



**Comité d'accréditation  
pour les formations du brevet de technicien supérieur  
Évaluation du BTS Game Programming and Game Design  
2017- 2018**

**RAPPORT D'ÉVALUATION  
adressé au lycée des Arts et Métiers, Luxembourg**

Commission spéciale :  
C. Friederici, F. Pironet, membres du comité d'accréditation  
T. Sana, F. Bourre, D. Ney experts,  
M. Fabrice HÉNARD secrétaire

**Version du 14 juin 2018**

## **INTRODUCTION**

**Le comité d'accréditation pour les formations du brevet de technicien supérieur** (ci-après le comité d'accréditation) a procédé en 2017-2018 à l'évaluation du BTS Game Programming et Game Design. Dans ce cadre, la commission spéciale composée des experts susmentionnés, mandaté par le comité d'accréditation et accompagné par le secrétaire général du comité d'accréditation, s'est rendue le 22 Mars 2018 au Lycée des Arts et Métiers. Le présent rapport rend compte des conclusions auxquelles est parvenue la commission après la lecture du dossier d'autoévaluation de l'établissement et à l'issue des entretiens et des observations *in situ*.

Tout d'abord, la commission spéciale tient à souligner la coopération du lycée et de ses équipes concernées par l'évaluation externe. Elle désire aussi remercier les personnes rencontrées au cours de la visite.

### **La commission spéciale**

La commission spéciale est constituée pour l'occasion afin d'évaluer la conformité du projet de formation au regard des critères demandés par le ministère. Cette commission était composée :

- d'un expert du domaine concerné, **Francis Bourre**, architecte en logiciel, ancien développeur de jeux pour la licence Candy Crush chez king.com;
- d'un expert disciplinaire : **Thibaut Sana**, professeur et directeur technique pour la Haute École Albert Jacquard, (Belgique);
- d'un expert étudiant : **Duncan Ney**, étudiant de deuxième année à la Haute Ecole Albert Jacquard, Belgique, en bachelor Jeux vidéos/game art
- de deux membres du comité d'accréditation : **Claudine Friederici et Fabienne Pironet**;
- et du Secrétaire général du comité, **Fabrice Hénard**.

### **La collecte de données**

Les experts de la commission ont pu s'appuyer sur le dossier d'accréditation fourni par le lycée ainsi que des recherches documentaires sur l'établissement. Pour compléter cette base, la commission spéciale s'est entretenue avec la direction du lycée, le groupe curriculaire et un employeur.

### **La rédaction du rapport**

Chacun des experts de la commission spéciale a rédigé un rapport d'expertise à la suite de la visite du lycée et sur la base des éléments fournis et complétés durant cette journée. Ces différentes contributions ont été recueillies par le secrétaire de la commission afin de rédiger un rapport. Une version provisoire du rapport a été transmise au lycée. La version provisoire a ensuite été transmise aux experts ; la version devient alors définitive en constituant le rapport d'évaluation consolidé.

Le rapport a été débattu par le comité d'accréditation réuni le 6 juin 2018.

Le rapport traite successivement des constats, analyses et recommandations relatifs aux cinq domaines du référentiel d'évaluation du comité d'accréditation (sur lequel s'est basé l'établissement pour conduire son autoévaluation) :

- Domaine 1 : Opportunité du programme de formation
- Domaine 2 : Pertinence du programme de formation
- Domaine 3 : Modalités d'évaluation et de certification des étudiants
- Domaine 4 : Mise en œuvre du programme de formation
- Domaine 5 : Mesures de garantie de la qualité

Enfin, le rapport se termine par une synthèse portant sur chaque critère ministériel et les recommandations.

## **1. PRÉSENTATION DE L'ÉTABLISSEMENT**

### Présentation du Lycée des Arts et Métiers

Fondé en 1896, le lycée des Arts et Métiers est le plus ancien des lycées techniques publics du Luxembourg.

Longtemps avant que l'adjectif « technique » ne soit officiellement employé pour qualifier une des branches de l'enseignement secondaire, la "Handwerkerschule" était déjà à la pointe d'une telle instruction et du progrès scolaire, son but ayant été de dispenser une formation technique et artisanale de qualité. Fort de cette ancienneté et de cette réputation, le LAM adapte de manière continue ses formations au contexte socio-économique du Luxembourg.

En effet, soucieux d'innover et rester à la pointe du progrès, les enseignants du LAM ont créé la formation du technicien supérieur (BTS) en Dessin d'Animation dès 1995, suivi par le BTS Opérateur Prépresse en 2002, le BTS Génie Technique et le BTS Informatique en 2010 et le BTS Génie automatique en 2015. Ainsi, le LAM obtient le label « FutureHub » en 2017, label attribué aux lycées s'ouvrant aux technologies et à un apprentissage innovateur des sciences, en particulier des sciences informatiques.

### Développement de l'offre de formation en BTS :

Le lycée a développé son offre de formation en BTS depuis 1990. En 2009, une loi inscrivant les BTS dans le processus de Bologne, ces formations connaissent un essor à l'échelle européenne, et sont désormais créditées de 120 ECTS. Dans ce même mouvement européen, le lycée a adapté le contenu des BTS aux exigences des « Learning Outcomes » qui garantissent la qualité de tout type de formation.

Le lycée propose aujourd'hui 6 BTS, dont 3 en filière Artistique, en Dessin d'Animation, Réalisateur Graphique et Cinéma et Audiovisuel. Génie Technique et Génie automatique sont deux BTS proposés en Électrotechnique. Enfin, le lycée dispense un BTS en Informatique.

Dans une logique de renforcement et de développement de son offre de formation, le lycée souhaite proposer 3 nouvelles formations BTS. Ces formations traduisent les exigences renouvelées du monde industriel et du marché du travail au Luxembourg. Ces formations sont « Brevet de Technicien Supérieur Game Programming and Game Design » (BTS-GP), « Brevet de Technicien Supérieur Game Art and Game Design » (BTS-AG) ainsi que le « Brevet de Technicien Supérieur Internet of Things » (BTS-IoT).

## **2. PRÉSENTATION DU BTS GAME PROGRAMMING ET GAME DESIGN**

Intitulé : Brevet de Technicien Supérieur Game Programming and Game Design

Objectifs du BTS : Le BTS Game Programming et Game Design prépare les étudiants au développement de jeux digitaux, par l'acquisition de bases solides en programmation, en utilisant des techniques de « Game Design », « Level Design » et d'ergonomie et en appliquant les règles mathématiques et physiques appropriées.

Destination professionnelle : Les diplômés du Brevet de Technicien Supérieur « Game Programming and Game Design » seront à même de créer des jeux en utilisant des techniques du « Game Design » et du « Level Design » en se basant entre autres sur des développements historiques ; de réaliser des applications informatiques d'envergure en utilisant des méthodologies de programmation poussées ; de définir, de planifier et de réaliser les différents aspects transmédiés d'un jeu ; d'utiliser différents moteurs de jeux existant pour la réalisation concrète d'applications ; de créer des scénarios de jeux de type « Serious Gaming » ainsi que de type « ludique » ; d'utiliser des mathématiques 2D et 3D pour résoudre des problèmes graphiques ; de planifier des revenus en utilisant différents modèles de « monétisation » ; de réaliser des productions graphiques et des animations 2D et 3D simples ; de réaliser des projets informatiques d'après les règles de l'art de façon autonome ou en groupe ; de connaître et d'analyser les principales activités d'une entreprise ; de se former à de nouveaux sujets de manière autonome ; de communiquer en langue anglaise.

Nombre d'étudiants envisagés : 12 étudiants en année 1

Nombre d'enseignants mobilisés : 3 enseignants titulaires et une dizaine d'intervenants professionnels.

## **Domaine 1 – Opportunité du programme de formation**

### **1.1 Le programme de formation vise des objectifs économiques pertinents en termes d'emploi et d'insertion professionnelle. L'établissement/l'entité a formulé, met en œuvre et actualise une politique pour soutenir la qualité de ses programmes**

#### **CRITERES DU DOMAINE 1.1**

1. Un niveau de certification est défini sur la base de la législation nationale appropriée et les cadres de certification existants (au niveau européen, national, sectoriel ou des établissements).
2. Le profil du programme indique le ou les domaines d'études, le niveau du programme, le sujet principal, les principaux résultats d'apprentissage visés à terme, l'environnement d'apprentissage et les principaux modes d'apprentissage, d'enseignement et d'évaluation.
3. Le profil montre clairement aux étudiants et parties intéressées quelles compétences génériques et spécifiques au sujet seront visées et le potentiel d'employabilité du programme.

#### **CONSTATS ET ANALYSE**

D'après la loi modifiée du 19 juin 2009 portant sur l'organisation de l'enseignement supérieur, le niveau de certification du « BTS « Game Programming and Game Design » est défini comme *diplôme qui atteste la réussite d'une formation dispensée dans l'enseignement supérieur de type court*. De plus, les programmes se réfèrent aux principaux enseignements dispensés dans les écoles contactées telles que ISART digital et l'École Supérieure des Arts de Saint Luc à Bruxelles et bénéficient du soutien des entreprises de la grande région, afin de garantir au mieux l'atteinte des objectifs et acquis d'apprentissage visés. Enfin, les réunions réalisées au préalable avec les entreprises du marché concerné ont permis d'identifier les objectifs économiques attendus au travers de la formation.

La commission spéciale note qu'une coopération est en voie de concrétisation avec l'École ISART pour permettre à leurs étudiants d'intégrer le BTS « Game Design & Programming ». Le dossier d'auto-évaluation indique que « le diplôme d'ISART est reconnu mondialement dans le domaine du développement du jeu digital, comme peuvent le démontrer les Alumni d'ISART. Il conviendrait d'institutionnaliser ces partenariats, pour offrir un brassage d'étudiants et une poursuite d'études aux étudiants de ce BTS.

La commission spéciale estime que le programme est bien positionné sur le niveau d'un cycle court sur le cadre européen des certifications.

Ce BTS offre une parenté de structure avec des formations similaires en Europe qui ont montré leur valeur en termes d'employabilité des diplômés. Par ailleurs, l'entrepreneuriat fait partie intégrante de ce BTS, et peut susciter des vocations chez les jeunes luxembourgeois.

**AVIS : la commission spéciale estime que les exigences du critère sont satisfaites.**

### **1.2. Le programme de formation dispose d'une analyse de faisabilité argumentée**

#### **CRITERES DU DOMAINE 1.2**

1. Le lycée a mené ou commandé une étude de faisabilité sur l'état des besoins des milieux professionnels dans des domaines spécifiques, l'offre de formation existante au Luxembourg et dans la Grande Région.
2. Les milieux économiques ont été associés à la collecte des données
3. L'étude de faisabilité identifie les compétences clef et transversales qu'il conviendrait de mobiliser pour répondre à des besoins professionnels spécifiques.
4. Les résultats de l'étude ont été débattus au lycée et au sein du groupe curriculaire et présenté aux milieux économiques.

## **CONSTATS ET ANALYSE**

Le LAM a contacté le secteur économique existant ainsi que le ministère de l'économie, Luxinnovation et la Chambre de Commerce du Luxembourg pour établir l'analyse de faisabilité, mis également les entreprises du secteur. Ces contacts ont permis de rassembler des informations importantes en vue d'identifier les compétences clés et transversales à développer dans le programme de formation. Ces compétences clés sont reprises dans le profil de formation. Aussi, les entreprises du secteur ont été intéressées à rester informées même au-delà de la procédure d'accréditation, et des initiatives telles que la mise en place d'un campus partagé par les BTS du LAM et des start-ups est prévue.

La commission spéciale considère que l'étude de faisabilité est argumentée, constatant les opportunités de développer un marché en devenir au Luxembourg. Le groupe curriculaire connaît cette étude, et l'offre de formation a été construite en fonction des opportunités repérées.

**AVIS : la commission spéciale estime que les exigences du critère sont satisfaites.**

### **Domaine 2 : Pertinence du programme de formation**

#### **2. 1 Le programme de formation dispose d'un plan d'étude structuré**

##### **CRITERES DU DOMAINE 2.1**

1. La structure globale du programme est définie, et mentionne les crédits attribués à chaque unité sur la base des résultats d'apprentissage correspondants et de la charge de travail relative.
2. Le niveau de certification est défini sur la base de la législation nationale appropriée et les cadres de certification existants (au niveau européen, national, sectoriel ou des établissements).
3. Le profil du programme indique le ou les domaines d'études, le niveau du programme, le sujet principal, les principaux résultats d'apprentissage visés à terme, l'environnement d'apprentissage et les principaux modes d'apprentissage, d'enseignement et d'évaluation.
4. Le profil du programme se compose d'unités d'enseignement qui peuvent être composées d'un module unique ou de plusieurs modules, d'autres types d'unités d'enseignement, stages en milieu clinique et en entreprise, projets de recherche, travail en laboratoire et autres activités d'apprentissage pertinentes.
5. Un nombre de crédits ECTS minimum pour les unités d'enseignement est défini au niveau institutionnel, afin de faciliter la collaboration et les échanges interdisciplinaires ou entre les facultés.

##### **CONSTATS ET ANALYSE :**

Le programme de formation a été défini sur la base du « Guide d'utilisation ECTS 2015 » ainsi que du document « Références et lignes directrices pour l'assurance qualité dans l'espace européen de l'enseignement supérieur (ESG) du mai 2015 ». De plus, le plan de formation est structuré de façon à susciter des attitudes qui donnent du sens aux études et qui permettent ainsi aux étudiants de devenir véritablement acteurs de leur formation.

La commission spéciale estime que le programme d'études est clair et structuré. Les contenus sont détaillés, et les relations entre les cours (favorisant la transversalité de l'enseignement), ainsi que l'enchaînement logique des modules. La commission spéciale constate que les réajustements réguliers seront nécessaires dans ce secteur en pleine évolution.

**AVIS : la commission spéciale estime que les exigences du critère sont satisfaites.**

## **2.2 Le programme de formation couvre les aspects principaux de la spécialisation. Il permet l'acquisit de méthodes de travail adéquates et garantit l'intégration de connaissances spécifiques à la spécialisation.**

### **CRITERES DU DOMAINE 2.2**

1. La structure globale du programme est définie, et mentionne les crédits attribués à chaque unité sur la base des résultats d'apprentissage correspondants et de la charge de travail relative.
2. Le profil du programme indique le ou les domaines d'études, le niveau du programme, le sujet principal, les principaux résultats d'apprentissage visés à terme, l'environnement d'apprentissage et les principaux modes d'apprentissage, d'enseignement et d'évaluation.
3. Les unités d'enseignement sont exprimées en termes de résultats d'apprentissage appropriés et des informations claires sont disponibles concernant leur niveau, les crédits associés, leur mise en œuvre et leur évaluation.
4. Le profil montre clairement aux étudiants et parties intéressées quelles compétences génériques et spécifiques au sujet seront visées et le potentiel d'employabilité du programme.
5. Le profil est défini en consultation avec les intéressés.

### **CONSTATS ET ANALYSE :**

Les programmes de la formation ont été élaborés en respectant les cursus d'autres établissements et les avis des entreprises de la Grande Région, afin de garantir au mieux l'atteinte des objectifs et acquis d'apprentissage visés. L'implication des différents acteurs lors des différentes phases d'élaboration du programme de formation permet une communication efficace avec les professionnels du secteur, en vue de garantir la pertinence des programmes proposés. De même, les étudiants ont été étroitement impliqués dans l'élaboration de ces programmes ainsi que dans leur mode d'évaluation.

La commission spéciale souligne l'utilisation quasi systématique de l'anglais dans les enseignements, qui est la langue du jeu vidéo. Elle insiste que la nécessaire maîtrise de l'anglais comme langue d'enseignement (et pas simplement de communication) pour que les étudiants aient un niveau leur facilitant l'insertion professionnelle.

La commission spéciale considère que le contenu et la mise en œuvre projetée du programme sont de bonne qualité au regard des objectifs pédagogiques et professionnels qu'il affiche. Elle souligne cependant la concurrence forte sur ce secteur de la formation, et le besoin de mettre en valeur la spécificité de ce BTS. Cela apportera une valeur ajoutée et une « marque » au BTS.

Le stage est de longueur correcte pour un BTS, mais pourrait s'avérer trop court, au regard des besoins des étudiants d'être exposés à diverses pratiques professionnelles dans le game programming. Il importera que bien préparer et suivre ces stages afin d'en garantir l'efficacité pédagogique.

**AVIS : la commission spéciale estime que les exigences du critère sont satisfaites.**

### **RECOMMANDATION :**

- Renforcer l'assurance qualité des stages pour garantir la qualité de leur apport pédagogique à l'étudiant.

## **2.3 Le programme de formation est défini en termes d'objectifs d'apprentissage et il est décliné en connaissances, compétences et compétences transversales.**

### **CRITERES DU DOMAINE 2.3**

1. Les unités d'enseignement sont exprimées en termes de résultats d'apprentissage appropriés et des informations claires sont disponibles concernant leur niveau, les crédits associés, leur mise en œuvre et leur évaluation.

2. Le profil montre clairement aux étudiants et parties intéressées quelles compétences génériques et spécifiques au sujet seront visées et le potentiel d'employabilité du programme.
3. Les résultats d'apprentissage, ainsi que les stratégies et critères d'évaluation correspondants sont définis pour chaque unité d'enseignement.
4. Les résultats d'apprentissage sont aisément compréhensibles et vérifiables au regard de ce que l'étudiant a réellement accompli à la fin du programme.
5. Les exigences de progressions sont explicites pour l'étudiant.
6. Les résultats d'apprentissage peuvent être atteints dans les limites de la charge de travail spécifiée.
7. Les résultats d'apprentissage sont liés aux activités d'apprentissage, aux méthodes et aux critères d'évaluation appropriés.
8. Les études sont suivies dans la durée qui leur est officiellement allouée (ce qui signifie que la charge de travail associée à une année universitaire, un semestre, un trimestre ou un seul cours est réaliste).
9. La structure des programmes est flexible afin de permettre aux étudiants d'opter pour des enseignements intégrant de nouveaux modes d'apprentissage
10. Les technologies numériques sont intégrées dans l'enseignement et l'apprentissage.
11. Les résultats d'apprentissage sont formulés par le personnel universitaire avec la participation des étudiants et d'autres parties intéressées.
12. Les crédits octroyés pour toutes les formes d'enseignement supérieur comprenant des éléments de formation continue et professionnelle sont reconnus et accumulés en vue de l'acquisition d'une certification ou non, suivant le souhait de l'étudiant et/ou les exigences de la certification.

### **CONSTATS ET ANALYSE :**

Les résultats d'apprentissage et les exigences de progression ont été définis en utilisant la taxonomie de Bloom et autres ressources, afin de garantir leur compréhension par les étudiants. Ainsi, il y a un lien logique entre les activités d'apprentissage présentées et les résultats d'apprentissage attendus.

Les modes d'apprentissage sont variés, et rendent la formation flexible pour les étudiants. Les compétences transversales sont bien identifiées, et semblent correctement évaluées.

La commission spéciale note l'intérêt de développer le blended learning, qui semble tout à fait appropriée pour ce BTS.

**AVIS : la commission spéciale estime que les exigences du critère sont satisfaites.**

### **RECOMMANDATIONS :**

- Mettre en valeur les critères transversaux dans les cahiers des charges des projets, et les grilles d'évaluation
- Renforcer l'association des professionnels sur les événements ou projets auxquels les étudiants vont mettre en œuvre ces compétences transverses et notamment l'évaluation de celles-ci.

## **Domaine 3 : Modalités d'évaluation et de certification des étudiants**

### **3.1 Les qualifications requises pour l'admission sont réglementées et vérifiées**

### **CONSTATS ET ANALYSE :**

Le LAM a mis en place un document central, commun à plusieurs de ces BTS, qui explicite l'application d'une assurance de qualité au sein des formations. Les procédures appliquées lors de chaque étape de la formation sont recensées dans un document de progression, qui est à la disposition des étudiants.

La commission spéciale constate que le plan qualité du BTS spécifie la procédure d'admission. En revanche, les critères de recrutement sont insuffisamment détaillés, notamment sur le plan technique. Un oral de 10 minutes est prévu, et a priori sans exigence sur les aspects techniques de la formation. Cet oral semble par ailleurs insuffisant pour apprécier la motivation des candidats, essentielle à la réussite de leurs études mais surtout à leur insertion sur un marché du travail concurrentiel. Les professionnels indiquent notamment sur la passion nécessaire pour arriver à percer dans ce secteur difficile.

**AVIS : la commission spéciale estime que les exigences du critère sont satisfaites.**

### RECOMMANDATION :

- Préciser les attendus, notamment en termes de book à l'entrée mais aussi de savoir-être, pour atteindre les résultats souhaités en deux ans.

## **3.2. Les méthodes d'évaluation sont définies en fonction des objectifs de formation.**

### CRITERES DU DOMAINE 3.2

1. Le profil du programme indique le ou les domaines d'études, le niveau du programme, le sujet principal, les principaux résultats d'apprentissage visés à terme, l'environnement d'apprentissage et les principaux modes d'apprentissage, d'enseignement et d'évaluation.
2. Les résultats d'apprentissage, ainsi que les stratégies et critères d'évaluation correspondants sont définis pour chaque unité d'enseignement.
3. Les résultats d'apprentissage sont liés aux activités d'apprentissage, aux méthodes et aux critères d'évaluation appropriés.
4. Des contrôles pratiqués annuellement portent sur toute la gamme des tests d'évaluation et sur les résultats.
5. Les étudiants sont informés de leurs résultats sans délai.
6. Les crédits octroyés pour toutes les formes d'enseignement supérieur comprenant des éléments de formation continue et professionnelle sont reconnus et accumulés en vue de l'acquisition d'une certification ou non, suivant le souhait de l'étudiant et/ou les exigences de la certification.
7. Les instruments de validation et de reconnaissance s'adaptent au développement d'un environnement de formation diversifié et flexible ; ils doivent reconnaître de nouvelles formes d'apprentissage en ligne rendues possibles par la technologie.

### CONSTATS ET ANALYSE

Les méthodes d'évaluation sont fixées au préalable pour chaque cours, et le Lycée met à disposition des étudiants un site internet qui recense ces informations ainsi que les modalités relatives au stage ou les périodes d'examen, entres autres. Ainsi, chaque cours est évalué, d'après la loi du 19 juin 2009 portant organisation de l'enseignement supérieur, sur une note de 20 points. Les matricules des étudiants sont stockés dans le portail BTS, et les possibilités de dispenses et de validation d'expériences sont présentes dans le portail.

La commission spéciale constate que les modalités d'évaluation sont variées et sont adaptées tant à l'enseignement à distance et mixte. Plusieurs modalités d'évaluation sont prévues pour chaque module. Ces modalités sont toutefois peu détaillées et laissées très libres pour le moment aux enseignants.

Tout au long de l'année, des évaluations ou des contrôles auront lieux. Les étudiants recevront systématiquement leurs corrigés. En cas d'échec, il sera possible de les représenter. La coordination s'engage à organiser des rattrapages pour les gens malades.

En revanche, la commission spéciale souligne que les modalités d'évaluation ne permettent pas de savoir quelle compétence exacte sera certifiée par le module, notamment les compétences transversales.

**AVIS : la commission spéciale estime que les exigences du critère sont partiellement satisfaites.**

### RECOMMANDATIONS :

- Identifier pour chaque compétence professionnelle par la formation, les critères d'évaluation, ce qui permettrait de les prévoir dans des épreuves certificatives (ou examens).



## **Domaine 4 : Mise en œuvre du programme de formation**

**4.1. Le programme de formation dispose des ressources matérielles suffisantes pour réaliser ses objectifs. Ces ressources sont disponibles pour la durée totale du programme de formation.**

### **CRITERE DU DOMAINE 4.1**

1. Les résultats d'apprentissage peuvent être atteints dans les limites de la charge de travail spécifiée.
2. Le lycée dispose des ressources nécessaires pour mettre en œuvre le programme de formation.

### **CONSTATS ET ANALYSE**

Les charges de travail associées à chaque cours ont été déterminées avec l'expérience professionnelle des différents membres du groupe circulaire. Il s'agit donc de contenus concrets, appuyés par un LMS (Learning Management System), mis en place par le Lycée, qui permet de distribuer les cours, d'effectuer des évaluations en ligne, de rester en contact avec les étudiants, d'assigner les groupes de travail, et de garantir que les étudiants atteignent les résultats d'apprentissage.

Les équipements sont en nombre et de haute qualité.

Le petit effectif d'étudiants par classe (12 à 16) augure de la bonne mise en œuvre d'un plan d'études qui est exigeant en termes de connaissances et de compétences à acquérir. Les enseignants pourront se mobiliser auprès des étudiants pour les aider dans leur progression.

Les salles de cours ne sont pas encore construites mais les autres salles du Lycée, que la commission spéciale a pu visiter, disposent de moyens numériques tout à fait au niveau des besoins.

Les plans mis à la disposition de la commission spéciale (pour les locaux temporaires) ont été conçus pour rapprocher les formations et les professeurs des départements pouvant être amenés à travailler ensemble. Les locaux devraient permettre les travaux de groupe et en individuel, sur des équipements informatiques et logiciels de pointe.

La commission spéciale souligne que l'aménagement des locaux, leur atmosphère et ergonomie, source de fédération et d'inspiration, devrait stimuler la créativité, indispensable dans cette formation. La commission spéciale a constaté que cette atmosphère régnait dans les locaux des autres BTS créatifs du LAM.

Les ressources pédagogiques sont d'excellente qualité, voire haut de gamme et variées (lectures, sites web, URLs...). Des ressources numériques complètent les ressources disponibles en présentiel. Des espaces bibliothèques sont mis à disposition dans le lycée pour les étudiants. Les enseignants envisagent de développer le e-learning à court terme, notamment dans l'optique d'apporter des approfondissements ou des actualisations des cours en présentiel.

**AVIS : la commission spéciale estime que les exigences du critère sont satisfaites.**

### **RECOMMANDATIONS :**

- Réfléchir sur l'adéquation de l'environnement d'apprentissage aux exigences du jeu-vidéo, qui est un univers créatif. Les espaces aménagés (bureaux et open-spaces) se doivent d'être vivants, Favoriser les échanges et l'appropriation des salles par les étudiants eux-mêmes, laisser autant

que possible une certaine flexibilité et adaptation matérielle

- Prévoir de petites salles projet en accès libre pour les équipes « interdisciplinaires », pour les réunions ou le coaching projet spécifique.

## **4.2 L'enseignement est dispensé par un corps enseignant compétent du point de vue didactique, scientifique et professionnel.**

### **CRITERES DU DOMAINE 4.2**

1. Le personnel responsable de la mise en œuvre du programme et de ses unités garantit la cohérence entre les résultats d'apprentissage définis pour le programme, les activités d'apprentissage et d'enseignement et les procédures d'évaluation.
2. La pédagogie favorise un dialogue ouvert et l'échange entre étudiants, enseignants et administrateurs concernés, afin d'exprimer et de discuter des besoins et aspirations de chacun.

### **CONSTATS ET ANALYSE**

Le corps enseignant des BTS ne dispense pas seulement cours dans ces formations, mais également dans les autres classes du LAM, ce qui garantit que les compétences internes sont suffisantes pour assurer le bon déroulement des cours. Cependant, le LAM a soulevé un besoin de personnes supplémentaires, qui auraient spécifiquement un Master en « Games Art » ou « Art 3D » et qui pourraient renforcer l'équipe d'enseignants du BTS « Game Programming and Game Design » pour l'enseignement de différents cours.

Aussi, l'organisation d'événements, de projets de groupes et d'autres activités parascolaires (telles que visites de conférences, visite de la CEBIT, inscription à la Global Game Jam) assure un environnement favorable pour les étudiants. Enfin, les enseignants accompagnent continuellement les étudiants.

Le secteur étant très évolutif, il s'agit pour le LAM se s'assurer que des intervenants de l'extérieur viendront compléter l'équipe permanente, pour une rencontre fertile entre pédagogues et praticiens. La commission spéciale constate par ailleurs que les enseignants permanents développent parfois des projets individuels, des coopérations, assistent à des congrès, en dehors de leur temps d'enseignement au LAM, ce qui les inscrit dans la réalité du jeu vidéo.

**AVIS : la commission spéciale estime que les exigences du critère sont satisfaites.**

## **4.3 Il est pourvu à un encadrement adéquat des étudiants**

### **CRITERES DU DOMAINE 4.3**

1. La pédagogie favorise un dialogue ouvert et l'échange de commentaires réfléchis entre étudiants, enseignants et administrateurs concernés, afin d'exprimer et de discuter des besoins et aspirations de chacun.
2. Les apprenants qui s'inscrivent à titre individuel dans un programme formel bénéficient d'un accompagnement ou de conseils susceptibles de les aider à satisfaire les exigences de progression. Ces conseils incluent, le cas échéant, la validation des savoirs et des acquis d'expérience antérieurs (VAE – Validation des Acquis d'Expérience).
3. Les étudiants reçoivent des informations détaillées et des conseils afin de suivre les règles de progression, exploiter les différentes possibilités de parcours et choisir les unités d'enseignement du niveau approprié à la certification visée.
4. Les apprenants bénéficient d'un accompagnement ou de conseils susceptibles de les aider à satisfaire les exigences de progression. Ces conseils incluent, le cas échéant, la validation des savoirs et des acquis d'expérience antérieurs (VAE – Validation des Acquis d'Expérience).

## **CONSTATS ET ANALYSE**

L'encadrement des étudiants est assuré par le biais de tutorats réguliers, et la possibilité d'échanger avec le coordinateur du BTS ou encore la Direction de l'école. De nombreux autres services sont disponibles pour un encadrement optimal, tel que Le Centre de Documentation et d'Information sur l'Enseignement Supérieur (CEDIES). En cela, l'encadrement est assuré tout au long de la formation afin que les étudiants puissent prendre leurs propres choix quant à l'organisation future de leur vie professionnelle.

Le groupe curriculaire comporte 7 personnes, ce qui est un nombre significatif d'enseignants et professionnels, assurant une dynamique collective, et non un portage par une seule personne qui fragiliserait le BTS.

La commission spéciale souligne que les enseignants ont affirmé avoir un bureau « toujours ouvert » à la discussion avec les étudiants, et parfois être disponible dans la salle de cours de leurs collègues pendant que ceux-ci font cours. Les enseignants envisagent – comme ils le font déjà dans d'autres BTS- de passer leurs temps de midi avec les élèves plutôt qu'entre collègues, afin de comprendre au mieux les étudiants et leurs besoins. Des séances de médiations ont aussi été évoquées.

Il existe un livret pédagogique de l'étudiant, des grilles d'autoévaluation des compétences, une aide au positionnement professionnel.

L'ouverture le soir et/ou le week-end est en général une nécessité (notamment pour les game-jams) et une fermeture de l'établissement à 19h00 paraît peu tardive. La commission spéciale a bien conscience des contraintes, mais l'option d'ouverture tardive mérite d'être discutée, y compris pour d'autres BTS.

**AVIS : la commission spéciale estime que les exigences du critère sont satisfaites.**

### **Domaine 5 : Mesures de garantie de la qualité**

#### **5.1. Le programme de formation fait l'objet de mesures de garantie de la qualité.**

##### **CRITERES DU DOMAINE 5.1**

1. L'assurance qualité interne porte sur l'ensemble des procédures entreprises par les établissements d'enseignement supérieur pour s'assurer que la qualité de leurs programmes et certifications répond à leurs propres spécifications et à celles d'autres organismes compétents tels que les agences d'assurance qualité
2. L'utilisation du système ECTS doit faire l'objet d'une garantie de la qualité assurée par un processus d'évaluation approprié (contrôle, audits internes et externes de la qualité et commentaires des étudiants) et d'une amélioration continue de la qualité.
3. Les institutions appliquent de manière cohérente et constante des règles prédéfinies et publiées couvrant toutes les phases du cycle d'études, c'est-à-dire l'admission et la progression des étudiants, la reconnaissance et la certification de leurs acquis (ESG 1.4).

## **CONSTATS ET ANALYSE**

Le LAM continue de structurer sa démarche spécifique à l'assurance de qualité, ce qui montre la volonté du lycée de continuer à soutenir une offre scolaire de haut niveau, reconnue comme nécessaire par le secteur économique en offrant des procédures et un cadre aux différents acteurs.

Les procédures appliquées lors de chaque étape de la formation sont recensées dans un document de progression, qui est à la disposition des étudiants.

De même, le recours aux guides ESG et ECTS permet de recourir à des règles/expériences reconnues afin de définir les différentes parties de la demande d'accréditation. Il n'existe pas de procédure d'audit externe, mais les étudiants et entreprises peuvent formuler un avis lors de la phase d'auto-évaluation de la formation (dans le cadre de l'accréditation), lors des échanges avec les enseignants, par exemple lors des bilans de stage.

**AVIS: la commission spéciale estime que les exigences du critère sont satisfaites.**

## **5.2 Les responsabilités, les compétences et les processus décisionnels sont définies de manière à garantir la qualité de l'activité du lycée concerné.**

### **CRITERE DU DOMAINE 5.2**

1. Les représentants des étudiants devraient participer activement au processus d'assurance qualité pour le système ECTS. En matière d'assurance qualité externe, les étudiants sont membres des commissions d'examen externes des établissements et/ou programmes d'enseignement supérieur.

### **CONSTATS ET ANALYSE**

Le document d'assurance de qualité du LAM prévoit la création d'un comité des étudiants qui ont le droit de créer des commissions spéciales consultatives appelées à délibérer sur des questions qui intéressent les groupes respectifs. À partir de cet organe, les étudiants peuvent jouer un rôle actif dans l'assurance qualité mais également dans toute autre question qui leur est chère. En cela, les processus décisionnels prennent en compte l'avis des étudiants qui sont directement concernés.

**AVIS: la commission spéciale estime que les exigences du critère sont satisfaites.**

## TABLEAU RECAPITULATIF

Domaines d'examen	Référence	Appréciation du degré de satisfaction des exigences du critère ministériel	Recommandations par critère ministériel		
			Recommandations	Recommandations à vérifier pour la campagne de ré-accréditation	Recommandations conditionnant l'accréditation pour la rentrée 2018
Domaine d'examen 1 : Opportunité du programme de formation	1.1 : le programme de formation vise des objectifs économiques pertinents en termes d'emploi et d'insertion professionnelle	Satisfaites			
	1.2 : le programme de formation dispose d'une analyse de faisabilité argumentée	Satisfaites			
Domaine d'examen 2 : Pertinence du programme de formation	2.1 : le programme de formation dispose d'un plan d'études structuré	Satisfaites			
	2.2 : le programme de formation couvre les aspects principaux de la spécialisation. Il permet l'acquisition de méthodes de travail adéquates et garantit l'intégration de connaissances spécifiques à la spécialisation.	Satisfaites	Renforcer l'assurance qualité des stages pour garantir la qualité de leur apport pédagogique à l'étudiant.		
	2.3 : le programme de formation est défini en termes d'objectifs d'apprentissage et il est en décliné en connaissances, compétences et compétences transversales.	Satisfaites	Mettre en valeur les critères transversaux dans les cahiers des charges des projets, et les grilles d'évaluation Renforcer l'association des professionnels sur les événements ou projets		

			auxquels les étudiants vont mettre en œuvre ces compétences transverses et notamment l'évaluation de celles-ci.		
--	--	--	---	--	--

Domaine d'examen 3 : Modalité d'évaluation et de certification des étudiants	Critère 3.1 : les qualifications requises pour l'admission sont réglementées et vérifiées.	<b>Satisfaites</b>	Préciser les attendus, notamment en termes de book à l'entrée mais aussi de savoir-être, pour atteindre les résultats souhaités en deux ans.		
	Critère 3.2 : les méthodes d'évaluation sont définies en fonction des objectifs de formation.	<b>Partiellement satisfaites</b>		Identifier pour chaque compétence professionnelle par la formation, les critères d'évaluation, ce qui permettrait de les prévoir dans des épreuves certificatives (ou examens).	
Domaine d'examen 4 : Mise en œuvre du programme de formation	Critère 4.1 : le programme de formation dispose des ressources matérielles suffisantes pour réaliser ses objectifs. Ces ressources sont disponibles pour la durée totale du programme de formation.	<b>Satisfaites</b>	Réfléchir sur l'adéquation de l'environnement d'apprentissage aux exigences du jeu-vidéo, qui est un univers créatif. Les espaces aménagés (bureaux et open-spaces) se doivent d'être vivants, Favoriser les échanges et l'appropriation des salles par les étudiants eux-mêmes, laisser autant que possible une certaine flexibilité et adaptation matérielle  Prévoir de petites salles projet en accès libre pour les équipes		

			« interdisciplinaires », pour les réunions ou le coaching projet spécifique.		
	Critère 4.2 : l'enseignement est dispensé par un corps enseignant compétent du point de vue didactique, scientifique et professionnel.	<b>Satisfaites</b>			
	Critère 4.3: il est pourvu à un encadrement adéquat des étudiants	<b>Satisfaites</b>			
Domaine d'examen 5 : mesures de garantie de la qualité	Critère 5.1 : le programme de formation fait l'objet de mesures de garantie de la qualité.	<b>Satisfaites</b>			
	Critère 5.2 : les responsabilités, les compétences et les processus décisionnels sont définis de manière à garantir la qualité de l'activité du lycée concerné.	<b>Satisfaites</b>			