

# M.E.E.T. PROJECT

[www.meet-project.eu](http://www.meet-project.eu)

(LLP-LDV-TOI-10-IT-560 2010-1-IT1-LE005-01079 CUP G72F10000100006)



I.I.S. L. Luzzatti - IT



Lääne -  
Viru Rakenduskoogkool - EE



Réseau CERTA - Centre  
régional de documentation  
pédagogique Bourgogne - FR



Economic College "Maria  
Teiuleanu" Pitesti - RO



CREDIJ Centre Régional  
pour le Développement  
local, la formation et  
l'Insertion des Jeunes - FR



Consorzio EDUFORM - IT



The Business Game Srl - IT



Ufficio Scolastico Regionale  
per il Veneto - IT



KCH International - NL



Stg. ROC West-Brabant - NL



Zakład Doskonalenia  
Zawodowego w Kielcach - PL



Associação para a  
Promoção do Multimédia e  
da Sociedade Digital - PT



Centro de Formação Pro-  
fissional para o Comércio e  
Afins - PT



Gospodarska zbornica  
Slovenije Center za  
poslovno usposabljanje - SI



## Business Game Booklet

# M.E.E.T. PROJECT

## Management E-learning Experience for Training secondary school students



Lifelong  
Learning  
Programme



# **BROCHURE BUSINESS GAME**

Traduction par Jean-Christophe Duflanc\*

\*Réseau CERTA  
Centre de Ressources pour les Technologies Avancées

This project has been funded with support from the European  
Commission.

This publication reflects the views only of the author and the  
Commission cannot be held responsible for any use which may be made  
of the information contained therein.

La brochure Business Game a été réalisée dans le cadre du projet M.E.E.T. (Management E-learning Experience for Training secondary school students) – **Programme pour l'éducation et la formation tout au long de la vie** – Leonardo da Vinci – Transfert d'innovation. LLP-LdV-TOI-10-IT-560 – 2010-1-IT1-LEO05-01079 – CUP G72F10000100006.

Le contenu de la brochure Business Game est le résultat du travail commun et de la coopération entre partenaires du projet M.E.E.T.

Un remerciement tout particulier à ceux qui ont coopéré au consortium M.E.E.T. :

Barbara Bertin, Camilla Tamiozzo, Hille Ainsar, Raili Kuusik, Kristiina Klaas, Daniel Vladimirov, Jean-Christophe Duflanc, Pradeepa Thomas Benjamin, Eric Sanchez, Françoise Eppstein, Maria-Edwige Rudowski, Antonino Marasà, Adriano Marasà, Rosalia Violetti, Alberto Felice De Toni, Fabio Nonino, Nicola Baldissin, Simone Magrin, Andrea Bettiol, Stefano Quaglia, Simonetta Bettiol, Peter Cras, Rob van Wezel, Gibe Fisscher, Jeannette Jansen, Monique Jordense, Elena Hage, Renate Brouwer, Joachim Franssen, Jerzy Wątroba, Jacek Pawliński, Andrzej Surowiecki, Agnieszka Kuś, Marcin Boruń, Witold Gwardyś, Matra Skrzypek, Monika Skowron, Magdalena Alf, Teresa Valente, Cristina Dimas, Stancu Madalina, Mihaila Carmen, Mandu Cristina, Saso Pristavec, Bojana Sever, Sonja Sase, Patricija Koler, Nastja Valentincic Al Bukhara.



# TABLE DES MATIÈRES

The Business Game.....	p. 7
Les aspects innovants de The Business Game.....	p. 8
Les objectifs d'apprentissage.....	p. 8
Les résultats d'apprentissage.....	p. 9
Méthodologie d'apprentissage.....	p. 10
Processus d'enseignement.....	p. 11
L'utilisation de The Business Game dans le processus d'apprentissage.....	p. 13
Les groupes cibles.....	p. 14
Champs d'application du jeu The Business Game.....	p. 15
Annexe – Spécifications techniques .....	p. 19



## **The Business Game**

The Business Game est un jeu sérieux simulant la gestion d'une entreprise virtuelle agissant dans le cadre d'un marché concurrentiel. Il s'agit d'une compétition dans laquelle les équipes engagées sont en charge de la gestion d'une entreprise.

Les joueurs représentent le marché et prennent des décisions dans les domaines de la gestion des affaires : marketing, recherche et développement, approvisionnement, logistique, production, finance, ressources humaines, distribution. Les décisions des joueurs sont analysées et traitées afin de mettre en évidence les tendances globales d'affaires.

The Business Game est un outil permettant de recréer des situations réelles où les joueurs doivent atteindre un but final, en appliquant des stratégies appropriées et des connaissances spécifiques, tout en respectant un ensemble de règles.

The Business Game offre une expérience virtuelle inhabituelle et extraordinaire qui motive fortement l'utilisateur, aiguise sa perception visuelle et son attention ainsi que sa mémorisation.

The Business Game procède selon la théorie du « learning by doing » dans un environnement virtuel sans risque (les joueurs ne peuvent, par exemple, pas perdre d'argent puisqu'il s'agit d'une simulation).

The Business Game donne la chance d'internaliser une véritable expérience : l'apprentissage est beaucoup plus immédiat et permet ainsi aux utilisateurs d'obtenir de meilleurs résultats si on le compare à la simple acquisition passive de notions au cours d'une leçon en face à face.

The Business Game crée une situation qui fonde l'apprentissage : l'apprenant joue un rôle de premier plan dans un environnement collaboratif.

## **Les aspects innovants de The Business Game**

- l'apprenant joue un rôle de premier plan dans le processus d'apprentissage. Il peut améliorer ses propres potentialités, ses compétences, ses comportements, ses savoirs et ainsi mieux s'adapter aux besoins du marché du travail ;
- le jeu est basé sur une méthodologie visant à appliquer la résolution de problèmes techniques dans des situations réelles afin de trouver des solutions nouvelles et en même temps développer des compétences opérationnelles, intuitives et logiques ;
- il utilise les TIC pour établir des approches intéressantes et personnalisées dans un processus d'apprentissage efficace.

## **Les objectifs d'apprentissage**

Les jeux sérieux constituent de véritables outils d'apprentissage car ils améliorent l'imagination et la motivation. La possibilité de jouer accordée aux personnes, à la fois sur un plan individuel et collectif, fournit à la fois des stimulus et des récompenses affectives intenses.

Dans le détail, The Business Game permet :

- d'apprendre les techniques de gestion d'entreprise ;
- de mieux appréhender et développer une approche stratégique et comprendre différents aspects attachés aux fonctions commerciales ;
- de se familiariser avec des situations risquées et incertaines ;
- d'améliorer les compétences décisionnelles en matière de rapidité et d'efficacité des décisions prises ;
- de développer certaines méta-compétences des participants (leadership, travail en équipe, capacité à argumenter...).

## **Les résultats d'apprentissage**

D'un point de vue pédagogique, The Business Game soutient le développement de résultats d'apprentissage en termes de :

- Méta-compétences :
  - Compétences relationnelles acquises dans des contextes d'apprentissage qui encouragent les processus de collaboration. Les choix et les décisions sont partagés tout comme les succès et les échecs : le climat de la classe est plus positif, intéressé et volontaire ;
  - Les compétences de résolution de problèmes (basées sur cinq étapes) : perception du problème, formulation du problème, résolution du problème, décision et action ;
  - Autonomie et responsabilité dans la prise de décision.
- Connaissances dans les domaines suivants :
  - logique, mathématiques et informatique,
  - stratégie marketing, management et gestion des affaires,
  - gestion du personnel,
  - économie.
- Compétences liées à l'environnement virtuel :
  - exécution de tâches réelles ;
  - test du niveau de décision et transférabilité dans différents contextes ;
  - conception et mise en œuvre d'un plan d'affaires au niveau d'une PME ;
  - possibilité d'appliquer des concepts théoriques traitant de différents sujets économiques et de percevoir des liens entre eux.

## Méthodologie d'apprentissage

The Business Game est basé sur une méthodologie couvrant les trois domaines d'apprentissage : la connaissance (savoir), les compétences (être capable de) et les comportements (savoir être).

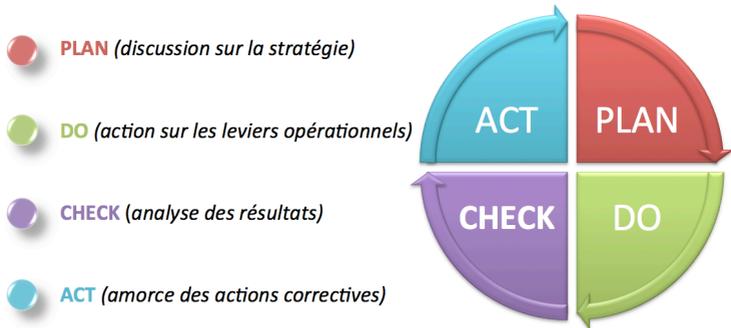


Figure 1

Le modèle retenu par The Business Game se réfère à la théorie de l'apprentissage expérientiel de Kolb (Kolb cycle). Le cycle comprend quatre différents stades de l'apprentissage par l'expérience, lesquels doivent être suivis dans l'ordre pour un apprentissage réussi :

- l'expérience concrète visant à une participation complète dans des situations nouvelles ;
- l'observation réfléchie visant à l'analyse des expériences à travers une observation multi-vue ;
- la conceptualisation abstraite visant à intégrer les concepts et les théories ;
- l'expérimentation active visant à tester l'hypothèse par une action qui provoque des effets, des situations et des problèmes nouveaux.

Alors, un nouveau cycle peut commencer.

## **Processus d'enseignement**

Dans The Business Game, la méthode d'enseignement repose sur cinq étapes :

- une présentation initiale qui explique la notion de jeu d'entreprise, décrit les procédures de jeu et le scénario,
- un « tournoi-test » (qui se compose habituellement de 2 périodes de jeu). Celui-ci est utile pour permettre au joueur de se familiariser avec le jeu,
- un bref compte rendu qui expose les tendances observées lors du tournoi-test et fournit des informations utiles aux utilisateurs afin d'améliorer leur stratégie en vue de la compétition officielle,
- le tournoi officiel (généralement 6/8 périodes de jeu) où les équipes, composées de plusieurs participants, s'affrontent sur le même marché,
- un compte rendu final qui vise à analyser les tendances observées sur le marché, les bonnes décisions et les erreurs. En raison de l'importance de The Business Game dans le processus d'apprentissage, le débriefing est très utile pour comprendre et évaluer les décisions prises lors de la compétition.



Figure 2

La méthodologie retenue par The Business Game se réfère aux quatre types de médiateurs didactiques identifiés par Elio Damiano :

- Les médiateurs symboliques : leçons en face-à-face
- Les médiateurs emblématiques : l'utilisation des images, des graphiques, des diagrammes
- Les médiateurs analogiques : dramatisations, simulations
- Les médiateurs actifs : l'apprentissage par la pratique.

## **L'utilisation de The Business Game dans le processus d'apprentissage**

L'utilisation de The Business Game permet :

- d'encourager le travail collaboratif afin d'atteindre un but commun (victoire à la compétition) ;
- de surmonter les difficultés cognitives des apprenants et de les aider à élargir leurs horizons dans le cadre d'un environnement virtuel et à travers une formation mixte ;
- d'assurer une rétroaction immédiate et systématique : l'erreur est une étape d'apprentissage qui ne doit pas compromettre la poursuite du travail vers l'objectif final ;
- de mener à bien les activités de "laboratoire" :
  - favorisant une méthode de travail essentiellement basée sur des techniques de résolution de problèmes,
  - reposant sur des activités intentionnelles visant à parvenir à un résultat réel et concret à travers un ensemble de procédures et d'activités spécifiques gérées par l'apprenant et comportant un enjeu pour lui,
  - consistant en des activités construites et motivantes qui impliquent le plaisir de la découverte dans des contextes différents et complexes,
  - favorisant l'engagement de l'enseignant/du formateur à répondre de façon efficace aux attentes des différents types d'apprenants.
  - permettant une vue systémique du management d'entreprise.

## Les groupes cibles

- L'apprenant doit identifier et analyser les données fournies par le système et prendre les décisions les plus justes et adaptées. Ainsi, il joue un rôle de premier plan dans son propre processus d'apprentissage : l'apprenant est responsable et autonome dans la prise de décision, apprend par la pratique et coopère avec les autres.
- L'enseignant/formateur ne doit pas expliquer le contenu d'apprentissage de façon mécanique, mais stimuler l'apprenant. En effet l'enseignant/formateur devient un catalyseur d'apprentissage : il provoque des réactions, mais n'intervient pas directement. L'enseignant encourage l'apprentissage et guide l'apprenant dans son parcours d'apprentissage afin qu'il acquière les connaissances et les compétences nécessaires pour jouer au jeu de manière autonome. Le formateur doit arbitrer les conflits, aider les élèves à trouver des solutions aux problèmes et à identifier les forces et les faiblesses.
- Tous les partenaires et les intervenants impliqués dans la phase de test : les travailleurs dans des domaines liés aux affaires et à l'administration (aux Pays-Bas également à l'industrie de détail, commerce de gros et du textile), les particuliers qui s'inscrivent dans un processus d'auto-formation, les décideurs politiques qui pourraient envisager Business Game comme un outil pédagogique et didactique à encourager dans des secteurs et contextes différents afin de favoriser le développement des compétences entrepreneuriales.

## Champs d'application du jeu The Business Game

The Business Game a été conçu pour être utilisé par des apprenants qui étudient le management, la finance, le marketing, la comptabilité ou encore l'économie, situés à un niveau de 4 à 5 des cadres de qualifications nationaux et européens (NQF et CEC). Cela signifie que des connaissances et la compréhension préalable en management des affaires, en finance et économie sont essentielles pour permettre aux apprenants de faire le meilleur usage de The Business Game. En s'appuyant sur ces prérequis, The Business Game peut être utilisé pour développer les connaissances et les compétences identifiées dans les sections ci-dessus.

The Business Game peut être utilisé dans différents contextes éducatifs et de formation.

Ce qui suit est une brève description de ces champs d'application dans les pays partenaires :

### France



- Enseignement secondaire niveau IV (EQF 4) : Première/Terminale STMG, Bacs professionnels tertiaires
- Formation post-baccalauréat de techniciens de niveau III (EQF 5) : BTS/DUT
- Formation par apprentissage de niveau III et IV (EQF 5 and 4)
- Formation continue d'adultes

## Estonia



- Secondary education, EQF levels 4 and 5
  - Gymnasium economy specialized classes
  - Vocational Schools
- Applied higher education, EQF levels 5 and 6

## Italy



- Secondary education (upper secondary schools) – fourth and fifth years
  - in technical colleges – economic sector; in vocational schools – business services; lyceum – social sciences
  - also in other technical colleges – technology, high and vocational schools
  - in CLIL (Content and Language Integrated Learning) learning pathways
  - in school-work experiences, in particular in *Impresa Formativa Simulata* (IFS) learning pathways.
- Non-university higher education
  - IFTS - *Istruzione e formazione tecnica superiore*
  - ITS – further education two-year courses in the following six technical areas:
    - ❖ New technologies for ‘made in Italy’: mechanics, food industry, business support, information and advice; fashion; building
    - ❖ New life technologies, Energy efficiency, Sustainable transportation; Innovative technologies for cultural heritage – Tourism; ICT.

## **The Netherlands**



- Secondary vocational education (mbo) on levels 3 and 4 (EQF 3/4)
- Secondary vocational education on level 5 (Associate Degree), SME
- Higher education (hbo) on level 5
- As learning method on entrepreneurship (Certificate Entrepreneurship CE)

## **Poland**



- Upper secondary school level, especially
  - technical schools
  - lyceum- entrepreneurship classes, economy classes
  - vocational schools

## **Portugal**



- Initial vocational education and training courses at level 4 (NQF and EQF) targeted to Young People or Adults, namely in the following training typologies:
  - Education and Training Courses
  - Apprenticeship Courses
  - Professional Courses
  - Specialised Artistic Teaching Courses
- Post-secondary non-university higher education (Technological Specialisation Courses – level 5 NQF e EQF)
- Other training courses (ex: continuous vocational education and training) as long as learners comply with the pre-requirements mentioned above.

## **Romania**



- Lower and upper secondary education
  - economic colleges
  - technical colleges
- General secondary education (since Entrepreneurial Education is studied here)
- Higher education
  - economic
  - technical

## **Slovenia**



- Secondary education (secondary schools) – all programs which include training in the field of economic knowledge, business, entrepreneurship:
  - general secondary education - fourth (last) year
  - technical secondary education - fourth (last) year; business services
  - vocational secondary education - third (last) year
- Non-university higher education - in all study programs with modules related to economics, entrepreneurship, etc.

## ANNEXE

### **Spécifications techniques de The Business Game**

Le programme a été développé sous Java et utilise une technologie Servlet à travers un framework Struts. L'interface est écrite en HTML dans les pages jsp qui exploitent les données obtenues en temps réel par le framework. De cette manière, les pages peuvent être interprétées par n'importe quel navigateur Web ou plate-forme.

The Business Game est basé sur une architecture client-serveur. Une connexion Internet et un navigateur (Opera, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari, etc.) sont requis pour accéder au logiciel. Le choix de cette architecture et le langage de programmation orienté objet (Java) a permis d'atteindre les objectifs suivants:

- portabilité : application disponible sur le web, le logiciel peut fonctionner sur n'importe quelle plate-forme
- configuration facile : le logiciel est paramétrable et donc facilement personnalisable selon les exigences du client.

La création de ce jeu comme une application web présente le grand avantage de permettre à un grand nombre d'utilisateurs d'être atteint. Le langage de programmation orienté objet simplifie grandement la phase de test.

L'infrastructure nécessaire pour développer une application web est basé sur des technologies standard, telles que:

- protocoles TCP/IP et HTTP
- architecture 4 couches
- plateforme de développement J2EE (Java 2 Enterprise Edition)
- développement orienté Objet

Le système est basé sur une architecture multi-niveaux qui permet de séparer les utilisateurs et le programme. Les

caractéristiques de base sont les suivantes : la technologie Web, la fiabilité, la flexibilité, facilité d'entretien, la séparation des fonctions de gestion des données et une grande attention à l'interaction de l'utilisateur (utilisabilité). L'architecture multicouche (Figure 3) est considérée comme la meilleure solution pour développer des applications multi-utilisateurs.

Avec ce type d'architecture, l'activité de l'ordinateur de l'utilisateur final peut être réduite et la sécurité des données contenues dans le serveur de base de données peut être augmentée. Le client, afin de préserver l'intégrité des données et, par conséquent, le bon déroulement du jeu, ne peut pas accéder directement au serveur de base de données ; il se connecte via un navigateur Web au serveur Web qui interprète les différentes pages que l'utilisateur voit sur son PC. Seuls les administrateurs système ont accès à la base de données et peuvent modifier les données qu'elle contient.

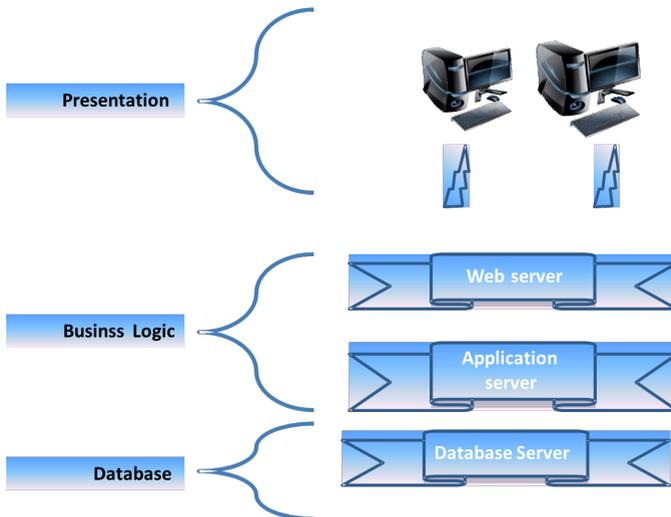


Figure 3: architecture multicouche