



# **LOGIPRO Intégration des processus logistiques dans les entreprises virtuelles**

## **Résultat du Projet 3 Formation des formateurs**



**Funded by  
the European Union**

**Project 2021-1-BE02-KA220-VET-000028188**

## TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION	4
1.1. Utilité de la formation des formateurs	4
1.2. Répartition du travail, des tâches et méthodologie	4
1.3. Langues de publication des résultats	5
2. CRÉATION D'UNE ENTREPRISE VIRTUELLE	5
2.1. Intégration de la méthodologie de l'entreprise virtuelle dans la formation professionnelle	5
2.2. Analyse de la méthodologie	6
2.3. Choix de l'activité de l'entreprise virtuelle	6
2.4. Choix du nom de l'entreprise	7
2.5. Étude de marché	7
2.6. Définition du service	8
2.7. Gestion financière de l'entreprise virtuelle	8
2.8. Acquisition des ressources et création de l'infrastructure	8
3. GÉNÉRATEUR DE COMMANDES DE TRANSPORT	9
3.1. Introduction au générateur de commandes de transport	9
3.2. Planification des commandes	9
3.3. Répartition géographique	10
3.4. Typologie	10
3.5. Conditions de paiement	10
4. STRUCTURE DES EFFECTIFS	10
4.1. Identification des fonctions clés	10
4.2. Organigramme de l'entreprise	11
5. LANCEMENT ET PUBLICITÉ DE L'ENTREPRISE VIRTUELLE	11
5.1. Marketing et publicité	11
5.2. Réseau (networking)	12
5.3. Qualité de service	12
6. RELATIONS COMMERCIALES DE L'ENTREPRISE VIRTUELLE	12
6.1. Relations avec le réseau	12
6.2. Relations avec la centrale nationale	12
6.3. Relations avec le réseau PEN Worldwide	13
6.4. Collaboration avec de vraies entreprises	14
6.5. Foires commerciales	14
7. DOCUMENTS UTILISÉS PAR L'ENTREPRISE VIRTUELLE	14
7.1. Documents transmis par la centrale nationale	14
7.2. Consignes générales pour les documents utilisés par les EVI	15
8. INFRASTRUCTURE ET ÉQUIPEMENTS DE L'ENTREPRISE VIRTUELLE	15
8.1. Infrastructure	15

8.2. Matériel et équipements	16
8.3. Logiciels et équipements informatiques	16
9. ÉTHIQUE ET RESPONSABILITÉ SOCIALE DE L'ENTREPRISE VIRTUELLE LOGISTIQUE	16
9.1 Enseignement de la prise de décision éthique	16
9.2 Développement durable	16
9.3 Mobilisation vis-à-vis de la communauté	17
9.4 Promotion de l'inclusivité et de la diversité	17
10. PROCESSUS D'ÉVALUATION	17
10. 1. Critères d'évaluation	18
10.2. Outils d'évaluation	19

#### **AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ**

Ce document a été produit dans le cadre du projet qui a reçu un financement d'Erasmus+ pendant la période 01.01.2022 - 31.12.2023 (Numéro de contrat : 2021-1-BE02-KA220-VET-000028188). Le soutien de la Commission européenne à la production de cette publication ne constitue pas une approbation du contenu qui reflète uniquement les opinions des auteurs, et la Commission ne peut être tenue responsable de l'utilisation qui pourrait être faite des informations contenues dans ce document.

## 1. INTRODUCTION

### 1.1. Utilité de la formation des formateurs

La méthodologie de l'entreprise virtuelle (aussi appelée : entreprise d'entraînement pédagogique) peut s'avérer intéressante en tant que méthodologie pédagogique pour enseigner les processus et les compétences pratiques dans le domaine de la logistique. Cette méthodologie permet effectivement d'acquérir les compétences sociales et professionnelles nécessaires dans ce domaine d'activités, comme la communication et les compétences organisationnelles, le travail en équipe, la résolution de problèmes, la flexibilité, l'efficacité, la précision et l'autonomie.

Mais avant de pouvoir intégrer une entreprise virtuelle (EVI) dans leur classe, les enseignants doivent comprendre les tenants et les aboutissants de cette méthodologie. Pour les aider à cerner les différents outils et approches disponibles pour une entreprise virtuelle dans le domaine de la logistique, le consortium LOGIPRO de techniciens et de formateurs a créé ce manuel de formation des formateurs. En effet, nous sommes tous conscients que la bonne préparation de l'équipe enseignante est l'une des étapes essentielles de la méthodologie.

Le principal objectif du présent **manuel de formation des formateurs** est de faciliter le travail des formateurs dans le cadre de l'entreprise virtuelle et de développer les compétences nécessaires à l'organisation et au fonctionnement de l'entreprise virtuelle logistique. Étant donné que nous agissons dans le cadre d'un projet pilote, le présent document fera l'objet d'une révision et sera adapté si nécessaire tout au long du projet LOGIPRO. Le consortium devra en effet vérifier si, de son point de vue, cette méthodologie peut être utilisée pour réaliser la formation en logistique telle que décrite dans le guide de mise en pratique.

L'intégration de la méthodologie de l'entreprise virtuelle doit être adaptée aux besoins des apprenants tout en étant efficace au regard des programmes et cours existants en logistique. Par conséquent, une étape supplémentaire (approbation du corps enseignant) s'impose pour valider définitivement le guide décrivant la méthodologie d'apprentissage par le biais de l'entreprise virtuelle logistique. La formation des formateurs sera optimisée au moyen de l'évaluation et des commentaires des participants au sein des écoles partenaires afin que nous puissions avoir une formation définitive à l'issue du projet à présenter aux formateurs d'autres établissements qui souhaitent mettre en œuvre l'entreprise virtuelle logistique.

### 1.2. Répartition du travail, des tâches et méthodologie

#### Consortium LOGIPRO

- **Coordination** : [CONNECTIEF – COFEP](#) Belgique
- **Partenaire** : [PEN WORLDWIDE](#) Allemagne
- **Partenaire** : [INFORM FOUNDATION](#) Espagne
- **Partenaire** : [HOGESCHOOL WEST-VLAANDEREN HOWEST](#) Belgique
- **Partenaire** : [SINT-JOZEF SINT-PIETER](#) Belgique
- **Partenaire** : [EL CALAMOT INSTITUTE](#) Espagne

Les établissements d'enseignement partenaires désigneront les formateurs qui participeront à la première formation des formateurs et qui collaboreront à l'identification des modules de formation et des modules

professionnels à enseigner en fonction du groupe cible et des programmes d'enseignement inclus dans la phase pilote. Les formateurs et le staff technique seront impliqués dans cette activité. Les centrales nationales formeront les formateurs dans les écoles et collaboreront avec les équipes des établissements scolaires pour identifier les modules de formation professionnelle ainsi que les détails pratiques.

Vu leur expérience, les formateurs et le staff technique du réseau PEN Worldwide et HOWEST seront activement impliqués dans cette activité. PEN Worldwide accompagnera les partenaires dans l'organisation et le déroulement de la formation compte tenu de l'approche pédagogique logistique. Le réseau donnera des instructions et validera les résultats de la coopération entre les partenaires de formation et les écoles partenaires.

En se fondant sur les remarques et suggestions formulées lors de l'évaluation des formateurs et avec l'aide du consortium, Connectief procèdera à la refonte de la première version du guide de mise en pratique, première et deuxième parties, et partagera ses informations avec les partenaires. Inform s'occupera des questionnaires à distribuer dans les établissements d'enseignement, partagera le contenu et le format des questionnaires avec les partenaires, rassemblera les résultats et traitera les données, rédigera un bref compte rendu et collaborera avec Connectief pour décider de la voie à suivre pour la refonte du guide. En se fondant sur les résultats de l'évaluation, Inform collaborera avec Connectief pour définir comment actualiser le guide.

Les chercheurs/formateurs et le staff technique des autres organisations partenaires seront également impliqués. La formation des formateurs sera optimisée sur la base de l'évaluation et des commentaires des participants au niveau national des établissements d'enseignement partenaires. Il incombera à Connectief et à Fundació Inform de préparer la formation définitive à l'issue du projet, qui sera présentée aux formateurs d'autres établissements qui souhaiteront mettre en pratique l'entreprise virtuelle logistique.

### 1.3. Langues de publication des résultats

Le document final sera rédigé dans cinq langues différentes : **anglais, espagnol, catalan, néerlandais et français.**

## 2. CRÉATION D'UNE ENTREPRISE VIRTUELLE

### 2.1. Intégration de la méthodologie de l'entreprise virtuelle dans la formation professionnelle

Nous restons conscients de l'innovation que représente la mise en œuvre de la méthodologie de l'entreprise virtuelle dans le processus de formation. Ce mode d'apprentissage reproduit en effet des situations authentiques au sein d'une classe pour que les apprenants puissent **apprendre par la pratique.**

Actuellement, cette méthodologie est utilisée dans deux grands domaines de formation professionnelle : d'une part, l'administration et la gestion et, d'autre part, le commerce et le marketing. Grâce au projet LOGIPRO, la méthodologie de l'entreprise virtuelle peut être intégrée au niveau intermédiaire de la formation professionnelle en logistique.

Les programmes pilotes de l'entreprise virtuelle logistique ont été élaborés principalement pour les **établissements d'enseignement et de formation professionnelle**, mais leur intégration dans des **programmes d'enseignement supérieur** n'est pas exclue. Nous devons garder à l'esprit que les cycles des deuxième et troisième degrés présentent généralement les mêmes caractéristiques puisqu'il s'agit du monde du transport, de l'entreposage de marchandises, de services logistiques au sens large et de tous les aspects qui y sont liés.

Nous pouvons aussi dire que de nombreuses thématiques sont abordées aussi bien au sein des établissements d'enseignement et de formation professionnelle qu'au sein des écoles supérieures, comme **l'importance des compétences générales** : autonomie, innovation, organisation du travail, responsabilité, relations interpersonnelles, travail d'équipe et résolution de problèmes. Ils partagent également des **compétences transversales** (comme les langues étrangères) qui concernent différents postes de travail et qui peuvent être transférées à un autre contexte professionnel.

## 2.2. Analyse de la méthodologie

Il est essentiel que le formateur puisse former les apprenants aux concepts fondamentaux ainsi qu'aux outils les plus pertinents, proposés par la **méthodologie de l'entreprise virtuelle** dans le domaine de la logistique. Il faut expliquer les règles et les procédures de cette méthodologie ainsi que le fonctionnement des outils choisis qui doivent permettre l'évolution du processus de création de l'entreprise virtuelle.

Il est vivement conseillé de consulter les informations sur le site web du réseau **PEN Worldwide** (<https://penworldwide.org/>) et sur les sites des centrales nationales; les informations sont données dans la langue nationale. En cas de doute concernant la mise en pratique de la méthodologie, les enseignants pourront contacter les services d'appui par téléphone, par mail ou par tout autre moyen mis en place par les équipes des centrales nationales.

## 2.3. Choix de l'activité de l'entreprise virtuelle

Le choix de l'activité de l'entreprise virtuelle incombe à l'équipe enseignante qui sera chargée de créer l'entreprise; les apprenants pourront être impliqués dans la décision. Il est clair que le secteur d'activité sera celui de la logistique, mais l'activité spécifique de l'entreprise devra encore être définie. La logistique est le dénominateur commun d'un grand nombre d'activités (production, entreposage, inventaire, transport, etc.), voire une combinaison de plusieurs activités comme l'organisation de différents modes de transport, y compris les formalités douanières.

La décision finale reposera sur les critères suivants :

- Le programme de cours, les acquis d'apprentissage devant être atteints par les étudiants à l'issue du programme de formation ;
- L'environnement géographique réel et par conséquent l'environnement dans lequel se retrouveront les apprenants impliqués dans le projet ;
- L'économie de l'entreprise virtuelle au sein de laquelle ils travailleront (échelle nationale et internationale).

Le **premier critère** répond à la nécessité d'ajuster l'activité de l'EVI au programme défini par les autorités compétentes en matière d'enseignement et d'éducation dans chaque pays ou région.

Le **deuxième critère** consiste à rapprocher les formateurs du monde des entreprises logistiques et vice versa. Concevoir des programmes de formation sans tenir compte des besoins de l'environnement et de ses priorités n'a aucun sens. Par ailleurs, la création d'une entreprise suppose l'accès direct à des informations concernant de vraies entreprises ainsi que la connaissance de leurs spécificités et du fonctionnement du marché. Il est important d'impliquer de vraies entreprises pouvant conseiller l'équipe enseignante dans la création de l'EVI puisqu'il faudra recueillir de nombreuses informations sur le secteur : politique et stratégie des prix, procédures et processus, flux de documents, outils, etc. Avoir des formateurs qui ont travaillé dans le secteur logistique sera un avantage indéniable.

Le **troisième critère** souligne l'importance de mettre l'accent sur le marché de l'EVI sur lequel l'entreprise nouvellement créée se positionnera en sachant quelles activités offriront une plus-value au réseau. Toutes les EVI font partie d'un réseau riche et varié qui permet de travailler comme dans le monde professionnel réel, en choisissant ses clients et ses fournisseurs sur la base de la qualité de leurs services, de leurs produits, de leurs prix, etc. Pour les EVI logistiques (notamment lorsqu'il faudra envisager les modes de transport), il faudra aussi vérifier les quantités (il est par exemple impossible de réserver un conteneur si la commande ne concerne que 10 stylos – il vaut mieux travailler immédiatement avec de grandes quantités).

#### 2.4. Choix du nom de l'entreprise

Le nom de l'entreprise virtuelle satisfait aux critères suivants :

- Aucun nom d'entreprise existante afin d'éviter toute confusion.
- Aucun nom ressemblant à celui d'une entreprise existante afin d'éviter toute confusion.
- Si possible, un nom traduisant au mieux les activités de l'entreprise (en l'occurrence une dénomination liée à l'univers de la logistique).
- Le nom peut révéler la zone géographique ou référer au nom de l'établissement d'éducation et de formation.

#### 2.5. Étude de marché

Avant de lancer un projet d'entreprise, il est important de mener une étude de marché minutieuse. Celle-ci permettra de mieux comprendre l'industrie logistique, d'identifier la demande et la concurrence et d'évaluer la faisabilité du projet d'entreprise.

- **Étudier le marché logistique** : l'équipe enseignante devra analyser des entreprises logistiques existantes (entreprises de transport et de stockage) afin d'identifier les différents profils et de pouvoir créer une entreprise relevant de ce secteur d'activités. Il faudra explorer le fonctionnement de l'industrie logistique, en découvrir les tendances actuelles et futures et savoir quels sont les services les plus demandés.

- **Analyser la concurrence** : il faudra identifier les entreprises logistiques existantes au sein du réseau et analyser leurs points forts et leurs points faibles afin de créer une proposition de valeur unique pour l'EVI.
- **Définir le marché cible** : il faudra déterminer le type de clients souhaités en veillant à comprendre les besoins et les exigences du réseau EVI. Il faudra aussi définir les procédures internes et les modes d'interaction.

## 2.6. Définition du service

Dans le cadre des collaborations avec les entreprises virtuelles logistiques, il est possible qu'une entreprise ne propose que des services (transport de marchandises, exécution des formalités douanières, etc.) et ne vende pas de produits, ce que font la plupart des entreprises du réseau. C'est un défi dont il faudra tenir compte.

Il est vivement recommandé de créer un site web (éventuellement un profil Instagram) pour présenter les services proposés par l'EVI aux clients potentiels. Un bon site web doit contenir toutes les informations requises à propos des services proposés et les définir convenablement. Il faudra aussi prendre le temps de réfléchir à la manière de partager facilement ce site web ou profil avec un maximum d'EVI.

## 2.7. Gestion financière de l'entreprise virtuelle

Lors du lancement d'une nouvelle entreprise virtuelle, il faut établir un budget détaillé ainsi que des projections financières pour l'entreprise. Au début, l'EVI n'aura qu'un **capital et des liquidités/comptes bancaires** comme contreparties et éventuellement un **stock de marchandises**.

- **Capital social** : il faudra créer un capital social pour couvrir les besoins liés au démarrage de l'activité. Ce capital devra correspondre au volume économique et monétaire du secteur d'activité.
- **Comptes bancaires** : le capital social sera réparti entre différents postes selon la stratégie commerciale choisie, tout en sachant qu'une partie devra être inscrite aux postes Liquidités et Comptes bancaires. Un montant suffisant devra être alloué au poste Comptes bancaires afin que l'entreprise puisse effectuer ses premiers paiements (selon que l'on opte pour un recouvrement auprès des clients ou un recours au financement par des tiers). Ce montant sera déposé dans les banques proposées par les centrales nationales.

## 2.8. Acquisition des ressources et création de l'infrastructure

Pour fonctionner, une EVI logistique doit disposer des ressources nécessaires et de l'infrastructure adéquate. Ces acquisitions ne doivent pas nécessairement être effectuées au tout début, mais c'est une étape nécessaire qui doit être effectuée à un moment ou à un autre.

- **Véhicules et équipements** : il faudra acheter les véhicules nécessaires pour le transport des marchandises. Ceux-ci pourront être achetés au sein du réseau.



- **Entrepôts** : en cas de services d'entreposage, il faudra prévoir l'espace nécessaire pour stocker les produits des clients. Il faudra donc envisager de créer et d'organiser un entrepôt ou de conclure un partenariat avec une entreprise qui disposera d'espaces de stockage.

### 3. GÉNÉRATEUR DE COMMANDES DE TRANSPORT

#### 3.1. Introduction au générateur de commandes de transport

Au travers du projet **LOGIPRO**, il a été possible de créer un **générateur de commandes de transport en ligne** permettant la génération des transactions nécessaires au démarrage de l'activité ou à la poursuite des activités le cas échéant. Au fil du temps, les EVI pourront ouvrir leur propre marché sur le réseau et pourront se passer de ce générateur de commandes.

Le fonctionnement de l'application est simple. Le générateur dispose d'une base de données comprenant plusieurs entreprises fictives réparties sur tout le territoire national, qui envoient des demandes de transport aux EVI logistiques. Celles-ci spécifient les adresses de départ et de destination et mentionnent dans leur commande le nombre de palettes, le poids, le volume et évidemment le poids volumétrique total. Les demandes ainsi générées mentionnent également les heures d'enlèvement et de livraison et, éventuellement, différentes instructions détaillées.

Actuellement, cette application est en phase d'expérimentation et d'amélioration continue. Par conséquent, elle ne permet pas encore de commander des services de transport réfrigéré ou de transport de denrées périssables, comme des fruits, des légumes ou des animaux. Quoi qu'il en soit, le générateur de commandes sera finalisé à l'issue du projet et permettra d'automatiser et de simplifier les processus de génération des demandes de transport, d'améliorer l'efficacité, la précision et le suivi des opérations logistiques et de fournir des informations importantes pour la gestion et la prise de décision au sein de l'environnement EVI, notamment.

#### 3.2. Planification des commandes

La planification des commandes revient exclusivement à l'équipe enseignante, pas à la centrale nationale. Le formateur devra indiquer le nombre souhaité de commandes, à savoir le nombre de demandes de transport qu'il souhaite recevoir de clients fictifs, par jour ou par semaine. La planification reposera sur le nombre spécifique de commandes indiqué et les quantités spécifiées par commande. Le nombre de missions dépendra du volume de travail souhaité par l'entreprise pour veiller à ce qu'il y ait suffisamment de tâches pour tous les apprenants.

Le montant dépendra du prix moyen à l'unité des produits et du volume du chiffre d'affaires souhaité par l'entreprise. Lors de la préparation des commandes, les clients et les articles choisis par le logiciel seront déterminés par l'équipe enseignante.

### 3.3. Répartition géographique

L'équipe enseignante déterminera dans quelle région du pays se situeront les différents clients fictifs. Il peut s'agir de tout le territoire ou d'une région en particulier. Soulignons que cette répartition déterminera les clients fictifs impliqués par le générateur de commandes de transport.

### 3.4. Typologie

Les clients fictifs, à savoir ceux du générateur de commandes de transport, seront créés en tant qu'entreprises dotées d'un statut juridique, SAS ou SLS, ou en tant que personnes physiques (pour intégrer les surtaxes d'équivalence de la TVA).

### 3.5. Conditions de paiement

Les conditions de paiement établies avec les clients fictifs du générateur de commandes seront les suivantes :

- prélèvement automatique sur un compte bancaire ;
- reçu émis pour le recouvrement auprès des clients et présenté à la banque pour le recouvrement conformément aux règles bancaires en vigueur ;
- virement bancaire aux frais du client fictif.

Il est recommandé d'utiliser différentes dates d'échéance pour avoir différentes possibilités et varier ainsi les tâches de facturation des entreprises virtuelles.

## 4. STRUCTURE DES EFFECTIFS

La réussite de l'EVI logistique dépendra largement des talents et des compétences de l'équipe. Assurez-vous d'engager et de former les effectifs adéquats !

### 4.1. Identification des fonctions clés

Il faudra définir les rôles souhaités au sein de votre entreprise : directeur général, équipes opérationnelles, chauffeurs, manutentionnaires, etc. L'équipe enseignante devra déterminer les ressources humaines nécessaires ainsi que l'organisation et voir quels sont les profils les plus recherchés dans le secteur. L'objectif sera d'identifier les besoins et les profils du secteur et de transférer cette réalité au sein de l'EVI afin de créer un organigramme.

Il est éventuellement possible de recréer un **processus de recrutement** impliquant des offres d'emploi, des entretiens d'embauche et un contrôle des références. Il faudra aussi entraîner les « effectifs » pour s'assurer qu'ils comprennent les processus et les procédures de l'entreprise et, surtout, qu'ils comprennent leur rôle au sein de l'entreprise.

## 4.2. Organigramme de l'entreprise

Comme susmentionné, un **organigramme** de l'entreprise sera établi pour représenter la structure souhaitée. L'EVI réunira à la fois des enseignants et des apprenants; tous seront responsables de l'entreprise. La collaboration d'une vraie entreprise sera essentielle à ce niveau, de même que les informations qu'elle pourra transmettre en la matière.

L'enseignant devra répartir les apprenants au sein des différents **départements** (groupes de travail) afin qu'ils puissent collaborer et prendre des décisions conjointes tout au long de la simulation. De même, il faudra veiller à la diversité au sein des équipes pour combiner différentes compétences et connaissances. Il reviendra à l'enseignant de décider s'il opte ou non pour la rotation des équipes pendant la formation.

Les départements pourront être organisés comme suit :

- **Département Entrepôts** (inputs & outputs)
- **Départements Achat et finances** (fournitures, tarifs et catalogues)
- **Département Ressources humaines** (recrutement & licenciement)
- **Département commercial** (marketing & enregistrement)
- **Département Planning ou Expéditions**

Il est conseillé de combiner ces départements de la manière la plus appropriée compte tenu de la réalité académique. Dans certains cas, il pourrait être plus judicieux de privilégier certains départements, les plus importants étant **le département commercial et le département planning**. Quoi qu'il en soit, chaque entreprise virtuelle devra adapter l'organigramme en fonction de ses besoins, du nombre de collaborateurs, de son secteur d'activité, des observations de l'équipe enseignante, etc.

## 5. LANCEMENT ET PUBLICITÉ DE L'ENTREPRISE VIRTUELLE

L'une des principales tâches lors du lancement de l'entreprise sera de présenter l'entreprise au réseau des EVI (à l'échelle nationale et internationale). Il est essentiel de faire la promotion de l'entreprise afin de pouvoir établir des relations commerciales avec les autres entreprises du réseau.

### 5.1. Marketing et publicité

Il faudra mettre en œuvre les stratégies de marketing définies dans votre business plan pour promouvoir votre entreprise. Il faudra créer une présence en ligne par le biais d'un site web et dans les réseaux sociaux et envisager votre participation à des événements locaux ou à des foires commerciales. Pour promouvoir tous les services de l'EVI, nous créerons un site web, comme nous l'avons mentionné; celui-ci sera accessible aux autres entreprises du réseau. Cette page pourra être remplacée par un profil professionnel sur les réseaux sociaux.

### 5.2. Réseau (networking)

Il faudra nouer des liens avec d'autres entreprises et professionnels de l'industrie logistique. Vous aurez ainsi des références et vous pourrez établir de futurs partenariats stratégiques. La première chose à faire pour promouvoir une nouvelle EVI, c'est de préparer un mail de présentation mentionnant le nom de l'entreprise, son adresse, son numéro de téléphone, son adresse mail, ses heures d'ouverture et l'adresse de son site web/blog.

Il faudra aussi mentionner l'activité de l'entreprise et les services logistiques proposés. La base de données permettra d'obtenir toutes les adresses nécessaires (mail, numéro de téléphone,...).

Pour faciliter les premières étapes, il est essentiel de joindre au mail d'accompagnement une offre de lancement de l'activité mettant en lumière l'un des produits ou des services de l'entreprise. Il serait même judicieux de prévoir une feuille de commande sur laquelle l'entreprise acheteuse n'aura qu'à indiquer ses coordonnées et la demande.

### **5.3. Qualité de service**

Il faudra veiller à l'excellente qualité de vos services et à la satisfaction des besoins de vos clients. La réputation de votre entreprise sera primordiale pour attirer et retenir les clients à long terme.

## **6. RELATIONS COMMERCIALES DE L'ENTREPRISE VIRTUELLE**

L'entreprise virtuelle est une entité créée au sein d'un marché virtuel, dont l'objectif est de nouer des relations avec d'autres entreprises pour mener des activités qui donneront un sens à son objet social.

### **6.1. Relations avec le réseau**

L'objectif d'une entreprise virtuelle consiste à nouer des relations commerciales avec les autres EVI du réseau, à l'échelle nationale et internationale. La richesse de l'apprentissage par la simulation repose sur ces relations avec les autres EVI puisqu'elles permettent notamment de :

- convenir différentes actions commerciales
- se former aux différents incidents
- s'entraîner à la communication téléphonique
- bénéficier d'un large éventail de documents
- rencontrer différents modes de fonctionnement et d'organisation.

### **6.2. Relations avec la centrale nationale**

La centrale nationale a pour fonction principale de créer tous les organes nécessaires au fonctionnement adéquat de l'entreprise virtuelle. La centrale nationale fait à la fois office de fournisseur et de prestataire de services dont les missions sont de fournir à l'EEP tout ce que le réseau ne peut pas fournir. Ces deux départements travaillent automatiquement, et les formateurs de l'EVI sont chargés de saisir les données nécessaires pour leur fonctionnement.

- Organismes officiels
- Fournitures : internet, eau, électricité, gaz, etc.
- Services bancaires (octroi de cartes de crédit)
- Grossistes
- Commerce international
- Services de commerce électronique (Marketplace)

L'idéal, c'est de recourir aux services de la centrale nationale dès le début de l'activité de l'EVI ou d'acheter les produits qui ne peuvent pas être achetés en ligne. Il est conseillé d'axer les actions commerciales de l'entreprise sur les autres EVI du réseau en vue de créer un maximum de transactions entre les EVI et d'utiliser le moins possible les services commerciaux de la centrale nationale. Quoi qu'il en soit, il faudra toujours s'adresser à la centrale nationale pour commander les matières premières ou une connexion internet et ouvrir un compte courant bancaire, par exemple. Enfin, l'une des principales missions de la centrale nationale consiste à conseiller et **encadrer l'équipe enseignante** tout au long de la formation.

### 6.3. Relations avec le réseau PEN Worldwide

Comme susmentionné, la méthodologie de l'entreprise virtuelle est suivie dans plusieurs pays; actuellement, le réseau international rassemble plus de 7 000 EVI de plus de 40 pays. Les relations commerciales d'une nouvelle entreprise peuvent ainsi s'étendre à tout le réseau international, ce qui ouvrira les horizons pour trouver les produits les plus intéressants.

Les avantages des relations avec le réseau sont nombreux. En voici quelques-uns :

- Transnationalité du projet
- Découverte de différents types d'organisation administrative
- Possibilité de travailler avec différents documents
- Pratique des langues étrangères
- Découverte des procédures et documents inhérents aux opérations avec des pays tiers.

Pour mener à bien ces transactions, les conseils du département affaires étrangères du siège social seront utiles; il pourra en effet expliquer en temps utile les procédures à suivre.

### 6.4. Collaboration avec de vraies entreprises

Comme susmentionné, il est important d'avoir une ou plusieurs vraies entreprises impliquées dans le fonctionnement de l'EVI; c'est principalement pendant la phase de lancement et de collecte d'informations

que cette collaboration sera la plus importante. Avant de créer une EVI logistique, les enseignants devront visiter plusieurs entreprises logistiques proposant les mêmes services que ceux envisagés. Ainsi, ils pourront s'inspirer des meilleures pratiques observées et les combiner pour définir les procédures de leur EVI logistique.

## 6.5. Foires commerciales

Les principaux événements commerciaux sont les « **Trade Days** », organisés par le réseau PEN Worldwide ou par les centrales nationales. Ces journées ont pour objectifs de proposer un forum dédié au commerce international et d'intensifier les relations commerciales entre les entreprises virtuelles. Toutes les entreprises virtuelles du réseau mondial sont invitées et encouragées à y participer. Il n'y a aucune thématique spécifique mise en avant lors des événements mensuels ; l'EVI est libre de choisir la manière dont elle souhaite commercialiser ses produits et/ou services et réaliser ses achats.

Outre ces « **Trade Days** », deux autres grands événements importants sont organisés pour le réseau national et international des EVI : **les foires et les points de rencontre**. Les apprenants peuvent y présenter personnellement leurs services ou leurs produits et mener des transactions commerciales.

La différence entre les foires et les points de rencontre est simple. Une foire est organisée une ou deux fois par an par chaque centrale nationale ; elle est normalement accessible à tous les participants nationaux et internationaux. Les différents points de rencontre sont organisés par les centres de formation en collaboration avec la centrale nationale, lorsqu'ils l'estiment nécessaire, et se concentrent davantage sur le niveau local ou régional.

## 7. DOCUMENTS UTILISÉS PAR L'ENTREPRISE VIRTUELLE

### 7.1. Documents transmis par la centrale nationale

Les centrales nationales fournissent aux EVI tous les documents que l'organisme réel qu'ils représentent fournirait à une vraie entreprise.

Citons notamment :

- **Les documents bancaires**
- **Les documents d'importation et d'exportation**
- **Les documents de transit**
- **Les certificats d'origine**
- **Les documents officiels**
- **Les documents de travail**
- **Les documents de douane**

### 7.2. Consignes générales pour les documents utilisés par les EVI

Tous les documents authentiques ou officiels utilisés doivent toujours obligatoirement être estampillés clairement et visiblement d'une mention stipulant que ce document n'a aucune valeur légale : « exemple », « spécimen », « simulation », etc.

Tous les documents élaborés par l'EVI qui, à un moment ou à un autre, sortent du cadre de l'EVI doivent également comporter une mention annulant leur éventuelle légitimité : par exemple « Étant donné qu'il s'agit d'un document utilisé à des fins d'apprentissage, celui-ci n'a aucune valeur légale ».

L'utilisation correcte des documents suppose qu'ils ne soient ni photocopiés ni corrigés à l'aide de « tipex ». Par ailleurs, les documents bancaires, les documents de travail ainsi que tout autre document officiel doivent toujours être signés et cachetés. Les documents propres doivent mentionner toutes les données juridiques à prendre en considération (ex. : facture mentionnant les données du registre de commerce).

## 8. INFRASTRUCTURE ET ÉQUIPEMENTS DE L'ENTREPRISE VIRTUELLE

### 8.1. Infrastructure

Toutes les entreprises virtuelles doivent être créées sous la forme de vrais bureaux. Dans le monde réel des entreprises, l'organisation des bureaux dans le secteur logistique dépend grandement de la taille de l'entreprise et de ses besoins spécifiques. Dans le cas de l'EVI, cette organisation dépend surtout d'autres facteurs, comme la taille du local, le nombre d'étudiants, les ressources financières disponibles, etc.

Dans une entreprise réelle, l'infrastructure comprend des entrepôts et des centres de distribution, des quais de chargement et de déchargement, des bureaux administratifs, des zones d'emballage et d'étiquetage, un contrôle de qualité, un département IT, etc. Dans le cadre de l'EVI, il faudra adapter ces différents environnements à la structure réelle des locaux d'enseignement. Ainsi, dans le centre de formation, il est possible de reproduire en toute sécurité les bureaux administratifs d'une entreprise logistique avec différents espaces représentant les différentes zones de travail.

Les bureaux pourront être dotés par exemple d'une **réception** où, tout à tour, les étudiants passeront des appels et en recevront, traiteront les mails, etc., bref s'occuperont de toutes les communications externes de l'entreprise. Il ne devrait pas être difficile de reproduire les entrepôts. Par contre, il est vivement conseillé d'aménager uniquement virtuellement les espaces où les produits seront stockés. Cela vaut aussi pour la zone de contrôle de qualité où la qualité des produits est contrôlée, voire le département IT, où les serveurs et le matériel IT nécessaire à la gestion des données et les systèmes sont localisés.

Il incombera à l'équipe enseignante de décider si d'autres infrastructures sont nécessaires en fonction des atouts et des inconvénients du centre de formation.

## 8.2. Matériel et équipements

Il est évidemment impossible d'avoir du matériel comme des palettes ou des transpalettes puisque le local de formation doit devenir le **bureau d'une entreprise logistique** dans les limites mentionnées précédemment. Par conséquent, le matériel se limitera principalement au matériel de bureau sans oublier quelques détails qui rappelleront le secteur logistique, comme des boîtes, des étiquettes, des emballages de protection, des cartes et autres matériels présents dans des entrepôts, à des fins d'immersion authentique. Le matériel de bureau comprendra :

- des ordinateurs
- des imprimantes et des scanners
- des téléphones
- du mobilier de bureau : chaises, tables, étagères, bibliothèques, corbeilles, etc.
- d'autres matériels : ciseaux, stylos, marqueurs fluorescents, feuilles de papier, agrafes, trombones, papier, cartouches d'encre, agrafeuses, etc.

Enfin, et même si cela peut sembler surprenant, l'EVI active dans le secteur logistique pourra disposer de sa propre flotte de véhicules, en tant que propriétaire ou locataire : camions, camionnettes, fourgonnettes, etc., selon les besoins de transport. Ces véhicules seront achetés au sein du réseau mondial des EVI étant donné qu'il existe des entreprises similaires, actives dans le secteur automobile, qui pourront vendre ou louer les véhicules nécessaires au fonctionnement de l'EVI.

## 8.3. Logiciels et équipements informatiques

Il est possible de lancer l'activité de l'EVI avec un seul ordinateur serveur de réseau (obligatoire) et un ordinateur classique pourvu d'une connexion réseau pour deux étudiants, mais l'idéal serait de prévoir un ordinateur par étudiant. Comme susmentionné, une imprimante couleur reliée au réseau est également fortement conseillée. Il faudra aussi disposer d'une connexion internet pour le réseau local.

Tous les ordinateurs devront être pourvus d'un navigateur. Les logiciels utilisés dans les départements de l'EVI seront de deux types : les logiciels Office standard et les logiciels spécifiques aux différents départements. Le critère le plus important dans le choix des logiciels sera la connaissance préalable de ces logiciels par les enseignants.

# 9. ÉTHIQUE ET RESPONSABILITÉ SOCIALE DE L'ENTREPRISE VIRTUELLE LOGISTIQUE

## 9.1 Enseignement de la prise de décision éthique

Il faudra organiser des discussions sur des dilemmes éthiques en logistique et aider les étudiants à prendre des décisions éthiques. Il faudra les encourager à inclure la dimension sociale dans le fonctionnement de leur entreprise logistique, en mettant l'accent sur l'intégrité et la responsabilité sociale.

## 9.2 Développement durable

Les pratiques doivent mettre en valeur l'importance du développement durable dans le secteur logistique et le *supply chain management*. Il faudra explorer les différentes pratiques logistiques de développement



durable comme les moyens de transport respectueux de l'environnement, la réduction des déchets et l'approvisionnement écologiquement responsable. Il faudra aussi encourager les étudiants à réfléchir de manière critique au développement durable et aux implications pour le secteur logistique.

### **9.3 Mobilisation vis-à-vis de la communauté**

Il faudra engager les étudiants dans des projets communautaires mettant en évidence la responsabilité sociale du secteur logistique. Il pourra s'agir par exemple de logistique humanitaire incitant les étudiants à gérer la chaîne logistique de l'approvisionnement de biens de première nécessité dans le cadre d'opérations de secours en cas de catastrophes. La mobilisation communautaire constituera une application pratique des compétences en logistique et renforcera l'importance de la logistique dans les réponses apportées aux défis mondiaux.

### **9.4 Promotion de l'inclusivité et de la diversité**

Il faudra créer un environnement d'apprentissage inclusif et diversifié au sein duquel les étudiants se sentiront respectés et valorisés. Il faudra encourager les discussions ouvertes sur l'inclusivité dans les pratiques logistiques, en réfléchissant à la diversité des effectifs et à l'importance de l'équité et de l'inclusion dans le secteur. Il faudra aussi veiller à instaurer un environnement au sein duquel les étudiants pourront s'épanouir, quels que soient leurs bagages.

## **10. PROCESSUS D'ÉVALUATION**

Évaluer le rendement d'une entreprise virtuelle logistique dans un projet éducatif est essentiel pour jauger dans quelle mesure les étudiants ont compris et peuvent appliquer les principes logistiques dans le cadre d'un scénario inspiré du monde réel. La première étape consiste à définir des critères précis d'évaluation. Les enseignants doivent définir des critères d'évaluation spécifiques qui permettront d'évaluer l'entreprise virtuelle logistique. Ces critères devront s'inscrire dans le cadre des acquis d'apprentissage du projet éducatif. Soulignons que l'efficacité, la précision, la rentabilité et la satisfaction client sont des critères d'évaluation communs.

Il est également important d'assurer le suivi des activités au quotidien. Il faudra désigner des mentors ou des instructeurs chargés du suivi des activités quotidiennes de l'entreprise virtuelle logistique. Ils devront observer si les étudiants effectuent convenablement les tâches liées au traitement des commandes, à la gestion des stocks, au transport et à la communication. Les enseignants devront effectuer des audits périodiques des différents aspects de l'entreprise virtuelle logistique. Ces audits pourront porter sur l'examen des registres d'inventaire, des rapports de gestion, des plannings de transport ainsi que sur le respect de la sécurité et des normes réglementaires. Les enseignants devront aussi réviser et évaluer les documents liés aux activités logistiques, comme les registres de commande, les documents d'expédition et de réception, les factures ainsi que tout autre rapport généré tout au long du projet.

Il faudra aussi recueillir les remarques et les commentaires des « clients » ou d'autres intervenants impliqués dans le projet. C'est une étape cruciale ! Cette collecte d'informations pourra s'effectuer au moyen d'une enquête, d'un entretien ou d'un questionnaire à remplir. Il faudra évaluer la satisfaction client, la ponctualité des livraisons et l'exactitude des commandes. Les enseignants devront évaluer la capacité des étudiants à identifier et à relever les défis logistiques, comme la résolution de problèmes et la prise de

décisions en vue d'améliorer les processus logistiques. À ce propos, les enseignants devront évaluer la collaboration des étudiants entre eux, en tant qu'équipe, au sein de l'entreprise virtuelle logistique, au travers notamment de leurs communications, de leur travail en équipe et de leurs compétences de leadership.

Il pourrait s'avérer intéressant d'analyser les indicateurs clés de performance (KPI) pertinents dans le secteur logistique, comme le taux d'exécution des commandes, la rotation des stocks, les coûts de transport et les délais d'exécution. Il faudrait ensuite les comparer aux KPI de référence dans l'industrie ou aux objectifs fixés. Pour évaluer les étudiants, il pourrait aussi être envisagé de leur demander de préparer des présentations ou des rapports résumant leur projet logistique. Il faudrait alors évaluer la qualité de ces présentations ainsi que la profondeur de l'analyse concernant la performance du projet. Il faudra encourager les étudiants à réfléchir à leurs expériences et aux leçons apprises tout au long du projet de l'entreprise virtuelle logistique. Demandez-leur par exemple d'échanger sur la manière dont le projet a contribué à leur compréhension des concepts et principes logistiques.

Il est vivement conseillé aux enseignants de combiner tous les résultats des critères d'évaluation pour obtenir une évaluation globale du projet d'entreprise virtuelle logistique. Ils devront fournir des commentaires constructifs aux étudiants en soulignant leurs points forts et en attirant leur attention sur les axes d'amélioration. Enfin, il faudra insister sur l'importance de l'amélioration continue. Il faudra encourager les étudiants à identifier les opportunités pour améliorer les processus logistiques et obtenir de meilleurs résultats. Souvenez-vous que le processus d'évaluation doit être constructif et éducatif, qu'il faut se concentrer à la fois sur les points positifs et sur les points à améliorer. L'EVI a pour objectif de fournir aux étudiants des informations précieuses sur la gestion logistique et sa mise en pratique dans un contexte authentique.

### 10. 1. Critères d'évaluation

Pendant la formation, l'enseignant devra suivre l'évolution de l'apprenant et le guider si nécessaire. L'apprenant devra aussi être évalué à trois moments clés : avant, pendant et à l'issue de l'apprentissage. Cela correspond à un test initial, une évaluation continue et un test final.

<b>Test initial</b>	AVANT
<b>Évaluation continue</b>	PENDANT
<b>Test final</b>	APRÈS

À chaque étape ou à la fin de la formation EVI, il faudra stimuler la réflexion et l'analyse des résultats obtenus. Il faudra encourager les apprenants à définir ce qu'ils ont appris et à identifier leurs points faibles et les axes d'amélioration. Il faudra en outre les encourager à continuer à rechercher, analyser et proposer des solutions aux défis d'apprentissage rencontrés.

Il ne faut pas oublier qu'en plus de stimuler et d'évaluer les « hard skills », le formateur doit garder à l'esprit qu'il est tout aussi important d'acquérir des compétences personnelles et sociales (prise de décision, résolution de problèmes, communication et collaboration en équipe).

## 10.2. Outils d'évaluation

Les outils d'évaluation suggérés reposent sur l'expérience des écoles qui ont participé à la phase pilote au cours de l'année académique 2022-2023, sans pour autant sous-estimer d'autres outils qui peuvent s'avérer intéressants.

- La **carte des talents** est un exemple de méthode de test/évaluation qui permet d'analyser l'évolution des « soft skills » d'un apprenant (il existe d'autres options : modèle DISC ou méthode des couleurs, méthode KYSS, ...)
- Le **portfolio de l'apprenant** qui compile toutes les expériences et l'auto-évaluation de l'apprenant. Par exemple : (1) description de son rôle/sa fonction au sein de l'EVI, (2) visualisation des processus et procédures utilisés dans le cadre de sa fonction au sein de l'EVI, (3) analyse d'une commande reçue au sein de l'EVI (y compris solutions ou suggestions en cas d'imprévus ou de problèmes).
- La **fiche d'activité** qui pourrait être transmise électroniquement aux apprenants, stipulant le format de soumission ainsi que les critères d'évaluations selon les systèmes d'analyse des risques (Risk Assessment System, RAS en anglais). Évaluation des compétences : évaluation et encadrement par l'enseignant, auto-évaluation et co-évaluation.

L'auto-évaluation et/ou l'évaluation par les pairs, dans un portfolio, peuvent être considérées comme des évaluations continues. Les apprenants peuvent apprendre les uns des autres tout au long du programme de formation. Il est aussi important de considérer l'attitude professionnelle en classe et, par conséquent, l'importance des compétences générales ou « soft skills » (autonomie, innovation, organisation du travail, responsabilité, relations interpersonnelles, travail d'équipe et résolution de problèmes). Enfin, à la fin du programme, il pourrait s'avérer intéressant de procéder à une analyse SWOT. Cette analyse permet de voir quelles sont les forces, les faiblesses et les opportunités d'une entreprise ainsi que les menaces qui pèsent sur ses activités. Elle vous aidera à identifier les défis ainsi que vos avantages concurrentiels.