

**Apprentissage en ligne réussi pour une logistique durable du dernier kilomètre**

**Module e-Learning SUSMILE & Kit d’apprentissage adaptatif**

**Guide de l’utilisateur**

**Auteurs**

AFT Sarah Köneke

AFT Frédéric Barennes

AFT Emilie de Miguel

CISITA Serena Gerboni

CLA Veronika Matějíčková

CLA Michal Turek

ITL Eleonora Tu

ITL Irene Sabbadini

ITL Claudia Sciommeri

MLC ITS Euskadi Pablo Alonso

MLC ITS Euskadi Garoa Lekuona

NVF Zdenka Simova

NVF Filip Klicnar

PROSPEKTIKER oihana Hernáez

PROSPEKTIKER Eugenia Atín

Table des matières

[Table des matières 3](#_Toc118381181)

[1. A propos du projet SUSMILE 4](#_Toc118381182)

[1. Ce document et la structure du MOOC SUSMILE 5](#_Toc118381183)

[1. LO1 : Organiser les flux logistiques du dernier kilomètre en contexte urbain 7](#_Toc118381184)

[1. Ensembles de connaissances dans LO1 7](#_Toc118381185)

[1. LO1 Aptitudes et compétences 8](#_Toc118381186)

[1.1 LO1 Critères d’évaluation 8](#_Toc118381187)

[2 LO2 : Appliquer une approche durable à la livraison du dernier kilomètre 10](#_Toc118381188)

[2.1 Ensembles de connaissances dans LO2 10](#_Toc118381189)

[2.2 LO2 Aptitudes et compétences 11](#_Toc118381190)

[2.3 LO2 Critères d’évaluation 11](#_Toc118381191)

[1. Structure des modules d’apprentissage en ligne 13](#_Toc118381192)

[1. Contenu de chaque chapitre 13](#_Toc118381193)

[1. Chapitres e-learning SUSMILE 14](#_Toc118381194)

[1. Développement de capsules 19](#_Toc118381195)

[3 Glossaire 20](#_Toc118381196)

# A propos du projet SUSMILE

Depuis l’apparition du Covid19 en 2020, le Covid19 est entré dans nos vies et a perturbé l’éducation dans le monde entier. Les enseignants et les formateurs de l’enseignement et de la formation professionnels (EFP) ont été confrontés à de nombreux défis pour répondre aux difficultés d’enseignement posées par la pandémie. La pandémie a également considérablement accéléré la nécessité de moderniser et de transformer numériquement les systèmes d’éducation et de formation dans toute l’Europe. Le secteur de l’EFP, qui comporte une importante composante pratique et professionnelle, a eu encore plus de difficultés à s’adapter que les autres niveaux d’enseignement.

Le projet SUSMILE répond à ce besoin en fournissant des outils, du matériel, des ressources et des méthodes pédagogiques efficaces, engageants et inclusifs pour assurer l’apprentissage à distance dans le domaine de la logistique durable du dernier kilomètre, en assurant un suivi et une évaluation continus des apprenants.

Selon les prestataires d’EFP interrogés lors de la mise en place de ce projet, il n’existe actuellement pas suffisamment de matériel de formation sur la logistique durable du dernier kilomètre à la disposition des enseignants de l’EFP à utiliser dans leurs processus d’apprentissage. D’une part, les prestataires d’EFP sont confrontés au défi de fournir une formation basée sur le marché réel dans leurs cours de logistique ; D’autre part, les entreprises appartenant à l’industrie logistique ont besoin d’embaucher des professionnels capables de travailler efficacement et durablement dans un environnement en évolution rapide et conscients du contexte national et européen dans lequel ils travailleront. L’idée de SUSMILE est fondée sur la reconnaissance qu’il y a un manque de matériel de formation et d’outils pour l’enseignement à distance de sujets couvrant la livraison durable du dernier kilomètre.

L’objectif de SUSMILE a été de développer un MOOC (Massive Open Online Course) et des ressources d’apprentissage en ligne connexes pour les prestataires d’EFP afin de pouvoir former leurs étudiants sur des concepts nouveaux, pratiques et innovants liés à la logistique durable du dernier kilomètre. Le MOOC a été développé pour être utilisé comme e-learning basé sur l’auto-apprentissage ou dans le contexte de l’apprentissage à distance guidé par un formateur ou un enseignant. En même temps, il permet aux enseignants de créer des progrès pédagogiques et des parcours individualisés avec les modules disponibles.

Pour développer cette ressource éducative libre, deux objectifs ont été fixés :

1. Aborder la formation initiale et continue à travers les modules d’apprentissage en ligne développés.
2. Développer un Serious Game pour délivrer un outil d’apprentissage non formel aux étudiants en logistique à l’aide du MOOC SUSMILE.

# Ce document et la structure du MOOC SUSMILE

La portée de ce document est d’expliquer la raison d’être et la structure du cours en ligne ouvert à tous (MOOC) de SUSMILE.

Plus précisément, les modules d’apprentissage en ligne du projet SUSMILE visent à compléter et à compléter les cours d’EFP curriculaires en logistique avec des sujets qui ne sont normalement pas couverts, en mettant l’accent sur les approches et les mesures durables dans la logistique de livraison du dernier kilomètre, les motivations et les objectifs pour passer à une logistique durable du dernier kilomètre, les tendances et les scénarios de logistique du dernier kilomètre, le cadre de l’UE concernant le fret et la logistique, études de cas réels. L’e-learning se veut innovant dans son contenu, à jour mais aussi utile pour développer un esprit critique et promouvoir la durabilité dans la logistique en stimulant les apprenants à penser de manière critique. Le Serious Game s’appuie sur les apprentissages que les étudiants auraient dû acquérir de l’e-learning.

Le MOOC de SUSMILE est axé sur la distribution durable du dernier kilomètre (LMD), est composé de deux produits ou productions intellectuelles (IO) :

* IO1 : Il s’agit des modules e-learning avec kit statique et adaptatif de matériel de formation.
* IO2 : A Serious Game, visant à permettre aux apprenants de faire l’expérience d’un environnement simulé d’une situation LMD définie

Ce document vise à communiquer des informations détaillées sur IO1, y compris les informations spécifiques sur les connaissances que les apprenants acquerraient avec ce matériel de formation, sa structure organisationnelle, ses unités, sa méthodologie, etc.

Le premier point à souligner est que IO1 a deux résultats d’apprentissage (LO) :

* LO1 : Organiser les flux logistiques du dernier kilomètre dans un contexte urbain
* LO2 : Appliquer des approches durables pour la logistique de livraison du dernier kilomètre (LMD)

Les acquis d’apprentissage sont définis comme suit (Cedefop, 2014) :

a) « les déclarations de ce qu’un apprenant sait, comprend et est capable de faire à la fin d’un processus d’apprentissage, qui sont définies en termes de connaissances, d’aptitudes et de compétences »

b) « les ensembles de connaissances, d’aptitudes et/ou de compétences qu’une personne a acquises et/ou est capable de démontrer après l’achèvement d’un processus d’apprentissage, qu’elles soient formelles, non formelles ou informelles ».

Au total, quinze ensembles de connaissances ont été identifiés et répertoriés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 Ensembles de connaissances sur SUSMILE et les résultats d’apprentissage

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Description : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| LO1\_K1 | Répartition du dernier kilomètre dans l’environnement logistique |
| LO1\_K2 | Variété des flux de produits dans l’écosystème LMD |
| LO1\_K3 | Principaux acteurs de l’écosystème LMD |
| LO1\_K4 | Transport urbain de marchandises et environnement LMD |
| LO1\_K5 | Comportement professionnel des opérateurs de logistique urbaine |
| LO1\_K6 | Modes de livraison de fret urbain |
| LO1\_K7 | Systèmes de distribution LMD urbains |
| LO1\_K8 | Tendances logistiques spécifiques pour le LMD |
| LO1\_K9 | Gestion de l’information dans certains schémas de distribution |
| LO1\_K10 | Efficacité du LMD basée sur l’efficacité des coûts et des services |
| LO2\_K1 | Introduction aux objectifs du Pacte mondial et à la responsabilité sociale des entreprises |
| LO2\_K2 | Impacts environnementaux du LMD |
| LO2\_K3 | Impacts sociaux du LMD |
| LO2\_K4 | Objectifs environnementaux et organismes/organismes de réglementation |
| LO2\_K5 | Stratégies de réduction des impacts environnementaux dans les LMD |

Dans les chapitres suivants, chaque résultat d’apprentissage est détaillé et expliqué plus en détail.

# LO1 : Organiser les flux logistiques du dernier kilomètre en contexte urbain

Après avoir terminé LO1, un étudiant aura des compétences dans l’organisation des flux dans la livraison du dernier kilomètre, ayant une solide connaissance théorique présentée dans les ensembles ci-dessous.

Chaque résultat d’apprentissage portera sur différents niveaux du CEC, de sorte qu’il sera différencié en fonction de la cible.

## Ensembles de connaissances dans LO1

Tableau 2 Ensembles de connaissances dans le résultat d’apprentissage 1 et niveau du CEC concernés

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | **Répartition du dernier kilomètre dans l’environnement logistique** (CEC 4-5-6) :* Champ d’application et définition (logistique, fret urbain, LMD) ;
* Caractéristiques et complexité de la logistique du fret urbain (variété de classification – introduction au point 2-3-4-5-6)
 |
| **2** | **Variété des flux de produits dans l’écosystème LMD** (CEC 4-5-6)* Services express, de messagerie et postaux
* Vente au détail
* Hôtel, restaurant et restauration
* Gaspiller
* Construction et services routiers
 |
| **3** | **Principales parties prenantes impliquées dans l’écosystème LMD (CEC 4-5-6)**Présentation des parties prenantes et interaction entre elles :* Acteurs de la chaîne d’approvisionnement (chargeurs, logisticiens - 3PL, opérateurs de transport, coursiers/chauffeurs urbains)
* Pouvoirs publics
* Clients / Utilisateurs finaux
* Intervenants de l’approvisionnement en ressources (fournisseurs d’infrastructure, exploitants d’infrastructures (gestionnaires) et propriétaires fonciers)
* Personnes touchées (autres participants à la circulation, résidents et utilisateurs de la ville, visiteurs / touristes)
* Autres (fournisseurs de véhicules, systèmes de soutien des technologies de l’information (TI) et autres)
 |
| **4** | **Transport urbain de marchandises et environnement LMD (CEC 4-5-6)**1. Partage de l’espace public
	1. Zones de chargement et de déchargement
2. Caractéristiques de l’infrastructure :
	1. Centres de consolidation : centres de consolidation urbaine et micro-pôles
	2. Points de retrait (Casiers à colis, magasins, ...)
	3. Construction Consolidation Centres
	4. Zones de livraison à proximité
3. Mesures réglementaires
	1. Horaire, Poids ...
	2. Livraison de nuit ...
 |
| **5** | **Comportement professionnel des opérateurs de logistique urbaine (CEC 4)*** Comportement professionnel au contact des clients
* Adaptation aux besoins des clients
* Les défis d’une bonne communication
* Traitement des réclamations et des plaintes
* Résistance au stress
 |
| **6** | **Modes de livraison de fret urbain** (CEC 4-5-6)* Véhicules à moteur à combustion interne (camions, véhicules utilitaires légers, ...)
* Véhicules bas carbone et zéro émission (vélos cargo, véhicules électriques, ...)
* Approches multimodales
 |
| **7** | **Systèmes de distribution LMD urbains (CEC 4-5-6)*** Selon les parties actives dans la vente (B2B, B2C, C2C)
* Selon les rôles (opérateur transport/logistique, distributeur, détaillant, restaurant, e-commerce...)
* Selon le stock (volume), les besoins du produit et des clients (livraison en 2 heures, 24h ...)
 |
| **8** | **Tendances logistiques spécifiques pour le LMD** (CEC 4-5-6)* Congestion du trafic et conflits dans l’utilisation de l’espace (p. ex. routes, espaces de chargement et de déchargement)
* Comportement et attentes des consommateurs (commerce électronique)
* Règlements (cartes routières de la ville)
* Evolution de technologies (IA, big data, blockchain, livraisons / véhicules autonomes, drones, logiciels, micromobilité)
* Signalisation des événements perturbateurs sur LMD (par exemple la pandémie de Covid19)
 |
| **9** | **Gestion de l’information dans certains schémas de distribution (CEC 5-6)** |
| **10** | **Efficacité du LMD basée sur l’efficacité des coûts et des services** (EQF 5-6) |

## LO1 Aptitudes et compétences

À la fin de LO1, les étudiants auront acquis les aptitudes et compétences suivantes:

1. Distinguer les concepts liés à la logistique dans la zone urbaine (CEC 4-5-6) par rapport à l’ensemble de connaissances 1-2-3-4-5-6-7;
2. Identifier des solutions de livraison s’adaptant à chaque flux de produits (CEC 4-5-6) par rapport à l’ensemble de connaissances 2-3-4-6-7;
3. Construire un schéma de base pour la logistique LMD en fonction du flux de produits (CEC 5-6) par rapport à l’ensemble de connaissances 2-3-4-6-7;
4. Différencier les conséquences de la gestion des stocks pour chaque flux de produits (CEC 4-5-6) par rapport à l’ensemble de connaissances 2-3-4-5-6-7;
5. Identifier la solution de transport la plus optimale en fonction du service LMD à afficher (CEC 4-5-6) par rapport à l’ensemble de connaissances 2-3-4-6-7-8-9-10 ;
6. Évaluer la faisabilité d’un scénario défini (CEC 5-6) par rapport à l’ensemble de connaissances 2-3-4-5-6-7-8-10.

## LO1 Critères d’évaluation

Pour chaque ensemble de connaissances, une sélection de critères d’évaluation a été identifiée.

|  |
| --- |
| 1.1. Expliquer la définition de chaque terme logistique employé dans un environnement LMD (CEC 4-5-6)1.2. Déterminer le terme approprié nécessaire dans un contexte spécifique (CEC 4-5-6) |
| 2.1 Identifier les flux dans un contexte urbain (CEC 4)2.2. Extrapoler les informations en fonction du contexte urbain et les appliquer à la planification LMD (CEC 5-6) |
| 3.1. Sélectionner les bonnes options parmi les acteurs et les infrastructures pour atteindre un objectif de mise en œuvre spécifique (CEC 4-5-6)3.2. Justifier les choix de l’entrepôt du distributeur au client final, pour chaque étape du schéma de livraison (CEC 5-6) |
| 4.1. Identifier un stock minimum requis pour un objectif de livraison défini (CEC 4-5-6)4.2. Déterminer la bonne méthode de gestion des stocks pour éviter les ruptures de stock (CEC 5-6)4.3. Estimer un besoin de capacité de stock pour les opérations LMD, pour un scénario défini (CEC 5-6) |
| 5.1. Identifier et sélectionner les compétences les plus adaptées requises d’un logisticien lorsqu’il travaille dans un environnement LMD (CEC 4-5-6)5.2. Énumérer les défis existants auxquels sont confrontés les logisticiens LMD lorsqu’ils traitent avec d’autres parties prenantes dans les conditions de livraison (CEC 4-5-6) |
| 6.1. Identifier les différents modes de livraison adaptés aux opérations LMD (CEC 4-5-6)6.2. Définir les avantages et les inconvénients de chaque mode (CEC 4-5-6)6.3. Estimer le mode et le nombre de transports pour satisfaire le service LMD selon les besoins de produits définis (CEC 5-6) |
| 7.1. Établir une planification de rotation des conducteurs en ce qui concerne les heures de travail légales (CEC 4-5-6)7.2. Identifier des alternatives pour optimiser la disponibilité des services (CEC 5-6) |
| 8.1. Énumérer quelques exemples de technologies qui auront un impact direct sur la logistique LMD au cours des 5 à 10 prochaines années (CEC 4-5-6)8.2. Formuler les avantages et les inconvénients pour chaque tendance LMD actuellement connue (CEC 5-6) |
| 9.1. Ventilation des principales étapes de communication entre les acteurs impliqués dans les opérations LMD (CEC 5-6)9.2. Sélectionner les informations appropriées qui seront nécessaires pour opérer en tant qu’opérateurs logistiques dans LMD (CEC 5-6) |
| 10.1. Identifier tous les aspects liés aux coûts d’une opération de transport LMD (CEC 4-5-6)10.2. Définir des coûts de ventilation précis pour une opération LMD (CEC 4-5-6)10.3. Déterminer la rentabilité de l’exploitation LMD sur une simulation d’ensemble et le volume d’activité (CEC 5-6) |

# LO2 : Appliquer une approche durable à la livraison du dernier kilomètre

Après avoir terminé LO2, un étudiant aura les compétences nécessaires pour utiliser une approche durable de la livraison du dernier kilomètre. L’étudiant aura une compréhension globale de la responsabilité sociale des entreprises, des objectifs de développement durable, des impacts environnementaux et sociaux de la livraison du dernier kilomètre. L’étudiant comprendra quels organismes / agences de réglementation opèrent au niveau national, régional et local, et sera en mesure d’identifier des stratégies de réduction de l’environnement dans LMD.

Chaque résultat d’apprentissage portera sur différents niveaux du CEC, de sorte qu’il sera différencié en fonction de la cible.

## Ensembles de connaissances dans LO2

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | **Introduction aux objectifs du Pacte mondial et à la responsabilité sociale des entreprises (RSE)** (CEC 4-5-6)* Définition de la durabilité et du développement durable
* Objectifs de développement durable
* Économie du beignet
* Ssociabilité de la réponse sociale de l’entreprise
* Pacte vert pour l’Europe
 |
| **2** | **Impacts environnementaux des LMD** (CEC 4-5-6)* Pollution et changement climatique (émissions atmosphériques, pollution atmosphérique, bruit)
* Mesures et indicateurs liés à la durabilité environnementale et à la performance environnementale (CEC 4-5-6)
* Impacts environnementaux de la logistique inverse :
	+ 1. Services postaux
		2. Gaspiller
		3. Commerce de détail (commerce électronique)
		4. Construction
		5. Ho.Re.Ca. (Hôtel, restaurants, etc.)
 |
| **3** | **Impacts sociaux des LMD** (CEC 4-5-6)* Attentes et demandes des clients (y compris les effets de délais de livraison toujours plus courts)
* Logistique inverse (CEC 4-5-6)
* Attractivité et conditions de travail des emplois LMD (Conditions de travail)
* Utilité sociale des LMD pour la société (distribution des vaccins, distribution sécurisée des besoins primaires)
 |
| **4** | **Objectifs environnementaux et organes/agences de réglementation** (CEC 5-6)Objectifs environnementaux au niveau de l’UE, au niveau national, au niveau local |
| **5** | **Stratégies de réduction des impacts environnementaux dans les LMD** (CEC 5-6)* Opérations logistiques : optimisation des opérations logistiques (chargement & voyages, réduction des déplacements (fréquence des trajets), coopération entreprises/partenaires + études de cas d’affaires durables)
* Facteurs déterminants : Répercussions des comportements des conducteurs urbains
* Technologie : meilleure technologie technologies et tendances existantes + *Études de cas d’affaires durables*
* Changement énergétique (changement d’énergie et impact sur l’environnement)
* Économie circulaire :
	+ Solutions d’emballage et durabilité
	+ Logistique inverse) mutualisation
	+ *Études de cas d’affaires durables*
* Consommateur : sensibiliser les consommateurs *à l’impact de leur comportement de consommation*
* Règlements (LEZ ...)
 |

## LO2 Aptitudes et compétences

* Comprendre l’impact des objectifs de développement durable sur le LMD (CEC 4-5-6) par rapport à l’ensemble de connaissances K1-2-4-5
* Identifier des mesures visant à réduire l’impact environnemental du LMD (CEC 4-5-6) par rapport à l’ensemble de connaissances 1- 2-5
* Identifier les contraintes et exigences du client liées aux démarches environnementales durables pour LMD (CEC 4-5-6) par rapport à l’ensemble de connaissances 2-3-5
* Identifier les principaux indicateurs sociaux liés aux opérations LMD (CEC 5-6) par rapport à l’ensemble de connaissances 3-5
* Identifier les organismes de régulation appropriés en termes de protection de l’environnement et leurs compétences (CEC 5-6) en relation avec l’ensemble de connaissances 4
* Evaluer la faisabilité d’une solution parmi un ensemble de scénarios pour exploiter LMD avec un impact environnemental réduit (CEC 5-6) par rapport à l’ensemble de connaissances 2-3-5

## LO2 Critères d’évaluation

|  |
| --- |
| 1.1 Se rapporter aux événements historiques et au lexique approprié lors de la présentation des objectifs environnementaux actuels et de la responsabilité sociale des entreprises (RSE) (CEC 4-5-6)1.2. Déterminer l’utilisation appropriée des termes ou des réglementations lorsqu’ils sont liés à la durée de durabilité de l’entreprise nécessaire dans un contexte spécifique (CEC 4-5-6)1.3. Clarifier pourquoi les opérations LMD peuvent avoir un impact sur des objectifs de développement durable spécifiques (CEC 4-5-6) |
| 2.1. Identifier les principales exigences des clients qui ont un impact sur l’environnement (CEC 4-5-6)2.2. Déterminer l’impact environnemental de chaque mode de transport LMD présenté (CEC 4-5-6) |
| 3.1. Énumérer toutes les conséquences connues de la DMT sur les conditions actuelles de travail social (CEC 4-5-6)3.2. Identifier les alternatives existantes pour améliorer les conditions sociales des opérations LMD (CEC 4-5-6) |
| 4.1. Sélectionner le bon organisme de régulation en fonction de son niveau d’influence sur l’environnement LMD (CEC 5-6)4.2. Identifier des sources d’information fiables et officielles en ce qui concerne les réglementations environnementales (CEC 5-6) |
| 5.1. Énumérer les incidences qualitatives sur le développement durable d’un scénario défini lié aux opérations LMD (CEC 5-6)5.2. Proposer des alternatives opérationnelles à un scénario défini afin d’améliorer sa viabilité dans les limites d’une fourchette budgétaire acceptable (CEC 5-6)5.3. Mettre l’accent sur les technologies existantes ou potentielles qui pourraient fournir des résultats alternatifs et durables aux opérations dans un scénario défini (CEC 5-6) |

# Structure des modules d’apprentissage en ligne

Les modules d’apprentissage en ligne sont structurés en deux résultats d’apprentissage, ceux en trois chapitres, les chapitres en unités et les unités en capsules, qui peuvent être de quatre types.

Figure 1 Structure du e-learning SUSMILE

Dans les paragraphes suivants, la signification de chaque élément de l’e-learning de SUSMILE sera expliquée, en relation avec les ensembles de connaissances et les résultats d’apprentissage de SUSMILE.

## Contenu de chaque chapitre

Il y a 3 chapitres dans IO1. Les connaissances impliquées dans chacun d’eux sont :

**Chapitre 1 L’environnement de la logistique de Last Mile Distribution**

1.1 Répartition du dernier kilomètre dans l’environnement logistique

1.2 Variété des flux de produits dans l’écosystème LMD

1.3 Principaux acteurs de l’écosystème LMD

1.4 Transport urbain de marchandises et environnement LMD

2.4 Objectifs environnementaux et organismes de réglementation

**Chapitre 2 : Opérations logistiques LMD et impacts**

1.1 Répartition du dernier kilomètre dans l’environnement logistique

1.4 Transport urbain de marchandises et environnement LMD

1.6 Modes de livraison de fret urbain (CEC 4-5-6)

1.7 Systèmes de distribution LMD urbains (CEC 4-5-6)

1.8 Tendances logistiques spécifiques pour le LMD (CEC 4-5-6)

2.1 Introduction aux objectifs du Pacte mondial et à la responsabilité sociale des entreprises (RSE) (CEC 4-5-6)

2.2 Impacts environnementaux des LMD (CEC 4-5-6)

2.3 Impacts sociaux du LMD (CEC 4-5-6)

**Chapitre 3 : Tendances pour une logistique LMD plus efficace**

1.2. Variété des flux de produits dans l’écosystème LMD (CEC 4-5-6)

1.5. Comportement professionnel des opérateurs de logistique urbaine (CEC 4)

1.8. Tendances logistiques spécifiques pour le LMD (CEC 4-5-6)

1.9. Gestion de l’information dans certains schémas de distribution (CEC 5 et 6)

1.10. Efficacité du LMD sur la base de l’efficacité des coûts et des services (CEC 5-6)

2.2 Impacts environnementaux des LMD (CEC 4-5-6)

2.5. Stratégies de réduction des incidences environnementales dans les LMD (CEC 5-6)

## Chapitres e-learning SUSMILE

Dans les figures suivantes, chaque chapitre est représenté avec ses unités et ses capsules.

Figure 2 Chapitre 1 du module e-learning SUSMILE

Figure 3 Chapitre 2 du module e-learning SUSMILE

Figure 4 Chapitre 3 du module e-learning SUSMILE

# Développement de capsules

Il est important de détailler la nature de la capsule. En fait, la capsule peut être de quatre types et contenus différents :

* **Capsule de catégorie e-learning** :

Il s’agit d’un matériel de formation développé par le Consortium SUSMILE, pour apporter un « contenu d’apprentissage » dédié aux étudiants de la logistique du dernier kilomètre, ou Last Mile Delivery en anglais (LMD). Grâce à cette capsule, une connaissance moins dynamique de la livraison du dernier kilomètre est exposée et sont normalement les capsules les plus étendues.

* **Document, capsule de catégorie source** :

Dans ce cas, le Consortium SUSMILE utilise des documents ou des sources de tiers pour expliquer un sujet spécifique lié au LMD. De cette façon, au début de la capsule, des instructions sont incluses sur le nombre de sources incluses dans la capsule et sur leurs objectifs. De plus, un résumé du document ou de la source est inclus, mais si l’étudiant souhaite approfondir le sujet, il doit parcourir les pages Web qui lui sont proposées, ou lire en détail les documents qui ont été choisis.

Comme le contenu peut évoluer au fil du temps, a été essayé d’utiliser des sources primaires.

* **Capsule de catégorie conférence et entrevue :**

Avec l’idée que les contenus sont intériorisés de la manière la plus pratique et naturelle possible, il est proposé d’avoir la participation de différents experts du domaine, afin qu’ils puissent présenter leur point de vue. En ce sens, des instructions sont données pour organiser ces conférences, ou certaines réalisées par le consortium lui-même sont incluses.

* **Catégorie d’activité pratique**

Les exercices pratiques viennent toujours à la fin du chapitre. Il y en aura 2 par chapitre pour tester les étudiants sur le contenu qui a été affiché. Chaque activité pratique comporte des exercices pour deux élèves : CEC 4 et CEC 5/6.

# Glossaire

|  |  |
| --- | --- |
| Terme | Définition |
| Capsule | Une « Capsule » du MOOC est la sous-section la plus basse, faisant partie d’une unité pour clarifier davantage un point spécifique. Le format d’une « capsule » peut varier au point de prendre la forme d’un module d’apprentissage en ligne, d’un document, d’une vidéo, etc.Voir E-learning |
| Chapitre | Un « Chapitre » du MOOC est une section générale dans laquelle nous développerons un sujet. |
| Compétences | La capacité avérée d’utiliser les connaissances, les compétences personnelles, sociales et méthodologiques dans un environnement de travail ou d’étude et aussi pour le développement professionnel et personnel. Dans le contexte du CEC, la compétence est décrite en termes de responsabilité et d’autonomie. (Conseil européen, 2017) |
| Compétences numériques | Implique l’utilisation confiante, critique et responsable des technologies numériques pour l’apprentissage, au travail et pour la participation à la société. Il comprend la maîtrise de l’information et des données, la communication et la collaboration, l’éducation aux médias, la création de contenu numérique (y compris la programmation), la sécurité (y compris le bien-être numérique et les compétences liées à la cybersécurité), les questions liées à la propriété intellectuelle, la résolution de problèmes et la pensée critique. |
| Commerce électronique | Electronic Commerce (EC) : Également écrit comme e-commerce. Mener des affaires par voie électronique via les technologies EDI traditionnelles, ou en ligne via Internet. Dans le sens traditionnel de la vente de biens, il est possible de le faire par voie électronique grâce à certains logiciels qui exécutent les principales fonctions d’un site Web de commerce électronique, telles que l’affichage des produits, les commandes en ligne et la gestion des stocks. La définition du commerce électronique comprend l’activité commerciale qui est interentreprises (B2B), entreprise à consommateur (B2C[[1]](#footnote-1)). |
| [[2]](#footnote-2) Module d’apprentissage en ligne | Un module électronique ne comporte pas plus d’un ou deux concepts d’apprentissage et intègre une combinaison d’outils d’enseignement et d’évaluation qui peuvent inclure des clips vidéo, des instructions directes, des éléments de jeu et des médias sociaux.Voir Capsule |
| Connaissance | Le résultat du traitement de l’information par l’apprentissage. La connaissance est l’ensemble des faits, des principes, des théories et de la pratique dans un environnement de travail ou d’étude. Dans le cadre européen des certifications, la connaissance est décrite comme théorique ou factuelle. (Glossaire ECVET) |
| Résultats d’apprentissage | Énoncés de ce qu’un apprenant sait, comprend et est capable de faire à la fin d’un processus d’apprentissage défini en termes de connaissances, d’aptitudes et de compétences. (Glossaire ECVET) |
| LMD | Livraison du dernier kilomètre |
| MOOC | Signifie « Massive Open Online Course », un type de cours entièrement dispensé en ligne, accessible à tous sans frais, qualifications d’entrée ou autres restrictions ; Le nombre de participants est souvent élevé. Ces cours peuvent comporter des éléments en personne, p. ex., encourager les réunions des participants locaux et l’évaluation formelle, mais ont tendance à utiliser l’examen par les pairs, l’auto-évaluation et la notation automatisée. Il existe de nombreuses variantes de MOOC, axés sur des secteurs, des groupes cibles (par exemple, orientation professionnelle, enseignants, etc.) ou des méthodes d’enseignement spécifiques. Les MOOC financés dans le cadre d’Erasmus+ doivent être ouverts à tous et la participation ainsi qu’un certificat ou un badge d’achèvement sont gratuits pour les participants. L’exigence de libre accès pour l’éducation resources applies also to MOOCs and other complete courses. |
| Aptitudes | C’est la capacité d’appliquer les connaissances et d’utiliser le savoir-faire pour accomplir des tâches et résoudre des problèmes. Dans le cadre européen des certifications, les compétences sont décrites comme cognitives (pensée logique, intuitive et créative), soit pratiques (impliquant une dextérité manuelle, l’application et l’utilisation de méthodes, de matériels, d’outils et d’instruments appris) (Conseil européen, 2017) |
| L’unitéest | Une « unité » du MOOC est une sous-section d’un chapitre, dans laquelle nous allons décomposer les messages clés pour expliquer les éléments du sujet. |
| Savoir | Enseignement et formation professionnels |

1. Conseil des professionnels de la gestion de la chaîne d’approvisionnement. Glossaire <https://cscmp.org/CSCMP/Educate/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms.aspx> [↑](#footnote-ref-1)
2. [https://www.unmc.edu/elearning/resource-center/emodules.html#:~:text=An%20e%2Dmodule%20is%20a,gaming%20elements%20and%20social%20media](https://www.unmc.edu/elearning/resource-center/emodules.html#:~:text=An e-module is a,gaming elements and social media). [↑](#footnote-ref-2)