

Date : 06/12/2019
N° de version du document : 1
Destinataires : tous

Réf. FEE 2020-2021-B-Formulaire

Caractère du document :

- Public
Interne
confidentiel
ne pas diffuser sans autorisation
autre

**Objet : B – Formulaire de demande de crédit FEE 2020-2021
(appel à projet décembre 2019)
Nouvelle demande**

1. Identification du projet

DIPNUM: Développement d'un dispositif pédagogique actif supporté par le numérique en vue de soutenir l'apprentissage

2. Identification des promoteurs et/ou promotrices du projet

2.1 De quel opérateur* émane ce projet :

- *Projet facultaire*
- *Projet interfacultaire*
- *Projet institutionnel*

2.2 Coordonnées du promoteur ou de la promotrice :

Nom, prénom	Chetail, Fabienne
Code postal intérieur	CP 191
Téléphone	02 650 36 21
E-mail	fchetail@ulb.ac.be
Facultés/instituts/écoles	Faculté des Sciences Psychologiques et de l'Education
Personne de contact (si autre que ci-dessus)	
Nom, prénom	
Code postal intérieur	
Téléphone	
E-mail	

2.3 Autres éventuels partenaires :

Nom, prénom		Faculté	
Nom, prénom		Faculté	
Nom, prénom		Faculté	

3. Identification du(des) public(s) concerné(s)

Facultés/instituts/écoles ou autres entités	Faculté des Sciences Psychologiques et de l'Education	
Section(s), filière(s)	Psychologie, Logopédie, Sciences de l'éducation	
Cycle(s), bloc(s)	Master Neuropsychologie et Développement Cognitif (Bloc 1), Bachelier Logopédie (Bloc 3)	
Intitulé(s) de l'(des) enseignement(s) concerné(s)	Mnémonique(s)	Nombre d'étudiants
Langage écrit : Processus, acquisition et troubles	PSYC-E-3032	186 en 2019-20

Informations complémentaires : Ce cours est obligatoire pour les étudiants du master en neuropsychologie et développement cognitif et en Bloc 3 du bachelier en logopédie. Il est également suivi en option par des étudiants en master Sciences de l'éducation et en master Linguistique.

4. Développement du projet pédagogique

4.1 Dans quel type de demande FEE s'insère ce projet :

- **Innovations pédagogiques**

Besoins en personnel (par exemple un conseiller pédagogique), en fonctionnement, en logiciels spécifiques et/ou en équipement
Projets de développement pour tester une nouvelle méthode, élaborer un nouvel outil, etc. (exemples : exploitation d'une officine pédagogique, initiation à l'apprentissage des attitudes et des compétences par la simulation dans les métiers de la santé, création d'un bureau d'appui pédagogique facultaire, ...).

Conseiller pédagogique CAP+ ou facultaire contacté :

Nom, prénom : Lecloux, Sophie ; Uyttebrouck, Eric

Date du dernier contact (jj/mm/aaaa) : 11/02/2020

Nouveau projet d'une durée de 1 an

- **Equipements ou rénovations pédagogiques**

Besoin de nouveaux équipements ou du renouvellement d'équipements devenus obsolètes ou défectueux, dans le contexte d'enseignements existants et sans lien nécessaire avec un projet d'innovation pédagogique. Les rénovations pédagogiques sont des compléments de budget permettant d'adapter des lieux d'enseignement banalisés devant être rénovés ou non banalisés aux nouvelles pratiques pédagogiques (tables et chaises hautes, mobilier pour travail de groupes, équipement numérique, etc...).

Nouveau projet d'une durée de 1 an

- **Accompagnement des étudiants**

Besoins en personnel (par exemple un accompagnateur des apprentissages), fonctionnement ou équipement
Projets de soutiens disciplinaires (guidance), d'activités méthodologiques (tutorat, ateliers, outils pédagogiques), d'activités métacognitives (autoévaluation, suivi individualisé), de formations liées aux compétences langagières (tutorat, rédaction de rapport scientifique) d'activités liées aux technologies (formation à Moodle, prise en main des outils de bureautique).

Accompagnateur des apprentissages (facultatif) contacté :

Nom, prénom :

Date du dernier contact (jj/mm/aaaa) :

Nouveau projet d'une durée de 1 an 2 ans 3 ans

4.2 Description des objectifs et du contenu du projet :

A | Objectif général Dans le cadre de l'unité d'enseignement « Langage écrit : Processus, acquisition et troubles » (PSYC-E-3032), je souhaite modifier le dispositif pédagogique de sorte à favoriser la réussite des étudiants, en réduisant les difficultés des apprenants qui ont du mal à s'approprier la matière de l'UE et en augmentant la qualité de leurs apprentissages et la motivation pour ces apprentissages. Le projet FEE soumis vise à permettre le développement de ce dispositif.

B | Présentation de l'UE PSYC-E-3032 est un cours théorique de 36h obligatoire pour les étudiants en master *Neuropsychologie et développement cognitif* et pour les étudiants en Bloc 3 du bachelier *Logopédie*, et il est ouvert en option aux étudiants du master *Sciences de l'éducation* et du master *Linguistique* (~ 190 inscrits). En 2015-16, j'ai décidé de développer un dispositif innovant pour cette UE, fonctionnant sur base de la classe inversée :

- Avant chaque séance, les étudiants lisent le chapitre de la leçon. Il est présenté sous forme d'eBook multimédia, comprenant la matière sous forme écrite, augmentée de vidéos, d'images, de liens internet, de fichiers audio, d'une check-list finale. Un exemple d'eBook que j'ai créé avec inDesign est disponible ici : <https://tiny.cc/exempleEBook> (à lire sous AcrobatReader pour avoir accès aux vidéos).
- Lors des séances en présentiel (3h) :
 - Je consacre la première partie à répondre aux interrogations des étudiants sur des points non compris du chapitre ou qu'ils souhaitent approfondir (1h-1h30).
 - La deuxième partie sert à la résolution de cas pratiques nouveaux où les étudiants mettent en application les connaissances apprises dans le chapitre (1h-1h30).

J'ai développé ce dispositif car d'une part le cours en version ex-cathedra laissait extrêmement peu de place aux interactions professeur/étudiants, or elles sont importantes afin de favoriser les apprentissages (obtention de clarifications ou d'informations supplémentaires par les étudiants, approfondissement des notions, perception fine par le professeur de l'apprentissage des étudiants). D'autre part, les étudiants recevaient passivement la matière à apprendre et n'avaient pas d'espace pour s'entraîner à mobiliser et utiliser les connaissances apprises.

C | Défis actuels et besoins d'innovation pédagogique

• **Défi 1 : Faire face à l'augmentation du nombre et de l'hétérogénéité.** L'UE est ouverte à des étudiants avec des niveaux d'études différents (master bloc 2, bloc 1, bachelier bloc 3) et des expertises différentes (psychologie, logopédie, sciences de l'éducation, linguistique). Certains étudiants ne maîtrisent pas les pré-requis nécessaires à la bonne compréhension de la matière (par ex. notions de la démarche expérimentale, de neurosciences). Ce problème est accru par le fait que la faculté a vu ces dernières années une très forte augmentation du nombre d'étudiants entrant en master (*cf. Fig. 1 en annexe* pour l'UE) qui n'ont pas suivi un cursus à l'ULB et qui donc arrivent avec un background hétérogène.

• **Défi 2 : Dépasser l'apprentissage en surface.** Au delà de l'acquisition de connaissances, l'UE a pour but d'apprendre aux étudiants à mobiliser ces connaissances dans des situations nouvelles puisque c'est ce à quoi ils seront confrontés au-delà de leur cursus universitaire. Malgré l'annonce de cet objectif au début de l'UE et l'entraînement à ce type de réflexion lors des séances, un certain nombre d'étudiants a de mal à se détacher de l'apprentissage « par cœur » dans un but de restitution pur et simple.

• **Défi 3 : Eviter le décrochage.** Comme dans toute UE, un certain nombre d'étudiants « décrochent » au fur et à mesure. La formule de l'UE y est d'ailleurs propice : les étudiants disposent dès le début de toute la matière, parfaitement rédigée. Il peut donc être très tentant de ne plus venir en cours, et donc de ne pas bénéficier des explications supplémentaires et des exercices en auditoire. D'autres étudiants, par manque des connaissances pré-requises, se trouvent débordés par la matière, se démotivent et perdent pied.

D | Contenu du projet d'innovation pédagogique

1. Objectifs. Le but général du projet est de développer un dispositif qui favorise la réussite des étudiants, en adéquation avec leur projet pédagogique. Avec ce dispositif, les étudiants pourront (1) auto-évaluer leur maîtrise des pré-requis au cours, (2) se remettre à niveau sur ces pré-requis le cas échéant, (3) auto-évaluer rapidement si leur façon de travailler est appropriée, (4) disposer des clés pour aborder la matière différemment si besoin afin de ne pas perdre pied, (5) bénéficier d'un suivi rapproché, et (6) renforcer leur motivation pour la matière.

2. Travail préalable et prototypage. L'innovation proposée ici a été réfléchi dans le cadre du *Certificat Interuniversitaire : Enseigner dans le supérieur avec le numérique* (<https://esnu.be>) auquel je participe cette année. Le travail a consisté à définir les problèmes rencontrés dans l'UE, à réfléchir à des solutions, à questionner des étudiants sur ces solutions et sur leurs habitudes et attentes en matière de *digital learning*, et à conduire un pré-test de la solution (proposition d'un exercice à distance à l'ensemble de la cohorte). Le prototypage de plusieurs versions d'exercices interactifs et d'une capsule vidéo est en cours. Compte tenu des retours positifs des étudiants, le projet FEE déposé ici est une demande de soutien pour passer le dispositif à l'échelle de toute l'UE.

3. Description du scénario pédagogique. Le projet consiste à développer un ensemble exhaustif d'exercices interactifs sur l'université virtuelle de l'UE, à les lier à des ressources d'apprentissage et à implémenter un suivi des étudiants (cf. Fig. 2). Certains exercices renverront à des compétences de base à maîtriser et seront disponibles dès le début du cours, d'autres seront disponibles en fonction des séances, pour accompagner les étudiants dans leurs apprentissages. Ces exercices interactifs seront auto-corrigés, avec un feedback de qualité, de sorte à ce qu'au-delà d'une simple auto-évaluation, ils permettent de renforcer les apprentissages. La participation sera volontaire, en fonction des besoins de l'étudiant, mais des éléments de motivation et de suivi seront développés pour inciter à la participation et soutenir l'apprentissage de manière personnalisée.

=> Ressources pédagogiques

- *Exercices interactifs « pré-requis »* : Lors de la première semaine de l'UE, les étudiants seront invités à réaliser un ensemble d'exercices interactifs courts (en vert sur la Fig. 2). Le but est de permettre aux étudiants d'auto-évaluer leur niveau de maîtrise des pré-requis.

- *Base de ressources* : Un score faible à un exercice « pré-requis » dirigera automatiquement l'étudiant vers une base de ressources contenant des capsules vidéo présentant les notions et les points d'attention correspondants. Le but est de permettre aux étudiants de développer un (ré)apprentissage autonome des connaissances de base. Une fois la capsule visionnée, l'étudiant sera invité à réaliser un nouvel exercice sur la notion visée pour s'assurer de sa compréhension.

- *Exercices interactifs « matière » et « réflexion »* : A partir de la semaine 2, les cours en tant que tels commenceront. Comme c'est le cas à l'heure actuelle, les étudiants auront à lire un chapitre avant de venir en séance et les séances se dérouleront de la même manière. Après chaque séance, deux exercices interactifs à réaliser à distance seront proposés : l'un permettant de tester ses connaissances sur la matière du cours (en orange sur la Fig. 2), l'autre permettant de tester sa capacité à utiliser les connaissances du cours pour réfléchir à de nouvelles situations (en bleu sur la Fig. 2). Ces exercices seront développés en fonction des difficultés typiquement rencontrées par les étudiants. Les exercices « matière » présenteront l'avantage d'aborder des points de difficultés potentiels, mêmes s'ils n'ont pas été évoqués par les étudiants lors de la partie « questions-réponses » en séance. Les exercices « réflexion » fourniront des occasions de s'entraîner aux compétences visées par l'UE, y compris pour les étudiants n'assistant pas aux séances. A tout moment, la base de ressources sera accessible dans une boîte à outils créée sur l'université virtuelle (UV).

- L'ensemble des exercices interactifs sera réalisé avec [H5P](#), plateforme de création d'exercices variés et très attractifs au format HTML et facilement interfaçables avec Moodle (cf. Fig. 3).

=> Suivi et motivation

Afin que les étudiants s'engagent dans la réalisation des exercices et la consultation des ressources, plusieurs outils seront utilisés pour susciter leur motivation extrinsèque et intrinsèque et assurer leur suivi :

- un **tableau de bord** personnalisable développé sur Moodle (par ex. case à cocher quand une ressource a été consultée) afin de donner à l'étudiant un sentiment de contrôle et de suivi sur son parcours
- un **système de récompense symbolique** sera mis en place, afin de susciter un sentiment de satisfaction dans l'accomplissement des tâches (par ex. gain de points pour la réalisation des exercices, pour le fait de poser des questions sur le forum Moodle de l'UE, pour le fait de répondre aux questions des autres) et permettre de situer son apprentissage personnel par rapport au groupe
- un **suivi personnalisé et rapproché** des étudiants pour les encourager dans leur parcours, susciter leur envie d'apprendre, interpeler et remotiver ceux qui décrochent du cycle des exercices (par ex. tous les 2 cours, l'enseignant adressera un email personnalisé –généré automatiquement– aux étudiants en fonction de leur parcours d'apprentissage). Le forum de l'UV sera mis en avant pour favoriser les échanges.
- l'ensemble des exercices et des ressources sera développé avec des outils de *gamification* (H5P) afin de susciter le **plaisir d'apprendre**.

E | Principales étapes de mise en oeuvre

1. Définir le contenu des exercices interactifs et les feedbacks automatiques
2. Créer les exercices sur H5P et les interfacier avec l'UV
3. Faire tester les exercices par des enseignants dans le domaine de la psychologie du langage
4. Définir les ressources additionnelles (capsules vidéo)
5. Créer les ressources additionnelles (capsules vidéo)
6. Lier les exercices aux ressources additionnelles le cas échéant
7. Implémenter les incitants à participer sur l'UV
8. Ouvrir les exercices sur l'UV et gérer leur accès en fonction de la temporalité du cours
9. Gérer le suivi des questions/réponses sur le forum de l'UV
10. Gérer les contacts personnalisés
11. Suivre le projet tout au long du quadrimestre, pour implémenter d'éventuels changements
12. Evaluer le projet à la fin du quadrimestre
13. Partager des résultats du projet à la communauté

F | Résultats attendus et indicateurs d'évaluation Je m'attends notamment à un taux de participation élevé, notamment parmi les étudiants en difficulté, une meilleure assimilation de la matière, et une réflexion théorique plus approfondie. Cela devrait mener à une meilleure réussite aux examens (effet à court terme) et à une réflexion plus approfondie et mieux articulée dans la pratique clinique ou de recherche (effet à long terme), le tout accompagné d'un plaisir à apprendre. Pour évaluer cela, il sera mesuré **(1)** le niveau d'engagement des étudiants dans le dispositif (au niveau comportemental : mesure de la persistance de l'utilisation des ressources par étudiant au fur et à mesure du quadrimestre ; au niveau cognitif : évaluation des stratégies d'apprentissage auto-déclarées ; au niveau affectif : sentiment de plaisir des participants et sentiment de satisfaction concernant le dispositif), **(2)** le sentiment d'efficacité personnel des étudiants (avant/après l'UE), **(3)** la réussite effective des étudiants (aux exercices interactifs et à l'examen final). Les questionnaires seront réalisés avec l'aide bureau d'appui pédagogique de la faculté. En outre, le dispositif sera pré-testé auprès des étudiants ayant l'UE en deuxième session en 2020-2021 (entre avril et août 2021), avec ces indicateurs. Cela permettra de faire des corrections si besoin pour la rentrée 2020-21.

G | Ressources demandées Un mandat AEX .20 ETP est demandé pour aider à la réalisation des étapes 1-8 (hors 5) et 11-13. L'étape 5 sera réalisée avec l'aide de la cellule CAP de l'ULB. Me concernant, je superviserai l'ensemble des étapes et définirai très directement le contenu des exercices et des capsules vidéo. Pour ce que dispositif puisse efficacement être mise en place, il nécessite de repenser le contenu du cours en profondeur (eBooks) : il ne serait pas réaliste de s'attendre à ce que les étudiants s'engagent pleinement dans le dispositif s'il consiste à alourdir leur charge de travail via la réalisation d'exercices hebdomadaires en plus de la lecture des chapitres. Je reverrai donc l'ensemble de la matière présentée dans les eBooks afin de la synthétiser et donc de libérer du temps pour que les étudiants puissent s'engager dans l'apprentissage actif à distance. Pour cette révision de la matière et refonte complète des eBooks sous inDesign (en plus de la mise en place du dispositif FEE), je demande donc à me faire suppléer pour ce cours en 2020-2021 (mandat .15 ETP). L'ensemble du dispositif sera alors opérationnel à la rentrée 2021-22.

H | Retombées pour la communauté universitaire et partage des résultats Le dispositif proposé s'inscrit directement dans le développement des compétences que la faculté a définies pour les Masters en psychologie (notamment *Recueillir, analyser et synthétiser les informations nécessaires à l'évaluation psychologique, pédagogique et logopédique des situations* et *Maintenir une réflexion éthique et agir en concordance avec la déontologie dans les situations professionnelles*). Ce projet hybride entre travail présentiel et travail à distance des étudiants pourrait donc être un projet pilote pour la faculté (cf. refonte du bachelier en cours suite à l'augmentation drastique du nombre d'étudiants), voire pour l'université, à l'heure où l'ULB souhaite développer l'enseignement à distance via le numérique. En effet, si l'évaluation du projet par les étudiants fait ressortir une meilleure intégration et discussion de la matière apprise, et une motivation accrue pour les apprentissages, il y aura tout lieu de développer ce type de dispositif pour d'autres contenus. L'expérience pédagogique et techno-pédagogique acquise par Fabienne Chetail sera donc cruciale et méritera d'être partagée dans la faculté et dans l'université.

4.3 Aide financière demandée :

Indiquer la (ou les) nature(s) des ressources souhaitées et précisez-en une estimation budgétaire

Nature	Description	Estimations Budgétaires [EUR]
Équipement (offre(s) de prix à annexer)	NA	
Personnel (annexer un profil de fonction détaillé et une estimation salariale correspondante établie par le DRH). Pour les AEX joindre les missions en détail. Pour les jobistes joindre le nombre d'heures.	- mandat AEX .20 ETP (missions détaillées dans les parties E et G) - mandat .15 ETP (suppléance du cours PSYC-E-3032 pour 2020-21)	- 12 271 € - 14 095 €
Fonctionnement (consommables liés au projet, frais de réunion, ...)	NA	
Ressources documentaires	NA	
Déplacement et séjour éventuel (collaboration avec d'autres institutions...)	NA	
Autres à préciser (maintenance, jobistes, consultation extérieure, ...)	NA	
Locaux (si aménagement de locaux)	NA	
		TOTAL : 26 366 euros

ANNEXES

Le lien original pour l'accès à l'eBook est

https://www.dropbox.com/s/9b82eo7s2uqqaej/Chap-1_LE.pdf?dl=0 raccourci par tiny.cc/exempleEBook

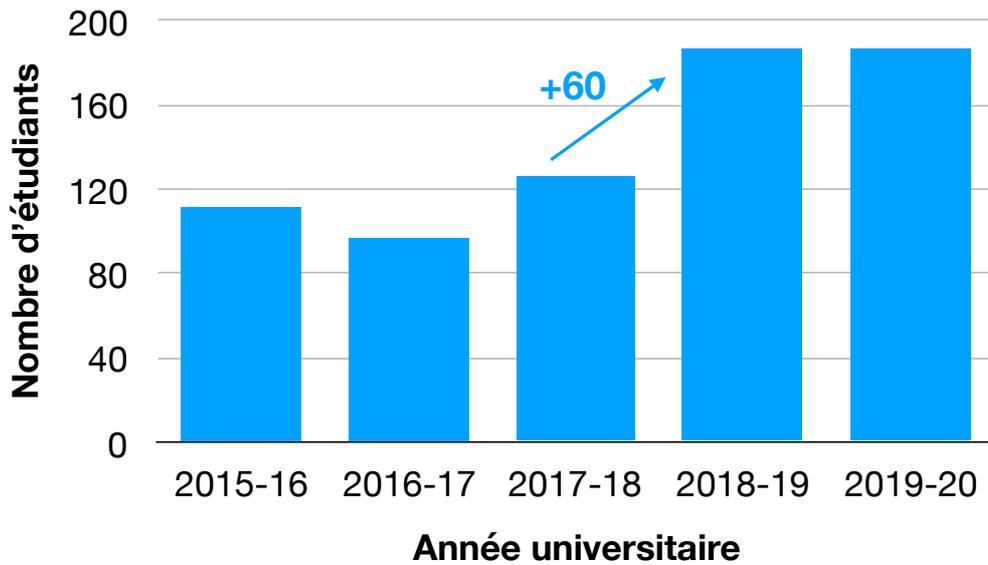


Figure 1 | Nombre d'étudiants dans l'UE PSYC-E-3032 au cours des cinq dernières années

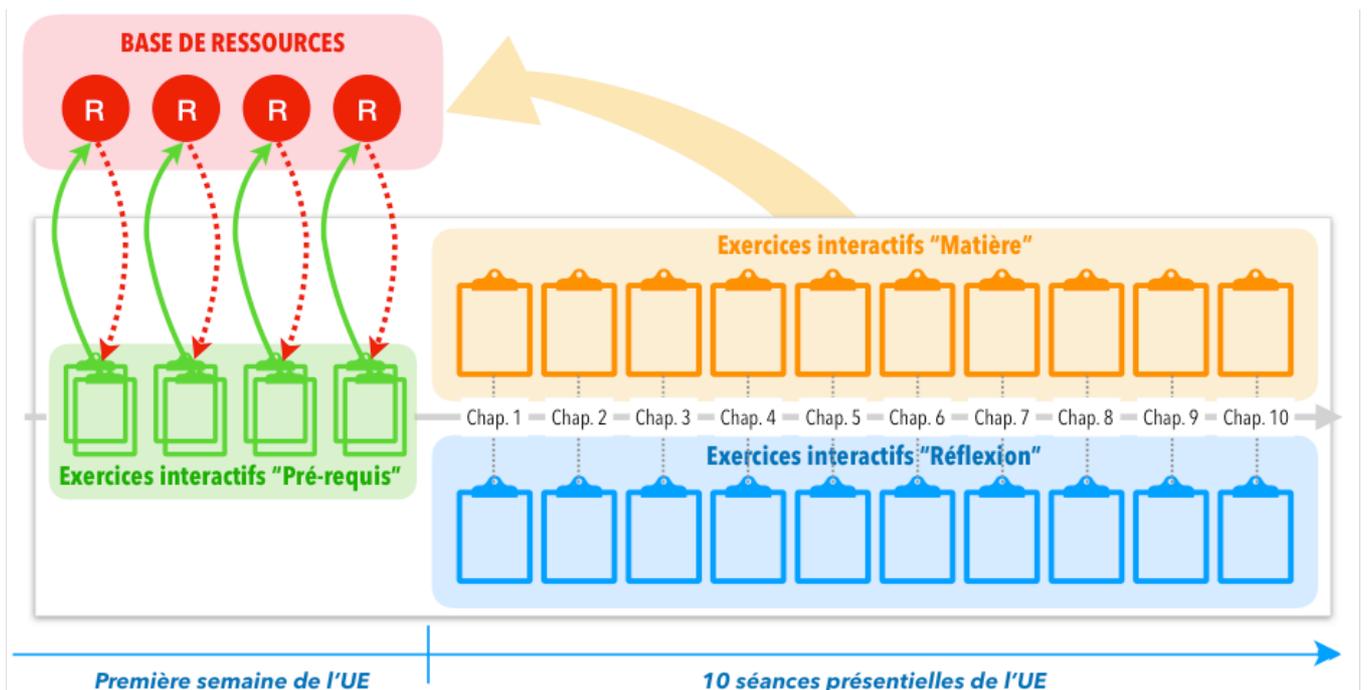


Figure 2 | Représentation schématique du dispositif pédagogique envisagé

				
Accordion Create vertically stacked expandable items	Agamotto Create a sequence of images that gradually	Arithmetic Quiz Create time-based arithmetic quizzes	Audio Recorder Create an audio recording	Chart Quickly generate bar and pie charts
				
Collage Create a collage of multiple images	Column Column layout for H5P Content	Dialog Cards Create text-based turning cards	Dictation Create a dictation with instant feedback	Documentation Tool Create a form wizard with text export
				
Drag and Drop Create drag and drop tasks with images	Drag the Words Create text-based drag and drop tasks	Essay Create essay with instant feedback	Fill in the Blanks Create a task with missing words in a text	Find Multiple Hots... Create many hotspots for users to find
				
Find the Hotspot Create image hotspot for users to find	Find the words Grid word search game	Flashcards Create stylish and modern flashcards	Guess the Answer Create an image with a question and answer	Iframe Embedder Embed from a url or a set of files
				
Image Hotspots Create an image with multiple info hotspots	Image Juxtaposition Create interactive images	Image pairing Drag and drop image matching game	Image Sequencing Place images in the correct order	Image Slider Easily create an Image Slider
				
Impressive Present... Create a slideshow with parallax effects	Mark the Words Create a task where users highlight words	Memory Game Create the classic image pairing game	Multiple Choice Create flexible multiple choice questions	Personality Quiz Create personality quizzes
				
Questionnaire Create a questionnaire to receive feedback	Quiz (Question Set) Create a sequence of various question types	Single Choice Set Create questions with one correct answer	Speak the Words Answer a question using your voice	Speak the Words Set A series of questions answered by speech
				
Summary Create tasks with a list of statements	Timeline Create a timeline of events with multimedia	True/False Question Create True/False questions	Virtual Tour (360) Create interactive 360 environments	Interactive Video Create videos enriched with interactions
				
Course Presentation Create a presentation with interactive slides	Branching Scenari... Create dilemmas and self paced learning	Advanced fill the bl... Fill in the missing words		

Figure 3 | Types d'exercice interactif concevables avec H5P

Prévision budgétaire - Coût rémunération

Suppléant - 617 - 45 h

Période du 01/10/2020 au 30/09/2021
 Barème 617 - 45 h
 Période du 00/00/0000 au 00/00/0000
 Barème 000 + 0
 Période du 00/00/0000 au 00/00/0000
 Barème 000 + 0
 ETP 18,75%

NB. Cette estimation **ne prend pas** en compte les prestations antérieures à la période mentionnée.

Index moyen	1,7613
Brut indexé	9 508,00
Allocation de fin d'année	361,00
Cotisations patronales	2 764,00
Assurances	24,00
Pécule de vacances	184,00
Pension extra-légale	0,00
SDPV	1 254,00
Total	14 095,00

Détail par année	<u>2020</u>	<u>2021</u>	<u>2022</u>	<u>2023</u>	<u>2024</u>
Index moyen	1,741	1,7681	0	0	0
Brut indexé	2 349,00	7 159,00	0,00	0,00	0,00
Alloc fin d'année	0,00	361,00	0,00	0,00	0,00
Cotis patronales	657,00	2 107,00	0,00	0,00	0,00
Assurances	6,00	18,00	0,00	0,00	0,00
Pécule vacances	0,00	184,00	0,00	0,00	0,00
Pension Extra-Lég	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SDPV	0,00	1 254,00	0,00	0,00	0,00
Totaux	<u>3 012,00</u>	<u>11 083,00</u>	<u>0,00</u>	<u>0,00</u>	<u>0,00</u>

14 095,00

Prévision budgétaire - Coût rémunération

AEX 120h

Période du 01/10/2020 au 30/09/2020
 Barème 505 120h
 ETP 20 %

NB. Cette estimation **ne prend pas** en compte les prestations antérieures à la période mentionnée.

Index moyen	1,7613
Brut indexé	8.215,00
Allocation de fin d'année	335,00
Cotisations patronales	2.395,00
Assurances	24,00
Pécule de vacances	159,00
Pension extra-légale	0,00
SDPV	1.143,00
Total	12.271,00

Détail par année	<u>2020</u>	<u>2021</u>	<u>2022</u>	<u>2023</u>	<u>2024</u>	
Index moyen	1,741	1,7681	0	0	0	
Brut indexé	2.031,00	6.184,00	0,00	0,00	0,00	
Alloc fin d'année	0,00	335,00	0,00	0,00	0,00	
Cotis patronales	570,00	1.825,00	0,00	0,00	0,00	
Assurances	6,00	18,00	0,00	0,00	0,00	
Pécule vacances	0,00	159,00	0,00	0,00	0,00	
Pension Extra-Lég	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SDPV	0,00	1.143,00	0,00	0,00	0,00	
Totaux	<u>2.607,00</u>	<u>9.664,00</u>	<u>0,00</u>	<u>0,00</u>	<u>0,00</u>	12.271,00