



# Supports pédagogiques formation initiale de base – Professions techniques de l'industrie

Harald Kleiner – Olivier Habegger

# Écosystème

Organes responsables



Révision des professions



Environnement  
d'apprentissage

Supports pédagogiques



# Gamme de produits prévus



## Coach d'apprentissage intelligent (IA)

### Outil pédagogique basé sur l'IA

- Accompagne les personnes en formation de manière personnalisée tout au long de leur formation.
- S'adapte au niveau d'apprentissage, fournit des retours personnalisés et stimule la réflexion.
- Soutient les formateurs et les enseignants lors de la planification, de la conception des activités et de la sélection des méthodes pédagogiques.

## Connaissances opérationnelles et savoir technique thématisé

- Savoir opérationnel (un ou plusieurs champs d'apprentissage) structuré et didactisé, en lien avec un thème de la formation technique initiale.
- Contenu de référence de tout support de formation.

## Tâches d'apprentissage et mandats

- Situations d'apprentissage concrètes, conçues pour engager activement les personnes en formation dans la réflexion et l'action.
- Favorisent l'acquisition des compétences, s'appuient sur les contenus théoriques et permettent l'application, l'approfondissement ou l'évaluation des acquis.

## Kits pédagogiques

- Kits de matériel liés aux champs d'apprentissage, pensés pour favoriser l'apprentissage actif et exploratoire.
- Contiennent des composants physiques (ex.: mécanique, électronique) et des ressources numériques (ex.: tutoriels, vidéos, éléments en réalité augmentée/virtuelle).


Supports  
pédagogiques  
numériques

Supports  
pédagogiques  
imprimés et kits  
pédagogiques



# Concept de contenu pour des connaissances opérationnelles didactisées



		Thème «Matériaux» (exemple)
<div>skills.futuremem</div> <div> <div>FUTUREMEM</div> <div> <div>PAGE D'ACCUEIL</div> <div>AA</div> <div>KR</div> <div>MP</div> <div>PR</div> <div>PM</div> <div>AM</div> <div>AU</div> <div>ET</div> <div>RECHERCHE</div> <div>DOWNLOAD</div> <div>DONNÉES DE BASE</div> </div> <div> <div>PAGE D'ACCUEIL</div> <div>Introduction</div> <div> <div>FUTUREMEM</div> <div>Qualifié pour l'avenir</div> <div>  </div> </div> <div> <div>constructrice d'appareils industriels / constructeur d'appareils industriels avec certificat fédéral de capacité (CFC)</div> <div>dessinatrice-constructrice industrielle / dessinateur-constructeur industriel avec certificat fédéral de capacité (CFC)</div> <div>praticienne en mécanique / praticien en mécanique avec attestation fédérale de formation professionnelle (AFP)</div> <div>mécanicienne de production / mécanicien de production avec certificat fédéral de capacité (CFC)</div> <div>polymécanicienne / polymécanicien avec certificat fédéral de capacité (CFC)</div> <div>monteuse automatique / monteur automatique avec certificat fédéral de capacité (CFC)</div> <div>automaticienne / automatique avec certificat fédéral de capacité (CFC)</div> <div>électronicienne / électronicien avec certificat fédéral de capacité (CFC)</div> </div> </div> </div>	<div>➡</div> <div>Champs d'apprentissage</div>	<div>LFB_Ws_WEA</div> <div>LFB_Ws_WEU</div>
	<div>➡</div> <div>Critères de performance</div>	<div>MEM 05 08</div> <div>AA b1 09</div> <div>AA b3 16</div> <div>AA b4 17</div> <div>PM b1 07 3-3</div> <div> <div>Chapitre 1</div> <div>«Différencier les matériaux»</div> </div>
	<div>➡</div> <div>Objectifs d'apprentissage</div>	<div>LZ_9523</div> <div>LZ_9524</div> <div>LZ_9525</div> <div>LZ_9526</div> <div>LZ_9533</div> <div> <div>Sous-chapitre 1</div> <div>«Contraintes appliquées aux matériaux en fonction de leur utilisation dans les techniques de fabrication et d'assemblage»</div> </div>



# Vision cible

## nextecmedia

### Positionnement

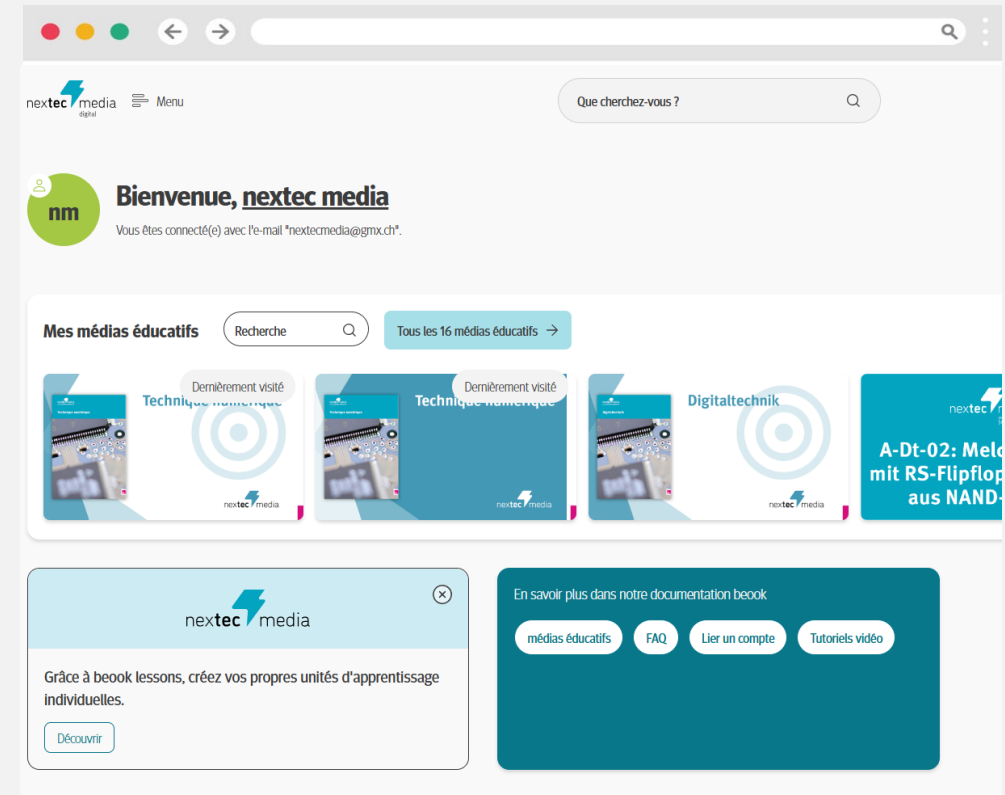
- Fournisseur innovant de supports pédagogiques pour les formations initiales techniques dans l'industrie tech

### Offre

- Structure modulaire et basée sur les champs d'apprentissage
- Conception plurimédia (utilisable en format imprimé et numérique)
  - ➔ digital first (contrôle de compétences / Tâches et mandats)
- Système ouvert – interopérable avec techLEARN et des systèmes LMS externes

### Principes

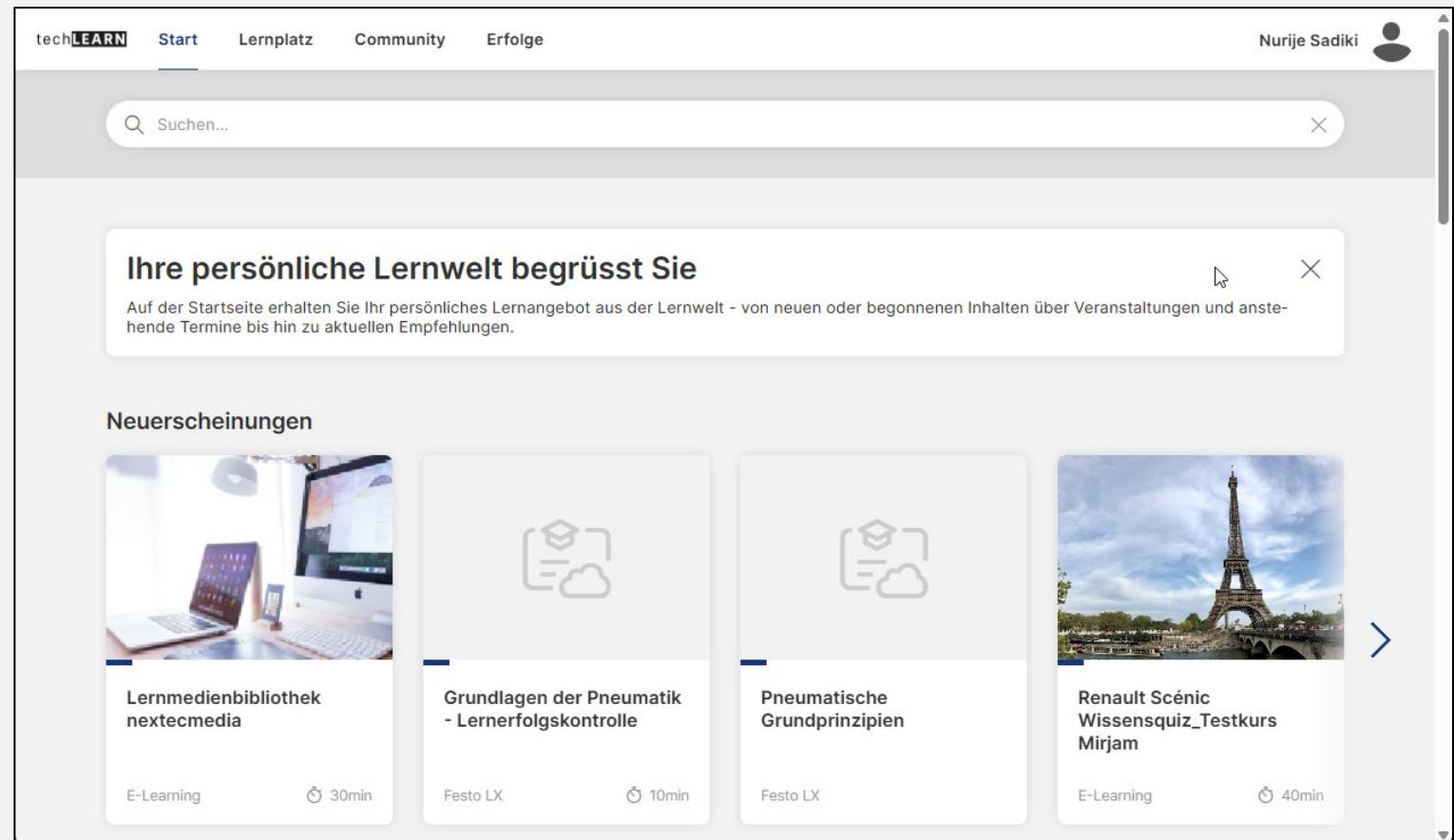
- Couvre les connaissances opérationnelles, avec des tâches d'apprentissage et des mandats
- Accompagnement individuel de l'apprentissage grâce à des notes personnelles, des contrôles des objectifs d'apprentissage et un coach IA
- Soutient la coopération entre les lieux de formation



# Concept d'accès aux supports pédagogiques numériques ⚡

## 1) Accès standard via techLEARN

Les parcours de formation sont élaborés dans tech.LEARN par les lieux de formation, avec un accès direct aux supports pédagogiques **nextecmedia**.



# Concept d'accès aux supports pédagogiques numériques

## 2) Accès via un LMS externe



### Exemple: Moodle

Les supports pédagogiques s'intègrent sans difficulté dans un Learning Management System tel que Moodle.

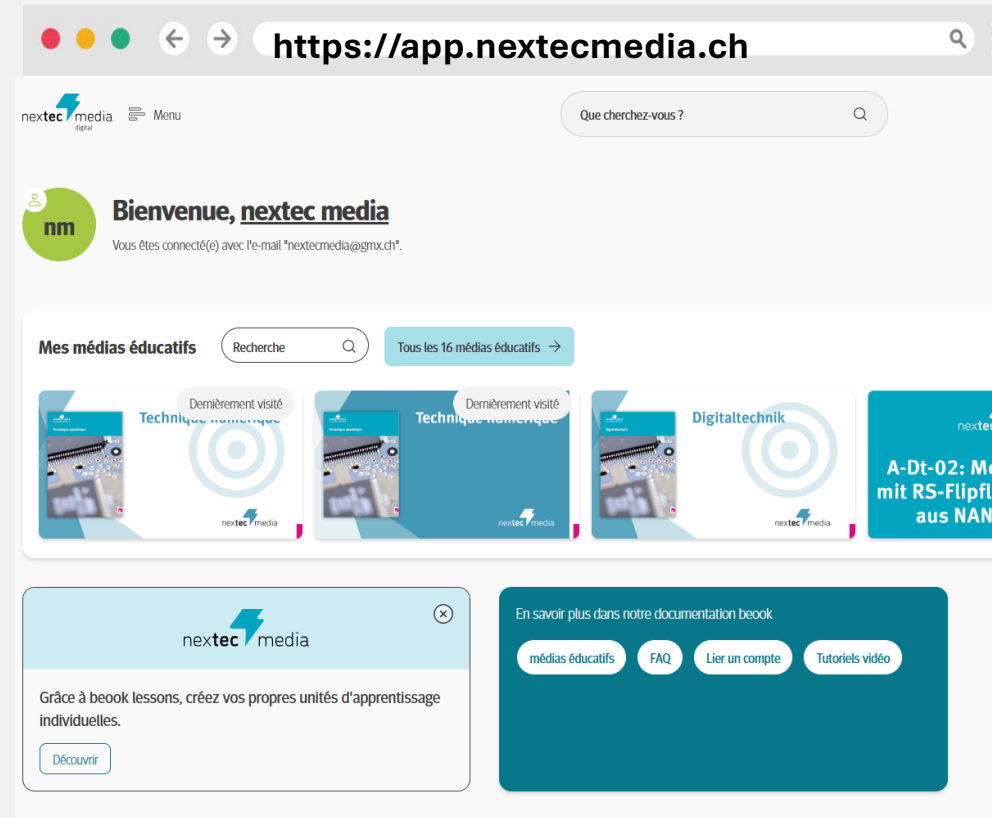
Les parcours de formation sont créés dans Moodle avec un accès direct aux supports pédagogiques **nextecmedia**.

### Exemple: Microsoft Teams

Les supports pédagogiques sont accessibles directement via une application intégrée à Microsoft Teams.

# Concept d'accès aux supports pédagogiques numériques

## 3) Accès direct via app.nextecmedia.ch





# Développement du contenu – couverture des domaines d'apprentissage EP



Domaine d'app	ID LFE	Nom LFE	Semestre/profession	Conditions préalables	Technique numérique	Technique de circuit	Technique de fabrication	Commande pneumatique, électropneumatique et hydraulique
LFB_Cm	LFB_Cm_DES_2	Dessiner avec un système de CAO	7 (PM)	–				
LFB_Cm	LFB_Cm_DES_3	Elaborer des documents de fabrication	7 (CAI), 3 (DCI)	–				
LFB_Cm	LFB_Cm_DES_4	Dessins de sous-ensembles	7 (CAI)	LFB_Cm_DES_3				
LFB_Cm	LFB_Cm_DEV_1	Développement CAO	3 (CAI)	–				
LFB_Cm	LFB_Cm_DEV_2	Développement CAO_2	3 (CAI)	LFB_Cm_DEV_1				
LFB_Cm	LFB_Cm_DEV_3	Développement CAO_3	6 (CAI)	LFB_Cm_DEV_1, LFB_Cm_DEV_2				
LFB_Cm	LFB_Cm_DEV_4	Développement CAO_4	6 (CAI)	LFB_Cm_DEV_1, LFB_Cm_DEV_2, LFB_Cm_DEV_3				
LFB_Cm	LFB_Cm_DIF	Différencier les systèmes de CAO	8 (CAI), 3 (DCI), 3 (PM)	LFB_Cm_DIF				
LFB_Cm	LFB_Cm_DIF_2	Modéliser en CAO	3 (DCI)	LFB_Cm_DES_3				
LFB_Cm	LFB_Cm_DIF_3	Saisir les données d'articles	4 (DCI)	LFB_Cm_DIF_2, LFB_Cm_DES_3				
LFB_Cm	LFB_Cm_DIF_4	Générer des jeux de données	4 (DCI)	LFB_Cm_DIF, LFB_Cm_DIF_2, LFB_Cm_DIF_3				
LFB_ES	LFB_ES_ENTAUF1	Elaborer des documents de fabrication électriques avec un logiciel	3 (AU)	LFB_ES_ENTBAS2				
LFB_ES	LFB_ES_ENTBAS1	Développer des commandes à logique câblée dans le domaine de la très basse tension	1 (AM), 1 (AU)	–				
LFB_ES	LFB_ES_ENTBAS2	Développer des commandes à logique câblée dans le domaine de la basse tension	3 (AM), 2 (AU)	LFB_ES_ENTBAS1				
LFB_EI	LFB_EI_DT1	Technique numérique combinatoire	1 (ET)	–				
LFB_EI	LFB_EI_DT2	Technique numérique séquentielle	2 (ET)	LFB_EI_DT1				
LFB_EI	LFB_EI_Dim1	Circuits de résistance et sources	1 (ET)	–				
LFB_EI	LFB_EI_Dim2	Circuits de base en électrotechnique dans le circuit à courant continu	3 (ET)	LFB_EI_Dim1				
LFB_EI	LFB_EI_Dim3	Circuits de base en électrotechnique dans le circuit à courant alternatif	4 (ET)	LFB_EI_Dim1, LFB_EI_Dim2				
LFB_EI	LFB_EI_Dim4	Technique de circuit avec diodes et transistors	2 (ET)	LFB_EI_Dim1				
LFB_EI	LFB_EI_Dim5	Circuits de base simples avec amplificateurs opérationnels	4 (ET)	LFB_EI_Dim4				
LFB_EI	LFB_EI_Dim6	Circuits de base avancés avec amplificateurs opérationnels	5 (ET)	LFB_EI_Dim4, LFB_EI_Dim5				
LFB_EI	LFB_EI_Dim7	Circuits électroniques complexes	8 (ET)	LFB_EI_Dim6				
LFB_EI	LFB_EI_LPUM	Utilisation de composants et de modules électroniques	5 (ET)	LFB_EI_Dim2, LFB_EI_Dim3, LFB_EI_Dim4				
LFB_EI	LFB_EI_Lay	Elaborer un routage	3 (ET)	LFB_EI_Sch				
LFB_EI	LFB_EI_Sch	Lire et dessiner un schéma	2 (ET)	LFB_EI_Dim1, LFB_EI_DT1				
LFB_En	LFB_En_BASE1	Communiquer en anglais dans un environnement technique 1	1 (CAI), 3 (AU), 3 (DCI), 3 (ET), 3 (PM)	–				

- Vert = le domaine d'apprentissage est attribué à un thème
- Bleu = attribution au thème

# Planification des étapes nextecmedia



Tâche	Commentaire	du	au
Mise en œuvre du thème «Technique numérique» en DE puis FR	Les écoles intéressées peuvent tester ce produit avec du personnel enseignant et des personnes en formation sélectionnés.		15.12.25
Développement du contenu par des auteurs (connaissances techniques + ordres de travail) terminé pour la 1 <sup>re</sup> et la 2 <sup>e</sup> année d'apprentissage	Estimation totale env. 5000 pages, 1 <sup>re</sup> /2 <sup>e</sup> année d'apprentissage env. 80% du contenu	01.07.25	10.01.26
Assurance qualité et relecture spécialisée terminées pour la 1 <sup>re</sup> et la 2 <sup>e</sup> année d'apprentissage		01.09.25	31.01.26
Traductions FR et IT terminées pour la 1 <sup>re</sup> et la 2 <sup>e</sup> année d'apprentissage – approuvées pour publication		20.10.25	21.02.26
Tous les manuscrits pour la 1 <sup>re</sup> et la 2 <sup>e</sup> année d'apprentissage sont mis en page		20.10.25	30.04.26
Tous les ouvrages de la 1 <sup>re</sup> et la 2 <sup>e</sup> année d'apprentissage ont été vérifiés et sont prêts à être publiés		20.10.25	10.05.26
Tous les ouvrages de la 1 <sup>re</sup> et la 2 <sup>e</sup> année d'apprentissage sont intégrés à la plateforme technique		20.10.25	30.05.26



[Deutsch](#)  
[Italienisch](#)



powered by SWISSMEM & SWISSMECHANIC

**Swissmem Formation professionnelle**

Brühlbergstrasse 4

8400 Winterthur

[verlag@swissmem.ch](mailto:verlag@swissmem.ch)



**Lien sur les moyens d'enseignements  
pilotes:**

<https://app.nextecmedia.ch/ebooks>