

## Etude d'opportunité pour la valorisation socio-économique d'un logiciel pédagogique sur les neurosciences

### RAPPORT D'ETAPE JUIN 2011

Après la présentation et la lecture du présent rapport d'étape relatif à l'étude en cours, merci de noter ci-après

- vos questions
  - vos réflexions et commentaires
  - vos pistes et propositions
- relatives à la méthodologie, aux différents points présentés ou à la présentation du présent rapport.

Vos commentaires seront pris en compte pour la poursuite de l'étude en cours et la rédaction du rapport final

\*\*\*\*\*

#### - Réflexions et commentaires

- « L'objectif [...] « est de mieux définir les possibilités de développement d'un logiciel pédagogique sur les neurosciences » (Rapport d'étape, p.3) :

L'étude d'opportunité prescrite par LST vise à faire état des usages potentiels du logiciel dans l'objectif de définir un ou plusieurs axes de valorisation socio-économique viables et pertinents. Il se peut que l'étude révèle d'autres usages que ceux préalablement identifiés ou pour lesquels le logiciel a été conçu. Il est à noter que les études d'usages réalisées dans le cadre du mémoire de Réjane Monod-Ansaldi, ayant permis de « mettre en évidence un ensemble d'obstacles à la compréhension de l'organisation et du fonctionnement cérébral » (Demande d'accompagnement à la maturation, p.6) et les études d'usages du logiciel en tant que tel, prescrite par LST dans le cadre de l'étude d'opportunité, n'ont pas la même vocation. Les premières ont une vocation scientifique et technique, les secondes, une vocation socio-économique. Ces deux types d'études sont donc à distinguer, bien qu'elles impliquent toutes deux un retour sur la conception d'une nouvelle version du logiciel.

- « EduAnatomist apparaît relativement complexe à comprendre et à utiliser avec un groupe d'apprenants » (Rapport d'étape, p.6 et p.11) :

L'étude relève un risque pour le projet qu'il est nécessaire de dénouer et de transformer en opportunité. Il semble en effet que la latitude qu'offre le logiciel pour créer des exercices pédagogiques adaptés et traiter les images de la base Neuropeda devienne une contrainte importante pour l'utilisation, dès lors que le formateur n'a à la fois pas la compétence informatique et/ou le temps nécessaire à la préparation des exercices/séances et que les personnes formées ont peu de connaissances sur les neurosciences et de compétences informatiques. Pour un usage dans les milieux universitaires, cette latitude pédagogique

semble offrir une valeur-ajoutée importante au projet. En revanche, pour un usage en milieu scolaire et professionnel, cette latitude apparaît davantage comme une contrainte.

## - Pistes et propositions

- « EduAnatomist apparaît relativement complexe à comprendre et à utiliser avec un groupe d'apprenants » (Rapport d'étape, p.6 et p.11) :
  - Prévoir une version du logiciel en anglais, tracer et enregistrer les activités des élèves et intégrer des tests d'évaluation des apprentissages permettraient à la fois d'ouvrir l'usage du logiciel à de nouvelles cibles (international) et d'améliorer les fonctions d'évaluation de l'usage du logiciel (interactivité, suivi d'activité et évaluation).
  - Proposer un paramétrage de base et d'autres paramétrages selon le niveau et l'objectif de la séance (incitations et aides), intégrer une fonction d'identification des zones cérébrales par coloration ou texte, proposer des superpositions simples d'images IRM et d'images anatomiques, intégrer des légendes aux schémas et des consignes de navigation, etc. permettraient d'améliorer les fonctions pédagogiques de l'usage du logiciel.

De nouvelles fonctionnalités allant dans ces directions pourraient permettre un meilleur accueil du logiciel. De même, différencier les potentialités du logiciel en fonction de la cible qu'il vise et de l'usage qui en sera fait pourrait également constituer une opportunité pour la valorisation du logiciel.

- « 3<sup>ème</sup> phase : analyse de l'avantage concurrentiel du produit » (Rapport d'étape, p.3) :

S'informer sur les logiciels identifiés auprès de leur(s) concepteur(s) afin d'identifier leur marché et son volume, comme énoncé lors de la dernière réunion.

- « 4<sup>ème</sup> phase : analyse du marché potentiel pour le déploiement et la commercialisation du logiciel EduAnatomist » (Rapport d'étape, p.4 et p.11) :

Sur la base du réseau de l'équipe-projet notamment, prospector des structures fédératives d'enseignants, d'universitaires et de professionnels afin de sonder l'accueil du logiciel par les milieux d'utilisateurs, identifiés à travers le travail de veille précédent, et de définir une demande potentielle.

- Conclusions :

- L'étude doit permettre de valider l'intérêt des cibles pré-identifiées pour l'usage du logiciel et faire état des attentes pédagogiques formulées par celles-ci (facilité et potentialités de paramétrage et d'utilisation, interactivité, suivi d'activité et évaluation, etc.). Pour cela, elle doit s'appuyer sur une étude de besoins réalisées auprès de ces cibles, qui fournira les bases pour de futures actions de prospection.

- L'étude doit permettre de déterminer avec l'équipe-projet soit un niveau de développement logiciel minimum permettant d'offrir un bon accueil par l'ensemble des usagers visés, soit plusieurs niveaux de développement potentiels, du niveau moindre au niveau le plus élevé, permettant un usage en lycée, dans le milieu professionnel ou dans l'enseignement supérieur. Sur cette base, elle doit dégager un ou plusieurs axes de valorisation socio-économique viables et pertinents, c'est-à-dire déterminer le niveau de développement technique nécessaire à un usage optimum auprès de chaque type d'usagers visés. On suppose, par exemple, qu'une version légère permette d'offrir un usage adéquat pour l'enseignement supérieur, mais ne soit pas adaptée à un usage par des lycéens et/ou des professionnels ou encore à un usage à distance, pour lesquels le niveau de développement nécessaire serait plus important.
- Les liens avec l'équipe-projet et son proche réseau doivent être intensifiés et approfondis, comme initialement prévu dans le cahier des charges de la proposition d'étude d'opportunité. Il a été convenu que ces liens devaient être établis de manière itérative et non pas seulement par la biais d'une médiation écrite ou d'une plate-forme collaborative. Ces liens sont indispensables à la bonne compréhension et à l'acceptabilité de la démarche par l'équipe-projet.