnels, une unité de traitement des eaux, des unités de contrôle par étapes, les citernes pour les différentes phases, un système d'embouteillage semi-automatique, etc.
- **Possibilité d'extension** : 2 Module

NOUVEAU ATELIER 2026 !

5

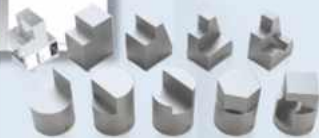


6. TRAITEMENT & EMBOUTEILLAGE D'EAU POTABLE

CARACTÉRISTIQUES DE L'ATELIER COMPLET CLÉ-EN-MAIN

- L'atelier standard est conçu pour **20 à 24 apprentis**.
 - L'atelier est **entièrement équipé et 100% compatible aux normes internationales**.
- L'atelier contient une **unité complète** comprenant la phase de traitement d'eau, production de bouteilles plastiques, unité de transport, d'embouteillage, contrôle de qualité, étiquetage, d'emballage, et toutes les phases nécessaires pour une production continue.
- **Possibilité d'extension** : 3 Modules + 1 Sous-Département

6



7. DESSIN INDUSTRIEL & MÉTROLOGIE

CARACTÉRISTIQUES DE L'ATELIER

- L'atelier standard est conçu pour **20 à 26 apprentis**.
 - L'atelier est **entièrement équipé et 100% compatible aux normes internationales**.
- L'atelier contient **plus de 80 articles individuels** comprenant en priorité des équipement didactiques. L'Atelier comprend des ordinateurs avec logiciels CAD, des modèles 3D, différents accessoires électroniques ainsi que 2 modèles d'imprimantes classique et 3D + un set de consommables utiles.
- **Possibilité d'extension** : 2 Modules

7



8. BOULANGERIE & PÂTISSERIE

CARACTÉRISTIQUES DE L'ATELIER COMPLET

- L'atelier standard est conçu pour **20 à 24 apprentis**.
- Le court est **entièrement équipé et 100% compatible aux normes internationales**.

L'atelier contient tous les équipement nécessaires professionnels pour l'apprentissage du métier de boulangerie / pâtisserie, avec toutes les machines, fours, éléments de refroidissement, petit matériel, établis et mobilier, formes, et tout autres éléments nécessaires ainsi que des centaines de recettes.

- **Possibilité d'extension** : 6 Modules

8

13

9

-



- 



11

-



12

-





Enseignement Technique & Professionnel Sous-Départements

Brève présentation des ateliers

www.dmhamburg.de



13. SERRICULTURE

CARACTÉRISTIQUES DE L'ATELIER COMPLET CLÉ-EN-MAIN

- ➔ L'atelier standard est conçu pour **18 à 22 apprentis**.
- ➔ L'atelier est **entièrement équipé et 100% compatible aux normes internationales**.
- ➔ L'atelier contient **une unité complète de production** de 2 différents types de serres, comprenant tous les outils professionnels, système d'irrigation des eaux, des unités de contrôle par capteurs, des bacs, système d'aération, systèmes de stockage, outils manuels, etc.
- ➔ **Possibilité d'extension** : 2 Modules

13



14. MAROQUINERIE

CARACTÉRISTIQUES DE L'ATELIER COMPLET CLÉ-EN-MAIN

- ➔ L'atelier standard est conçu pour **18 à 22 apprentis**.
- ➔ L'atelier est **entièrement équipé et 100% compatible aux normes internationales**.
- ➔ L'atelier contient **une unité complète** d'équipement reprenant toutes les spécialités communes de la profession y compris toutes les machines professionnelles et les instruments manuels, les équipements de coupe, mesure, finition, décoration + un set de consommables important.
- ➔ **Possibilité d'extension** : 3 Modules + 1 Sous Département

14



15. PREMIERS SECOURS & URGENCES

CARACTÉRISTIQUES DE L'ATELIER

- ➔ L'atelier standard est conçu pour **20 à 24 apprentis**.
- ➔ L'atelier est **entièrement équipé et 100% compatible aux normes internationales**.
- ➔ L'atelier contient **plus de 80 articles individuels** comprenant en priorité des équipements de secours. L'Atelier comprend des poupées de simulation, des appareils de diagnostic rapide, TCCC, CAT, SOF-T, SWAT-T, pompe à sang, différents accessoires et tout l'équipement nécessaire pour un entraînement complet.
- ➔ **Possibilité d'extension** : 2 Modules

15



16. TECHNIQUE FORAGE DE PUIXS D'EAU

CARACTÉRISTIQUES DE L'ATELIER

- ➔ L'atelier standard est conçu pour **20 à 24 apprentis**.
- ➔ Le court est **entièrement équipé et 100% compatible aux normes internationales**.
- ➔ L'atelier contient **tous les équipement nécessaires** professionnels pour l'apprentissage des techniques de forage, avec toutes les machines, éléments périphériques, petit matériel, tuyauterie de puits, et tout autres équipements nécessaires pour l'exécution opérationnelle.
- ➔ **Possibilité d'extension** : 6 Modules d'élargissement

16

15



CARACTÉRISTIQUES DE L'ATELIER COMPLET CLEF-EN-MAIN



Contactez-nous !
Votre équipe DMH !

MONTAGE MODULAIRE DES ATELIERS

Parfaitement équipés, les départements classiques garantissent une formation complète dans chaque branche professionnelle et s'adaptent avec flexibilité aux exigences des programmes d'enseignement et de formation.

Les Sous-Départements sont généralement des solutions didactiques conçues autour d'unités de production industrielle. Sur le plan thématique, ils peuvent être rattachés aux départements classiques, mais fonctionnent toutefois comme des départements totalement autonomes, avec une spécialisation particulière.

Exemple : La transformation de produits agricole, soit le département **AGRO-ALIMENTAIRE** :

Celui-ci a comme objectif de d'enseigner les différentes méthodes de conditionnement de produits alimentaire. L'Atelier comporte plusieurs unités et lignes de démonstration réels, conçus pour comprendre les différents procédés, sans pour autant entamer une vraie production.

DMH propose dans le cadre Agro-Alimentaire 10 Sous-Départements complets, qui peuvent être facilement rattachés au Département classique de base.

Avantages:

- ➔ Processus industriels réels
- ➔ Intégration des apprentis dans tous les processus de production
- ➔ Apprentissage de résolution de divers problèmes périphériques
- ➔ Génération d'autofinancements significatifs pour l'établissement
- ➔ Valeur ajoutée pour l'économie régional
- ➔ Possibilités d'extensions de production



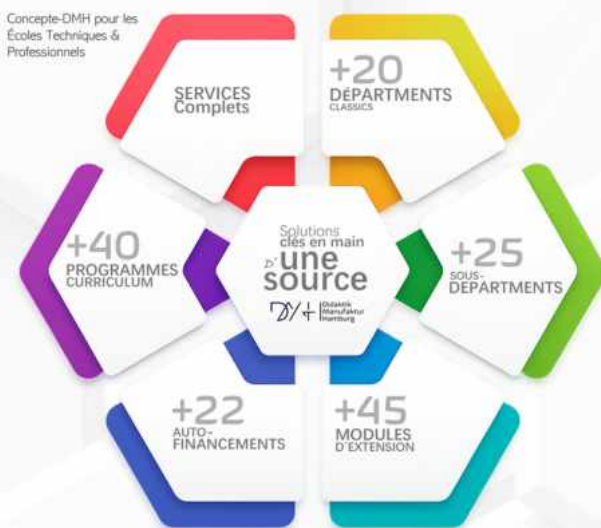
MODULES

Chaque département peut, selon les besoins et les souhaits, intégrer un ou plusieurs modules d'extension dans son atelier.

Ces modules comprennent généralement des composants d'extension utiles, de nature technique ou liés à des services supplémentaires.

Les modules qui, selon nous, pourraient être pertinents sont présentés soit sur notre site web, toujours associés au département concerné, soit comme faisant partie de l'offre.

De même que chaque contenu d'un atelier peut être adapté individuellement pour l'ensemble des départements, cette possibilité existe également pour les modules proposés.



Dans l'ensemble, **Didaktik Manufaktur Hamburg** propose plus de 20 départements principaux, 27 sous-départements et plus de 45 modules individuels.

Par ailleurs, nous restons ouverts à toute demande supplémentaire en dehors de notre programme.

N'hésitez pas à nous contacter !

Votre Équipe DMH



STEM



Appendix 1

S.T.E.M.



pour les Écoles Techniques & Professionnels

Nos kits d'expérimentation permettent aux élèves de résoudre des problèmes concrets grâce à un **apprentissage pratique et engageant** et les préparent à des carrières dans les sciences, l'ingénierie et la technologie.

Chaque kit contient un **ensemble ciblé d'expériences** conçu pour un **usage en classe**.

Caractéristiques des Kits

- Toutes les expériences incluent des **manuels complets et des guides d'expérimentation**.
- Un **ensemble complet**, couvrant **six domaines d'intérêt**, est conçu pour **quatre à six étudiants par KIT**.
- **Intégration des Mathématiques** : Des aspects mathématiques ont été ajoutés à chaque Kit.
- Examen du Curriculum : Les expériences ont été **conçus selon les normes NGSS et PISA**.
- **Praticité** : Chaque Kit contient un **nombre gérable d'expériences** qui peuvent être facilement intégrées dans la routine scolaire.
- Tous les Kits sont livrés avec les **équipements complets**, incluant des instructions et cours des expériences
- Des **ressources numériques sont intégrées** pour rendre l'apprentissage engageant et plus efficace.
- Le contenu coordonné est fourni dans des **boîtes durables et robustes**.

Contenu des Kits S.T.E.M.

STEM-KIT 1 : Fondamentaux de la Physique

Thèmes : Mécanique, Électricité, Optique, Énergie
Expériences : Mesure de l'accélération et de la vitesse, Investigation des lois des gaz, analyse du mouvement avec des accéléromètres
Construction de systèmes mécaniques (par exemple, leviers, engrenages).

STEM-KIT 2 : Chimie et Science des Matériaux

Réactions Chimiques, Chimie Analytique, Électrochimie, Propriétés des Matériaux.
Expériences : Investigation des lois des gaz, Expériences de titrage, Mesure du pH et conductivité, Réactions acido-basiques.

STEM-KIT 3 : Biologie et Science Environnementale

Thèmes : Microscopie, Génétique, Écologie, Expériences de Durabilité
Expériences : Investigation des lois des gaz, expériences de titrage, Mesure du pH et conductivité, Réactions acido-basiques.

STEM-KIT 4 : Technologie et Robotique

Thèmes : Programmation, Robotique, Énergie Renouvelable, Collecte de Données.
Expériences : Construction de circuits électriques, Mesure de la puissance des cellules solaires, Analyse des données avec des capteurs, Construction et programmation de robots.

STEM-KIT 5 : Ingénierie et Construction

Thèmes : Mécanique, génie Électrique, construction, conversion d'Énergie
Expériences : Construction de circuits électriques, mesure de la puissance des cellules solaires, analyse des données avec des capteurs

STEM-KIT 6 : Mathématiques et Analyse de Données

Thèmes : Géométrie, Algèbre, Statistiques, Modélisation
Expériences : construction de circuits électriques, mesure de la puissance des cellules solaires, analyse des données avec des capteurs, construction et programmation de robots.



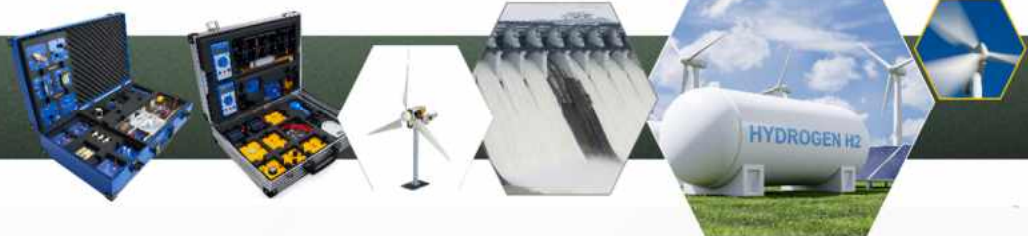
Contactez-nous pour recevoir une offre.
Pour avoir plus d'information nous vous invitons à visiter notre site web :

www.dmhamburg.de

sales@dmhamburg.de

Tel.: +49 151 400 45 449 (WhatsApp)





Appendix 2

ÉNERGIES RENOUVELABLES

pour les Écoles Techniques & Professionnels

Contenu des Kits énergie renouvelables



KIT 1 – Bio-Carburant

Production de biodiesel, fermentation alcoolique, distillation et production de bio-éthanol, carburants à base d'éthanol



KIT 2 – Bioénergie

Germination des graines de plantes, croissance des plantes en hydro culture, consommation d'eau et de nutriments, dégradation aérobie de la biomasse dans un compost, et pour former de l'hydrogène, dégradation anaérobie de la biomasse = méthane



KIT 3 – Mobilité-Electrique

Le set permet l'analyse de divers types de batteries (plomb, NiMH, LiPo) et d'une pile à hydrogène PEM, y compris la mesure de résistance interne, et fournit des batteries toujours prêtes avec le chargeur intégré pour une formation pratique sur les ERs.



KIT 4 – Economie-Energie

Les étudiants explorent d'abord des sujets comme l'utilisation mondiale de l'énergie, le changement climatique ou la consommation d'énergie domestique. Ils effectuent des mesures - telles que le climat intérieur, l'eau et l'utilisation d'énergie. 16 expériences inclus.



KIT 5 – Hydrogène H2O

Une machine à vent et un châssis de véhicule pour expériences sont inclus. Explorez la technologie de l'hydrogène avec une électrolyse alimentée par alimentation solaire. La nouvelle pile à hydrogène démontable de 1 W permet des expériences sur le module complet ou sur des cellules individuelles.



KIT 6 – Hydro-Energie

Le kit complet combine des expériences qualitatives introductives avec des investigations quantitatives fondamentales sur la physique des turbines à eau. En mettant l'accent sur la pertinence dans le monde réel, il comprend plusieurs types de turbines, allant d'une simple roue à eau à une turbine Pelton moderne très efficace.



KIT 7 – Bases des énergie renouvelables

Conçu comme un kit d'introduction aux énergies renouvelables avec plus de 20 expériences différentes, et fournit, par des expériences qualitatives et quantitatives, une compréhension des sujets tels que le photovoltaïque, l'énergie éolienne, l'énergie hydraulique, la mobilité électrique et les piles à hydrogène. Avec les composants Smart Control inclus, un système de mesure et de contrôle innovant est disponible, et tous les accessoires nécessaires comme l'alimentation électrique, les câbles et les appareils de mesure sont déjà inclus.



KIT 8 – Photovoltaïque

Le kit d'expérimentations couvre un large éventail de sujets allant des fondamentaux physiques du photovoltaïque à l'analyse des composants du système PV, en passant par la conception de systèmes PV complexes à l'échelle du laboratoire. Il est adapté à l'éducation et à la formation des techniciens, installateurs, personnels de vente et ingénieurs. 25 expériences inclus.



KIT 9 – Smartgrid

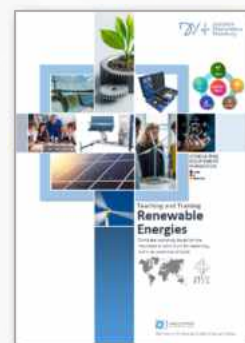
(Réseau intelligent), Tous les composants Smart Control inclus.

Ce set complet permet la construction d'un réseau électrique intelligent à l'échelle du laboratoire avec des sources d'énergie renouvelable. Le package comprend l'énergie éolienne et solaire, une pile à hydrogène, du stockage d'énergie et des composants de mobilité électrique.



KIT 10 – Energie-Eolienne

Cette solution complète SET avec plus de 25 expériences guidées aide les apprenants à comprendre les principes fondamentaux de l'énergie éolienne. Utilisant des expériences basées sur le programme scolaire, elle introduit de manière systématique les concepts clés nécessaires pour expliquer comment fonctionnent les centrales éoliennes.



Visitez notre site web pour plus d'informations :

www.dmhamburg.de



Science et Technologie pour les Écoles Primaires

La science et la technologie sont des sujets importants dès l'école primaire, car les enfants sont naturellement curieux et souhaitent comprendre le monde qui les entoure.

Grâce à l'observation et à des expériences simples, les élèves apprennent à poser des questions, à penser logiquement et à développer des compétences en résolution de problèmes qui soutiennent à la fois l'apprentissage scolaire comme dans la vie quotidienne.

C'est pourquoi nous proposons des **kits éducatifs équilibrés** et adaptés à l'âge.

Chaque kit comprend des **équipements pratiques**, des **programmes de cours** adaptées aux normes internationales et des **guides d'expérimentation** faciles à suivre.

Pas à pas, les élèves explorent des concepts scientifiques et techniques de manière **claire, engageante et pratique**.

Bien sûr, toutes nos solutions et expériences sont **conformes aux normes de sécurité** les plus élevées et sont spécifiquement conçues pour être sûres et adaptées aux élèves de l'école primaire.

NOS KITS :

- **MM** **Machines Quotidiennes Simplifiées** - Comment fonctionnent les machines ?
- **AR** **Air et Eau** - Qu'est-ce que c'est, et pourquoi en avons-nous besoin ?
- **TH** **Chaleur** - Que se passe-t-il, et à quoi devons-nous prêter attention ?
- **TM** **Animaux, Plantes & Humains** - Structure et fonctionnement.
- **TN** **Saisons, Jour & Nuit** - Comment ces phénomènes naturels se produisent-ils ?
- **EN** **Énergie** - Comment l'énergie est-elle générée et comment est-elle utilisée ?
- **UP** **Perception et Nos Sens** - Comment fonctionnent nos sens ?
- **MX** **Microscopie** - Introduction de base au monde de la microscopie.
- **GE** **Magnétisme & Électricité** - Qu'est-ce que c'est, et comment ça fonctionne ?

Caractéristiques clés

- Chaque kit comprend **8 à 14 expériences individuelles**, y compris les cours expérimentaux.
- Tous les kits sont **entièrement équipés**.
- L'équipement est livré dans des **boîtiers de rangement** robustes et empilables.
- Chaque kit est conçu pour **2 à 4 élèves**.
- Toutes les expériences peuvent être **réalisées en salle de classe**.
- Toute la **documentation et les manuels d'expérimentation** sont disponibles **en français**.

Extension

Bien sûr — bien que nos kits soient déjà complets et prêts à l'emploi, chaque sujet peut être davantage étendu ou approfondi avec des **solutions supplémentaires**.

Ici, nous proposons une large gamme d'options supplémentaires, y compris des modèles anatomiques (humain, animal, plante) de différentes tailles, des modèles pour la chimie, la physique ou la géographie, différents microscopes extensionnels, des capteurs, et beaucoup d'autres solutions aux besoins du client.





Science et Technologie pour les Écoles Secondaires

Nos kits d'expérimentation en sciences naturelles permettent aux élèves de résoudre des problèmes concrets grâce à un apprentissage pratique et engageant et les préparent à des carrières dans les sciences, l'ingénierie et la technologie.

Les sciences naturelles, stimulent l'innovation, répondent à des défis mondiaux tels que l'énergie et l'environnement, et constituent une base incontournable des professions futures.

Chaque kit contient un **ensemble ciblé d'expériences** spécifiquement conçu pour un **usage en classe**.

Contenu des Kits

- Toutes les expériences comprennent des instructions et des guides expérimentaux détaillés (également en français).
- Un **ensemble complet** couvrant les **domaines principaux de la physique, chimie et biologie**.
- Chaque KIT contient entre **10 et 22 différentes expériences** détaillées, et est conçu pour **3 à 5 élèves par KIT**.
- **Alignement avec les programmes** : Les expériences sont alignées avec les NGSS, PISA et les curriculums nationaux.
- **Praticité** : Chaque kit contient un nombre gérable d'expériences qui peuvent être facilement intégrées.
- Tous les kits sont fournis avec les équipements et des instructions complets, pour rendre l'apprentissage engageant et efficace.
- Les Kits sont livrés dans des **système de boîtiers empilable** modulaires, bien organisés et extensibles
- **Intégration mathématique** solide et adaptée à l'âge
- Haute durabilité et adéquation pratique pour les écoles
- **Développement étape par étape** des laboratoires de physique, chimie et biologie complet

Domaines principaux couverts :

PHYSIQUE

Contenu des huit boîtiers :

KIT MECH 1 :	Fondamentaux de la Mécanique - Mesures de base, forces, frottement, leviers...
KIT MECH 2 :	Mécanique Avancée - Loi des gaz, oscillations, ondes...
KIT OPT 1 :	Fondamentaux de l'Optique - Propagation de la lumière, réflexion, lentilles, couleurs
KIT OPT 2 :	Optique Avancée - Optique des ondes, interférences
KIT ELK 1 :	Fondamentaux de l'Électricité - Charge, circuits électriques, câblage – charges positives/négatives,
KIT ELM :	Électromagnétisme - Champs magnétiques, induction, champs magnétiques, etc.
KIT WET :	Chaleur & Thermodynamique - Expansion, radiation thermique, lois des gaz – expansion, etc.
KIT ENG :	Énergie & Phénomènes Simples - Conversion d'énergie, observations – transformations d'énergie, sources

CHIMIE

Contenu des six boîtiers :

KIT CHG :	Chimie Générale et Propriétés de la Matière - Perception, substances dans la vie quotidienne, techniques de séparation, perception sensorielle (voir, goûter), matériel de laboratoire et substances, distillation, propriétés de gaz
KIT ICH :	Chimie Inorganique et Réactions Chimiques - Métaux/non-métaux, gaz, oxydation – masse atomique des métaux, rouille en tant que combustion, détection de l'ammoniaque, nutriments minéraux dans les plantes
KIT SSB :	Acides, Bases et Sels - Réactions acido-basiques, indicateurs, pH – neutralisation, indicateurs naturels et synthétiques, force de l'acide, titration des acides et bases simples
KIT OCH :	Fondamentaux de la Chimie Organique - Alcools, acides, réactions – alcanes (série homologue), acides/carboxyles, détermination du carbone, polymérisation (par exemple, polystyrène)
KIT ECP :	Chimie Physique et Electrochimie - Énergie, équilibres, cellules galvanique – énergie dans les réactions, vitesses de réaction, éléments galvanique, mesure de la tension
KIT BCH :	Biochimie, Chimie Technique et Environnementale - Processus biochimiques/chimie alimentaire, produits, durabilité – détection de la vitamine C et des protéines, nitrites dans les aliments, produits industriels, recyclage

BIOLOGIE

Contenu des huit boîtiers :

KIT FCB :	Fondamentaux de la biologie cellulaire - Structure des cellules, fonction, organites – études/division des cellules...
KIT BBM :	Microscopie et Observation - Observation des nématodes, cellules sanguines, chloroplastes ;
KIT HBI :	Biologie humaine : Organes sensoriels - Percep. Sensorielle – Expériences sur l'œil, l'oreille, la peau mesure des réactions
KIT HPB :	Biologie humaine : Physiologie - Électrophysiologie, (ECG, pouls, pression artérielle, résist. de la peau) ; système nerveux...
KIT PBI 1 :	Biologie végétale : Croissance des plantes, germination , des facteurs de croissance ; modèles de botanique...
KIT PBI 2 :	Biologie végétale : Physiologie/Botanique - Expériences d. photosynthèse, équilibre minéral ; mesures de CO ₂ /O ₂
KIT UBI :	Écologie et Environnement - Écosystèmes, cycles, l'air, de l'eau, sol (pH, humidité) ; ensembles d'écologie
KIT BMG :	Génétique et Microbiologie - ADN, micro-organismes – Extraction d'ADN, électrophorèse sur gel ; ...





SERVICES COMPLETS *made in DMH*

Des solutions complètes, pensées pour durer

CONSEIL STRATÉGIQUE

Nous vous accompagnons dans la conception et l'évolution de solutions techniques innovantes, durables et à forte valeur pédagogique. Notre expertise s'adresse aussi bien aux initiatives individuelles qu'aux programmes d'enseignements internationaux, avec une approche sur mesure.

ANALYSE DES BESOINS

Nous identifions avec précision vos enjeux et vos objectifs. Chaque projet démarre par une compréhension approfondie de vos besoins réels afin de garantir des résultats parfaitement alignés avec vos attentes.

DÉVELOPPEMENT SUR MESURE

Nous concevons des solutions performantes, évolutives et parfaitement adaptées à votre environnement. Qu'il s'agisse d'un projet purement éducatif ou d'un modèle intégrant un potentiel d'autofinancement, nous assurons une cohérence technique et fonctionnelle à chaque étape.

PRÉSENTATION & VALIDATION

Nous vous présentons des solutions claires, concrètes et immédiatement exploitables, accompagnées d'une évaluation rigoureuse pour faciliter vos prises de décision.

LOGISTIQUE FIABLE

Grâce à notre réseau de partenaires de confiance, nous garantissons une livraison sécurisée et efficace de vos équipements, partout dans le monde.

INSTALLATION & FORMATION HAUT DE GAMME

Nous assurons une mise en œuvre adéquate de vos projets, avec des formations adaptées à vos équipes. Nos prestations sont disponibles dans nos salles de formation en Allemagne, à Dubaï (Émirats Arabes Unis) et directement sur votre site après installations et mis-en-marche.

SUPPORT & ACCOMPAGNEMENT CONTINU

Notre engagement ne s'arrête pas à la livraison. Bénéficiez d'un service après-vente réactif, d'une hotline disponible 5 jours sur 7 et d'un suivi régulier pour garantir la performance durable de vos installations.

Notre promesse :

Construire avec vous un partenariat solide et durable, fondé sur la confiance, la performance et l'excellence du service.

Votre équipe DMH !

Références de Didaktik Manufaktur Hamburg

Didaktik Manufaktur Hamburg réalise des projets innovants dans le monde entier depuis 2009 en tant que partie intégrante du Groupe LABNET SYSTEMS, dont le siège est à Dubaï, É.A.U., avec des opérations réussies dans 29 pays.

Ce qui a commencé par un consulting spécialisé pour des sous-projets techniques et didactiques et des solutions de projet globales, s'est transformé en un service d'intégration de projet complet depuis 2021.

Aujourd'hui, nous combinons conseil stratégique, expertise technique et force d'exécution pour fournir des solutions de bout en bout dans divers domaines.

Le secteur de l'éducation est au centre de notre engagement. Nous y avons déployé de nombreux projets, en intervenant soit comme consultants de confiance auprès d'acteurs de premier plan, soit comme entrepreneur général en charge de l'exécution intégrale des projets.

Les références sélectionnées incluent :

- ✓ ALGÉRIE : 22 Écoles Techniques et Professionnelles (CFPA) - 4 Universités - 2 Centres de Formation
- ✓ ARABIE SAOUDITE : 43 Écoles Secondaires - 29 Écoles Primaires - 7 Écoles Techniques & Prof. - 3 Universités
- ✓ É.A.U. : 3 Écoles Techniques & Professionnelles - 14 Écoles Secondaires - 2 Universités
- ✓ INDE : 27 Écoles Techniques & Professionnelles - 2 Universités
- ✓ OMAN : 11 Écoles Techniques & Professionnelles - 9 Écoles Secondaires
- ✓ EGYPTÉ : 3 Universités - 1 Centre de Formation
- ✓ MAURÉTANIE : 1 Université - 1 Centre de Formation - 8 Écoles Secondaires
- ✓ TCHAD : 4 Universités - 6 Écoles Techniques & Professionnelles - 1 Centre de Formation
- ✓ GABON : 4 Écoles Techniques & Professionnelles - 1 Université
- ✓ MOZAMBIQUE : 5 Écoles Techniques & Professionnelles - 1 Université
- ✓ LIBYE : 17 Écoles Secondaires - 1 Université
- ✓ KAZAKHSTAN : 26 Écoles Secondaires - 7 Écoles Techniques & Professionnelles
- ✓ TURKMENISTAN : 5 Écoles Techniques & Professionnelles - 1 Centre de Formation
- ✓ OUZBÉKISTAN : 3 Écoles Techniques & Professionnelles - 5 Écoles Secondaires - 11 Écoles Primaires
- ✓ AZERBAÏDJAN : 4 Écoles Techniques & Professionnelles
- ✓ POLOGNE : 14 Écoles Secondaires - 3 Écoles Techniques & Professionnelles
- ✓ AUTRICHE : 2 Écoles Techniques & Professionnelles - 7 Écoles Secondaires
- ✓ UKRAINE : 4 Écoles Techniques & Professionnelles - 3 Écoles Secondaires
- ✓ ROUMANIE : 4 Écoles Techniques & Professionnelles - 2 Écoles Secondaires

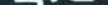
..et 10 autres pays avec au moins un projet réalisé.

DMH travaille avec plusieurs partenaires et dispose de représentations dans les pays suivants :

- ➔ LABNET Systems Group – Dubai / V.A.E.
- ➔ DMH Algérie – Bab Ezzouar, Alger / Algérie
- ➔ DMH RDC – Kinshasa-Limete, Kinshasa / République Démocratique du Congo
- ➔ DMH Tanzanie – Dar-es-Salam / Tanzanie
- ➔ DMH Tchad – Ndjaména / Tchad
- ➔ DMH Ukraine – Chmelnyzkyj Oblast / Ukraine

Digital Park – Dubai
LABNET Systems Group offices



www.dmhamburg.de  Didaktik
Manufaktur
Hamburg

