

Projet CLA

« Compétences langagières appliquées aux domaines
polytechnique, médical et juridique »

Activités et ateliers destinés aux élèves de 5^e et 6^e année
de l'enseignement secondaire général

Projet financé par la Fondation Christiane Goossens, sous l'égide de la Fondation de Luxembourg

Rapport d'activité 2021-2022

Table des matières

I.	Préambule	2
II.	Notre méthode & de nouvelles thématiques	
	a. Présentation	3
	b. Articulation des scénarios	3
	c. Compétences développées	5
III.	État d'avancement	
	a. Développements informatiques	6
	b. Conception pédagogique	8
	c. Partenariats	9
	d. Communication	9
IV.	Phase test et évaluation	
	a. Écoles participantes	10
	b. Séances proposées	10
	c. Appréciations des séances	13
	d. Conclusions	15
V.	Acteurs mobilisés	
	a. Ressources	16
	b. Comité de pilotage	17
VI.	Annexe	
	a. Renouvellement du staff CLA	18

I. Préambule

L'esprit initial du projet CLA est d'assurer le développement de compétences langagières visant à une meilleure accession aux études de droit, de médecine ou polytechniques et à en faciliter la réussite, pour un public notamment fragilisé. Ainsi, les ateliers mis en place visent à la sensibilisation et à l'acquisition de ces compétences.

Depuis 2016, le projet est financé par la Fondation Christiane Goossens, sous l'égide de la Fondation de Luxembourg.

À partir de mars 2020, le contexte sanitaire, dû à la pandémie de COVID-19, n'a plus permis d'envisager l'organisation d'ateliers dans les écoles.

Année scolaire 2020-2021

L'ensemble de nos activités a été impacté par la fermeture des écoles et le contexte général de pandémie de COVID-19. Le renouvellement de l'équipe CLA (via procédure de marché public) a également été perturbé.

Nouveau dispositif

Avec l'accord de la Fondation de Luxembourg, il a donc été décidé de travailler sur la conception de nouveaux ateliers, sous différents formats : présentiel-hybride-distanciel.

La transposition numérique des ateliers CLA devait incontestablement s'accompagner d'une interface interactionnelle adaptée (un outil numérique unidirectionnel tel que TEAMS ou ZOOM ne permettant pas de travailler l'ensemble des compétences langagières orales, gestuelles et posturales). Nous avons donc avancé sur cette solution afin d'être en adéquation avec la numérisation du nouveau dispositif.

Transposer l'enseignement de ces compétences sur un support d'apprentissage numérique requiert une vision globale et intégrée du dispositif, tant en matière temporelle que didactique. L'enjeu principal résidant en effet dans le caractère accessible du dispositif pour le public cible, notamment en termes de compréhension et d'appropriation de celui-ci.

II. Notre méthode & de nouvelles thématiques

Pour rappel, durant les ateliers initialement proposés, les élèves se voyaient proposer la réalisation d'une activité concrète. Celle-ci servait de prétexte à la prise de conscience des principes fondamentaux de la compréhension, de l'expression et de l'interprétation d'idées et de concepts de langage courant et disciplinaire.

La singularité de notre approche résidait dans les moments d'échange et de réflexion entre les élèves, guidés par les animateurs. L'objectif consistait à aider les élèves à déterminer, par eux-mêmes, les éléments cruciaux des compétences langagières.

a. Présentation

Le principe des précédents ateliers CLA a été transposé autour de nouvelles thématiques s'adaptant aisément aux différents formats d'apprentissage envisagés (présentiel-hybride-distanciel).

En concertation avec la cheffe de projet et les différents intervenants facultaires de l'ULB, il a été décidé de développer immédiatement deux thématiques :

- *Thématique 1 : « établir une communication scientifique »*
- *Thématique 2 : « apprivoiser le langage informatique »*

Deux autres thématiques seront développées ultérieurement :

- *Thématique 3 : « structuration des informations et procédures »*
- *Thématique 4 : « se présenter »*

Pour ces thématiques, **différents niveaux de complexité** sont prévus. En effet, un premier atelier est adapté à un niveau *débutant*, le second à un niveau *intermédiaire* et le dernier à un niveau *avancé*. Il ne s'agira donc plus de discriminer le public cible en fonction de l'âge ou de la classe d'enseignement à laquelle il est inscrit, mais bien de proposer des ateliers en fonction des compétences déjà développées ou non par les élèves.

Ce nouveau dispositif permettra d'offrir **7 ateliers CLA** pour l'année scolaire 2022-2023 et 12 ateliers les années ultérieures.

Le montage permet également d'assurer une certaine **pérennité** avec le groupe classe : une même thématique pouvant être, par exemple, donnée pour les niveaux 1 et 2 lors de la 5^e secondaire, et en niveau 3 lors de la 6^e secondaire.

b. Articulation des scénarios

Ci-après se trouvent les articulations de nos thématiques, selon les différents niveaux d'apprentissage.

Les ateliers pourront être réalisés à la fois en présentiel, de manière hybride (une partie des élèves en classe, l'autre à distance) ou complètement en distanciel via l'interface CLA.

Le staff CLA s'adaptera aux circonstances d'accueil dans les classes ainsi qu'à l'environnement des établissements scolaires (salle informatique, connexion wifi, etc.). Si l'équipement informatique d'un établissement s'avérait insuffisant, nous pourrions emprunter des ordinateurs portables de l'Université afin d'assurer le même support à tous les élèves.

Les tableaux ci-après exposent le déroulement des ateliers des deux premières thématiques, selon chaque thématique et format d'apprentissage.

Thématique 1 : Établir une communication scientifique			
	Atelier 1 <i>Niveau découverte</i> Communiquer des données chiffrées sur tableur informatique	Atelier 2 <i>Niveau perfectionnement</i> Analyser et transposer des données chiffrées sur tableur informatique	Atelier 3 <i>Niveau maîtrise</i> Créer un exposé analytique à partir de données brutes
PRÉSENTIEL	Atelier donné au sein de l'école par le formateur avec matériel informatique mis à disposition (si nécessaire, intervention de l'ULB pour prêts). Les élèves découvrent des logiciels informatiques simples et posent leurs questions oralement . Les productions finales sont sauvegardées sur l'interface CLA.	Atelier donné au sein de l'école par le formateur avec matériel informatique mis à disposition (si nécessaire, intervention de l'ULB pour prêts). Les élèves approfondissent la découverte de logiciels informatiques simples, ils posent leurs questions oralement et présentent leurs données. Les productions finales sont sauvegardées sur l'interface CLA.	Atelier donné au sein de l'école par le formateur avec matériel informatique mis à disposition (si nécessaire, intervention de l'ULB pour prêts). Les élèves perfectionnent la découverte de logiciels informatiques simples. Ils posent leurs questions, présentent et analysent leurs données oralement . Les productions finales sont sauvegardées sur l'interface CLA.
HYBRIDE	Atelier donné au sein de l'école par le formateur, certains élèves sont à distance (ils rejoignent l'atelier en se connectant via l'interface CLA). Les élèves découvrent des logiciels informatiques simples et posent leurs questions oralement (pour ceux en classe) ou via l'espace de discussion de l'interface (pour ceux à distance). Toutes les productions sont sauvegardées sur l'interface CLA.	Atelier donné au sein de l'école par le formateur, certains élèves sont à distance (ils rejoignent l'atelier en se connectant via l'interface CLA). Les élèves approfondissent la découverte de logiciels informatiques simples, ils posent leurs questions et présentent leurs données oralement (pour ceux en classe) ou via l'espace de discussion de l'interface (pour ceux à distance). Toutes les productions sont sauvegardées sur l'interface CLA.	Atelier donné au sein de l'école par le formateur, certains élèves sont à distance (ils rejoignent l'atelier en se connectant via l'interface CLA). Les élèves perfectionnent la découverte de logiciels informatiques simples. Ils posent leurs questions, présentent et analysent leurs données oralement . Toutes les productions sont sauvegardées sur l'interface CLA.
DISTANCIEL	Formateur et élèves se connectent à l'interface CLA pour suivre un atelier 100% en ligne . Le formateur développe son contenu oralement . Les élèves découvrent des logiciels informatiques simples et les échanges passent par l'espace de discussion de l'interface. Toutes les productions sont sauvegardées sur l'interface CLA.	Formateur et élèves se connectent à l'interface CLA pour suivre un atelier 100% en ligne . Le formateur développe son contenu oralement . Les élèves approfondissent la découverte de logiciels informatiques simples. Les échanges passent par l'interface . Toutes les productions sont sauvegardées sur l'interface CLA.	Formateur et élèves se connectent à l'interface CLA pour suivre un atelier 100% en ligne . Le formateur développe son contenu oralement . Les élèves perfectionnent la découverte de logiciels informatiques simples. Les échanges et les diverses présentations passent par l'interface . Toutes les productions sont sauvegardées sur l'interface CLA.

Thématique 2 : Appropriser le langage informatique			
	Ateliers 0 & 1 <i>Niveau découverte</i> Assembler un robot fonctionnel sur plan	Atelier 2 <i>Niveau perfectionnement</i> Coder en langage python	Atelier 3 <i>Niveau maîtrise</i> Créer un robot programmé
PRÉSENTIEL	Atelier donné au sein de l'école par le formateur avec matériel informatique mis à disposition (si nécessaire, intervention de l'ULB pour prêts). Les élèves découvrent un plan et rédigent un premier descriptif de montage. Ils posent leurs questions oralement et les descriptifs (ou autres contenus) sont sauvegardés sur l'interface CLA.	Atelier donné au sein de l'école par le formateur avec matériel informatique mis à disposition (si nécessaire, intervention de l'ULB pour prêts). Les élèves explorent le langage python et des formules de code complexes. Ils posent leurs questions oralement et les contenus sont sauvegardés sur l'interface CLA.	Atelier donné au sein de l'école par le formateur avec matériel informatique mis à disposition (si nécessaire, intervention de l'ULB pour prêts). Les élèves sont familiers avec le langage python, codent des formules complexes et retranscrivent leurs étapes. Ils manipulent des pièces et posent leurs questions oralement . Les contenus sont sauvegardés sur l'interface CLA.
HYBRIDE	Atelier donné au sein de l'école par le formateur, certains élèves sont à distance (ils rejoignent l'atelier en se connectant via l'interface CLA). Les élèves découvrent un plan et rédigent un premier descriptif de montage. Ils posent leurs questions oralement (pour ceux en classe) ou via l'espace de discussion de l'interface (pour ceux à distance). Tous les contenus sont sauvegardés sur l'interface CLA.	Atelier donné au sein de l'école par le formateur, certains élèves sont à distance (ils rejoignent l'atelier en se connectant via l'interface CLA). Les élèves explorent le langage python et des formules de code complexes. Ils posent leurs questions oralement (pour ceux en classe) ou via l'espace de discussion de l'interface (pour ceux à distance). Tous les contenus sont sauvegardés sur l'interface CLA.	Atelier donné au sein de l'école par le formateur, certains élèves sont à distance (ils rejoignent l'atelier en se connectant via l'interface CLA). Les élèves sont familiers avec le langage python, codent des formules complexes et retranscrivent leurs étapes. Ils posent leurs questions oralement (pour ceux en classe) ou via l'espace de discussion de l'interface (pour ceux à distance). La manipulation des pièces n'est possible que pour les élèves en classe. L'ensemble des élèves customisent leur robot en ligne et les contenus sont sauvegardés sur l'interface CLA.
DISTANCIEL	Formateur et élèves se connectent à l'interface CLA pour suivre un atelier 100% en ligne . Le formateur développe son contenu oralement . Les élèves découvrent un plan et rédigent un premier descriptif de montage. Les échanges passent par l'espace de discussion de l'interface. Tous les contenus sont sauvegardés sur l'interface CLA.	Formateur et élèves se connectent à l'interface CLA pour suivre un atelier 100% en ligne . Le formateur développe son contenu oralement . Les élèves explorent le langage python et des formules de code complexes. Les échanges passent par l'espace de discussion de l'interface. Tous les contenus sont sauvegardés sur l'interface CLA.	Formateur et élèves se connectent à l'interface CLA pour suivre un atelier 100% en ligne . Le formateur développe son contenu oralement . Les élèves sont familiers avec le langage python, codent des formules complexes et retranscrivent leurs étapes. Les échanges passent par l'espace de discussion de l'interface. Le montage final du robot n'est pas possible, la customisation du robot et les contenus techniques sont sauvegardés sur l'interface CLA.

c. Compétences développées

L'usage de ressources pédagogiques numériques et technologiques permet d'aborder de nombreuses compétences :

- Outils de bureautique :
 - Gérer un classeur type Excel ;
 - Saisir des données simples dans un environnement type Excel ;
 - Créer des graphiques via un tableur de type Excel ;
 - Maîtriser les formules simples ;
 - Structurer des données multiples ;
 - Formaliser des données ;
 - Analyser des données brutes ;
 - Créer un poster scientifique à l'aide du logiciel PowerPoint ;
 - Créer un diaporama animé à l'aide du logiciel PowerPoint.
- Langage informatique Python :
 - Comprendre le langage python ;
 - Comprendre des formules Python complexes ;
 - Utiliser des formules Python précises ;
 - Coder des programmes en langage Python.
- Compétences langagières :
 - Identifier les termes importants d'un texte par une mise en évidence de mots-clés ;
 - Établir des liens entre les termes importants d'un texte ;
 - Communiquer schématiquement un procédé ou un dispositif ;
 - Présenter oralement un sujet face à d'autres personnes sur la base d'une représentation synthétique visuelle mettant en lien des concepts et des idées ;
 - Prendre en compte la compréhension de l'autre et expliciter les éléments plus complexes de manière appropriée ;
 - Choisir la forme de graphique la plus adaptée au message que l'on veut communiquer à propos des données chiffrées (proportion, évolution, croissance/décroissance, linéarité, etc.) ;
 - Donner un titre adéquat au graphique ;
 - Rédiger une légende compréhensible ;
 - Utiliser un vocabulaire adéquat, spécifique à une discipline ;
 - Adapter sa présentation au public cible ;
 - Discriminer la nature des informations transmises ;
 - Hiérarchiser l'information ;
 - Établir une stratégie de communication ;
 - Concevoir un exposé oral.
- Travail en groupe :
 - Répartition des tâches au sein d'un groupe de travail ;
 - Coordination des interventions lors d'une présentation orale en groupe.

III. État d'avancement

a. Développements informatiques

Le travail de développement informatique lié au nouveau dispositif CLA s'effectue en deux étapes :

- **le site web** d'une part,
- **la plateforme digitale** d'autre part.

Ces développements successifs sont réalisables car, même si les utilisateurs auront accès à la plateforme depuis le site web, les architectures IT sont bien distinctes.

Le choix d'opérer en deux temps est également motivé par le fait que nous créons en parallèle le contenu pédagogique de la thématique 2 : « *apprivoiser le langage informatique* ». Il est en effet essentiel d'avancer avec des besoins informatiques clairs qui coïncident avec les contenus si nous souhaitons assurer un produit final en totale adéquation avec les spécificités des ateliers CLA.

* **Le développement du site web** a débuté en février 2022 et s'est terminé en avril 2022. Un travail préparatoire sur l'architecture des différentes pages a été très rapidement proposé par notre prestataire¹, ce qui a été déterminant lors des étapes finales de conception.

Le résultat final est plus moderne avec une organisation des informations revue. Un onglet « actualités » a notamment été prévu afin de communiquer plus régulièrement sur le projet.

Le site web est dès à présent hébergé sur les serveurs de l'Université et différents contenus (ressources pédagogiques, actualités, photos/vidéos, etc.) seront régulièrement ajoutés par l'équipe CLA.

* Après une analyse complète de nos besoins, **le développement de la plateforme digitale CLA** est confié à l'agence Face44.

Le nouveau dispositif des ateliers CLA doit impérativement s'accompagner d'une interface interactionnelle adaptée (un outil numérique unidirectionnel tel que TEAMS ne permet pas de travailler l'ensemble des compétences et requiert des licences spécifiques pour chaque utilisateur).

D'abord imaginée autour de la communication, des échanges et de l'évaluation des ateliers CLA, cette interface concentrera également l'ensemble des ressources pédagogiques des différents ateliers.

¹ Le prestataire est une agence de soutien à de la conception digitale et numérique : [Face44](#)

Il semblait nécessaire de prévoir un espace dédié à la communication entre le staff CLA, les élèves et les enseignants du secondaire qui nous ouvriront leurs classes (surtout dans notre volonté de pérenniser le lien avec les classes à travers les 3 niveaux d'apprentissage proposés pour chaque nouvelle thématique).

Cet outil permettra aux élèves d'accéder aux consignes et aux activités des ateliers, mais également aux enseignants d'assurer un suivi post-atelier car ils auront accès aux contenus pédagogiques et aux productions finales des élèves. Ces données pourront, s'ils le souhaitent, être utilisées dans l'évaluation des acquis de nouvelles compétences. Un planning des ateliers prévus viendra renforcer notre lien avec les classes participantes.

Face44 nous aide à avancer sur cette voie afin d'être en parfaite adéquation avec notre processus de numérisation.

Nous devons encore valider la compatibilité technique de l'outil avec une interface de développement Python de type *Idle*. Cette complémentarité, qui se concrétise par l'intégration d'un simulateur ARGoS3 et du langage de programmation LUA (très similaire à Python), est nécessaire pour le bon déroulement des ateliers de la thématique 2 : « apprivoiser le langage informatique ». Une utilisation externe, via une clé USB, reste toutefois possible et ne perturberait en rien le déroulé des ateliers.

La réorganisation de nos besoins a été transmise au prestataire afin qu'il puisse nous transmettre une note technique détaillée et un planning de travail. Le développement de cet outil a débuté en août 2022 et durera trois mois.

L'échéancier pour la création de ces deux outils est clair : reprise des activités CLA dès la rentrée scolaire 2022-2023 (plus précisément à partir du mois d'octobre 2022, lorsque les horaires des écoles sont définitifs).

Cet outil sera accessible à tous les utilisateurs (élèves, enseignants, équipe CLA) depuis le site web via l'onglet « Nos ateliers ».

b. Conception pédagogique

> **Thématique 1 : « établir une communication scientifique »** (ateliers en cours de finalisation par la cheffe de projet CLA)

Atelier 1.1 : Communication de données chiffrées : Apprentissage des fonctionnalités basiques d'un tableur *Excel*, élaboration d'un de graphique à partir de tableaux de données.

Atelier 1.2 : Communication scientifique écrite : Apprentissage des fonctionnalités basiques d'un logiciel de création de diaporama *PowerPoint*, conception d'une diapositive incluant texte et graphique à partir d'articles scientifiques et de données statistiques.

Atelier 1.3 : Communication orale : Apprentissage des fonctionnalités avancées du logiciel *PowerPoint*, conception d'un diaporama animé et présentation orale sur base d'articles scientifiques.

> **Thématique 2 : « apprivoiser le langage informatique »** (ateliers en cours de réalisation => collaboration entre la cheffe de projet CLA et un étudiant PhD de l'École Polytechnique de Bruxelles - ULB)

Atelier 2.0² : Communication de procédures : Apprentissage de la transposition de schémas en texte, construction d'un montage électromécanique et réalisation d'une dissection.

Atelier 2.1 : Concepts de base de la programmation en langage Python : Apprentissage de l'utilisation des « briques de base » de la programmation (nombres entiers (int), nombres décimaux (float), chaînes de caractères (string); les variables booléennes (vrai/faux), les outils (if/else), la boucle (while), programmation d'un distributeur de canettes de boissons.

Atelier 2.2 : Concepts avancés de la programmation en langage Python : Apprentissage de nouveaux types de variables (les listes), les fonctions et la boucle (for), programmation d'un jeu du « pendu ».

² Atelier uniquement en présentiel

Atelier 2.3 : Programmation d'un robot. Écriture d'un programme permettant d'intégrer les données des capteurs et de donner les instructions au moteur et aux roues de façon à déplacer le robot dans différentes directions, à différentes vitesses, etc.

> **Thématique 3 : « se présenter »** (*ateliers en cours de réalisation par la cheffe de projet CLA*)

> **Thématique 4 : « structuration des informations et procédures »** (*ateliers à concevoir => collaboration avec la Faculté de Droit & Criminologie*)

c. Partenariats

ULB E.COL.E (plateforme collaborative de l'ULB au service de l'Enseignement obligatoire) va continuer à servir d'appui pour les développements informatiques, pour la valorisation du projet CLA mais aussi en soutien dans la recherche de (nouveaux) partenaires.

d. Communication

Les démarches de promotion auprès des établissements scolaires se déroulent en deux temps : première communication à la fin de l'année scolaire 2021-2022, début juillet 2022 ; seconde communication après la rentrée de l'année scolaire 2022-2023, début septembre 2022.

Un visuel synthétique expliquant notre projet sera édité pour la rentrée de septembre 2022.

De plus, trois capsules vidéo de promotion tournées lors de la phase de test seront mises en ligne avant la rentrée scolaire de septembre 2022.

- La première vidéo rappelle la genèse du projet ;
- La seconde expose notre méthode pédagogique, nos objectifs et le nouveau dispositif conçu ;
- La troisième illustre concrètement l'usage des outils numériques.

IV. Phase test et évaluation

L'atelier 1.1 « Communication de données chiffrées » de la thématique 1 « établir une communication scientifique » a été testée dans **8 classes de 5^e année du secondaire**.

Les ateliers ont été proposés pendant les « jours blancs », entre la fin des examens et la fin de l'année scolaire 2021-22.

a. Écoles participantes

Cette phase test s'est organisée dans les Écoles Secondaires Plurielles Maritime et Karreveld, deux écoles à pédagogies actives dont l'ULB est membre fondateur du Pouvoir Organisateur³.

b. Séances proposées

Chaque atelier correspond à un bloc de 2 périodes de cours consécutives de 50 minutes. Ils ont été dispensés dans le local informatique des deux écoles.

b.1 Informations pratiques des activités

Agenda des ateliers et encadrement :

Date	École	Classe	Animateurs		
07/6 10h20-12h00	Maritime	Divergents	<i>Samuel</i>	<i>Mélina</i>	<i>Barbara</i>
07/6 12h55-14h35	Maritime	Etoiles	<i>Samuel</i>	<i>Mélina</i>	<i>Barbara</i>
08/6 10h20-12h00	Karreveld	Goat	<i>Samuel</i>	<i>Mélina</i>	
13/6 10h20-12h00	Karreveld	Mozart	<i>Miquel</i>	<i>Samuel</i>	<i>Barbara</i>
13/6 13h00-14h40	Karreveld	Tandé	<i>Miquel</i>	<i>Samuel</i>	<i>Barbara</i>
14/6 10h20-12h00	Maritime	Affranchis	<i>Miquel</i>	<i>Mélina</i>	<i>Barbara</i>
14/6 12h55-14h35	Maritime	Valhalla	<i>Miquel</i>	<i>Mélina</i>	<i>Barbara</i>
15/6 10h20-12h00	Karreveld	Robbe	<i>Miquel</i>	<i>Samuel</i>	<i>Barbara</i>

³ L'ULB participe à un grand projet de développement d'écoles à pédagogies actives dans le nord-ouest de Bruxelles. L'objectif : offrir un enseignement de qualité, l'excellence et l'égalité des chances pour chaque élève : <https://www.poplurriel.be>

Présences des élèves aux ateliers :

École	Classe	Nb d'élèves présents	Nb d'élèves Total	Taux de présence (%)
Karreveld	Goat	19	26	73
	Mozart	20	22	91
	Tandé	23	25	92
	Robbe	14	23	61
Maritime	Divergents	17	26	65
	Etoiles	11	19	58
	Affranchis	18	25	72
	Valhalla	22	26	85
Total		144	192	75%

b.2 Brève description de l'atelier

L'atelier développe principalement deux compétences pédagogiques : l'initiation à l'utilisation d'un tableur (Excel) et la communication de données chiffrées au moyen d'un graphique.

Les objectifs :

- Débuter l'apprentissage de l'utilisation d'un tableur informatique Excel ;
- Présenter les formes de graphiques les plus courantes ;
- Apprendre à choisir une forme de graphique et construire le graphique ;
- Concevoir la communication de données chiffrées.

Déroulement de la séance :

Les formes de graphiques les plus courantes sont brièvement présentées.

Les élèves reçoivent un document contenant des données chiffrées.

La moitié des élèves reçoit un texte donnant la répartition des groupes sanguins dans la population belge ; l'autre moitié reçoit un extrait des statistiques de criminalité en Région Bruxelles-Capitale.

Les élèves sont répartis en sous-groupes composés de 2 à 3 élèves. Chaque sous-groupe reçoit une consigne pour la réalisation du graphique. Certains reçoivent une consigne bien définie par rapport à une forme de graphique précise ; d'autres peuvent choisir librement le type de graphique qu'ils veulent réaliser.

Chaque élève reçoit en outre un descriptif des opérations de base d'utilisation du logiciel MS Excel.

Après une vingtaine de minutes, les graphiques produits sont relevés puis projetés sur le TBI.

Commence alors une analyse constructive entre les élèves, guidée par les animateurs.

Les objectifs sont atteints grâce à la discussion avec les élèves sur base de leurs productions, des difficultés qu'ils ont rencontrées et de l'efficacité en termes de communication des différents graphiques réalisés.

À la fin de la séance, une fiche outil est distribuée aux élèves ; dans laquelle, ils retrouvent les informations importantes et un lien vers un tutoriel.

b.3 Acquis visés au terme de la séance

Au terme de la séance, les élèves auront renforcé leurs acquis afin de savoir mieux :

- Utiliser un tableur informatique de type Excel (niveau débutant) ;
- Choisir la forme de graphique la plus adaptée à la communication de données chiffrées (proportion, évolution, croissance/décroissance, linéarité, etc.) ;
- Donner un titre adéquat au graphique ;
- Rédiger une légende compréhensible.

b.4 Éléments retenus par les élèves

À la fin de la séance, un formulaire d'évaluation a été remis aux élèves.

Les commentaires les plus pertinents sont repris ci-dessous :

- Initiation à l'utilisation du logiciel Excel ;
- Apprentissage des points importants lors de la communication de données chiffrées au moyen d'un graphique ;
- Repérer les informations importantes dans un document.

Les éléments retenus sont en accord avec les acquis visés dans cette séance.

c. Appréciations des séances

c.1 Par les élèves

Il est demandé aux élèves d'attribuer une note d'appréciation générale de l'atelier sur 10.

Classes	Côte moyenne /10	Écart-type
Goat	7,7	2,4
Mozart	7,3	2,2
Tandé	7,3	1,5
Robbe	7,1	2,3
Divergents	7,2	1,0
Etoiles	8,7	1,4
Affranchis	7,9	1,3
Valhalla	7,3	1,4

Moyenne Karreveld : 7,3/10 (\pm 2,1)

Moyenne Maritime : 7,8/10 (\pm 1,3)

La moyenne générale obtenue dans les deux écoles est de 7,5/10 (\pm 1,7).

Avis extrêmes :

- 5 côtes inférieures à 5/10 (0, 2, 3, 3, 4).
- 4 côtes au-delà de 10/10 (11, 12, 100 et ∞).

Avis positifs	Avis négatifs
<p>Le fait d'apprendre les bases du logiciel Excel et la conviction que ce sera utile pour leur avenir ;</p> <p>Le travail en groupe ;</p> <p>La qualité des animateurs (gentillesse, bienveillance, etc.) ;</p> <p>L'analyse et la réflexion en groupe ;</p> <p>Les explications et les documents ;</p> <p>« Pouvoir donner son avis, apprendre de nos erreurs ».</p>	<p>La longueur de la partie « discussion » ;</p> <p>La gestion du bruit ;</p> <p>L'utilité de ce type d'atelier ;</p> <p>Le manque d'exercices complémentaires pour les élèves maîtrisant déjà le logiciel ;</p> <p>Le fait que les groupes soient imposés ;</p> <p>Le temps insuffisant pour finir le graphique.</p>

Dans de nombreux commentaires, l'activité en elle-même est appréciée sans plus de détails.

Analyse des avis et propositions d'améliorations

- La « **longueur de la partie discussion** » est variable d'un groupe à l'autre selon leur taux de participation. Il est prévu de préparer des exercices supplémentaires pour rendre la discussion encore plus interactive. Ces exercices seront par ailleurs disponibles sur l'interface du site.

- **La « gestion du bruit »** est un défi pour les animateurs. L'aménagement du local, la qualité du matériel informatique, la taille du groupe sont autant de facteurs pouvant améliorer ou nuire à la gestion du bruit. Une attention spécifique sera portée à la formation des animateurs sur ce point.
- **« L'utilité de ce type d'atelier »**. L'objectif de l'atelier sera encore mieux précisé en début de séance. Toutefois, nous sommes conscients que nous n'arriverons jamais à intéresser la totalité des élèves.
- **« Le manque d'exercices complémentaires pour les élèves maîtrisant déjà le logiciel »**. L'atelier correspond au niveau « initiation » de l'outil MS Excel. Certains élèves maîtrisent déjà l'outil. Il est envisagé de préparer des exercices de difficulté croissante pour que les élèves, déjà plus avancés, profitent pleinement de cet atelier.
- **Le « travail en groupe »** a fait l'objet de commentaires positifs et négatifs. Nous avons volontairement choisi de créer aléatoirement des groupes. En effet, dans les études supérieures et dans le monde du travail, les élèves seront amenés à travailler avec des personnes avec lesquelles ils n'ont pas l'habitude de collaborer. Ce travail collaboratif est donc un apprentissage en soi.
- **Le « temps insuffisant pour finir le graphique »**. La durée totale de l'atelier est limitée par la durée des périodes de cours (2 x 50 minutes). Par ailleurs, la réalisation de la tâche n'est qu'un support pour la discussion. Il n'est donc pas indispensable que la tâche soit totalement terminée. Afin de gérer la frustration, une explication plus claire de l'objectif et du déroulement attendu de l'atelier sera envisagée en début de séance.

c.2 Par les animateurs

Analyse des avis et propositions d'améliorations

- **La qualité du matériel** de projection impacte légèrement l'efficacité et l'appréciation des ateliers. En effet, le TBI de l'implantation de Karreveld ne fonctionne pas de façon optimale. La luminosité est faible, diminuant la lisibilité des projections. A l'avenir, nous apporterons du matériel de projection pour pallier ce problème.
- **Attention particulière à la confection des groupes de travail**. Nous maintenons le choix d'apprendre aux élèves à travailler dans des sous-groupes « imposés ». Cependant, nous validerons les sous-groupes de travail auprès du professeur accueillant l'activité (ou du titulaire de classe) afin d'éviter de mettre en difficulté certains élèves.
- **Taille des groupes-classe**. Nous avons remarqué que la taille du groupe-classe est un élément crucial pour une discussion constructive, permettant à chaque élève de s'exprimer. Nous réfléchissons encore à la meilleure façon d'optimiser l'organisation des ateliers pour les classes dépassant 20 élèves.

- **Ajouts d'exercices et applications supplémentaires.** Nous prévoyons de mettre sur la plateforme une série de jeux, quizz, exercices additionnels à disposition des élèves. Cela permettra aux élèves plus avancés ou plus rapides de s'occuper activement pendant la séance. Les élèves auront également accès à ces ressources en dehors des séances d'atelier ; ils pourront ainsi poursuivre le développement de leurs compétences, à leur rythme et selon leur besoin.
- **Contextualisation des activités** par des exemples d'applications dans le cadre des études ou de la vie professionnelle. Nous prévoyons de demander l'aide des référents de Faculté pour nous fournir des exemples d'utilisation des concepts développés dans les ateliers dans les différents domaines polytechnique, médical et juridique. Par ailleurs, le vécu des animateurs sera partagé avec les élèves.
- **Amélioration de la partie introductive** de l'atelier. Les animateurs veilleront à expliciter clairement les objectifs de la séance. Ils feront notamment référence aux ressources complémentaires disponibles sur la plateforme. Ils rappelleront que la tâche (réalisation du graphique) n'est qu'un support de discussion et pas un objectif final. Ils rappelleront l'objectif de rendre le graphique lisible lors de la projection. Dès lors, ils insisteront sur la taille de police, le choix des couleurs, etc.
- **Coordination des ateliers avec les activités scolaires.** Dans la mesure du possible, nous prévoyons de demander aux professeurs nous accueillant d'articuler l'atelier au sein de leur programme d'enseignement. Nous pourrions utiliser des documents fournis par les professeurs afin de rendre l'atelier cohérent avec le cursus des élèves. En sus des compétences générales de communication, les élèves et les professeurs tireraient un avantage direct et concret de la tenue de l'atelier.
- **Formation des animateurs.** Une attention particulière sera portée sur la gestion du groupe d'élèves : augmenter la participation des élèves tout en maintenant un niveau sonore acceptable. Les animateurs veilleront à agencer le local de manière à optimiser sa configuration.

d. Conclusions

La phase test a été très utile pour corriger quelques aspects pratiques et pédagogiques.

Au cours de cette phase test, nous avons réorganisé les commentaires introductifs. Nous avons modifié l'aménagement des locaux de façon à mieux placer les élèves lors des discussions ; dans l'objectif de les rendre plus actifs.

Pour les séances à venir, nous prévoyons les améliorations suivantes (liste non exhaustive) :

- **Matériel informatique** : le projet CLA apportera du matériel informatique (PC, projecteur) pour assurer une qualité optimale de projection des réalisations des élèves et ainsi, améliorer la phase de discussion.

- **Implémentation de la plateforme du site CLA.** Des ressources additionnelles, ancrées dans les 3 disciplines, seront mises à disposition des élèves pendant et en dehors de la séance d'atelier. Nous prévoirons des exercices, des quizz, des études de cas, des exemples d'applications pratiques, etc.
- **Collaboration avec les équipes pédagogiques.** Nous ferons valider les sous-groupes de travail afin de ne pas mettre les élèves en situation inconfortable ou conflictuelle. Nous proposerons aux professeurs d'intégrer des exemples de leur cours dans l'atelier.
- **Animation.** Nous veillerons à la formation des animateurs et à l'amélioration de la partie introductive de l'atelier.

V. Acteurs mobilisés

a. Ressources

* Depuis novembre 2021, la coordination ULB du projet est assurée par Monsieur SALOMÉ Antoine - Service de Formation des Enseignants et Responsable E.COL.E (plateforme collaborative de l'ULB au service de l'Enseignement obligatoire).

L'objectif principal de cette coordination est de notamment assurer un lien entre le staff CLA, le comité de pilotage et les bailleurs. Le suivi des développements informatiques est également assuré par la coordination ULB, sans impacter le budget du projet.

* Nous nous sommes entourés d'un étudiant PhD de l'École Polytechnique de Bruxelles afin de travailler sur la conception pédagogique (et technique) des ateliers de la thématique 2 : « *apprivoiser le langage informatique* ».

La pertinence de cette collaboration avec Monsieur KEGELIERS Miquel (étudiant PhD) est double : elle nous permet à la fois de tester la prise en main de notre nouvelle méthodologie pédagogique par un acteur extérieur CLA, tout en nous permettant d'établir avec précision les besoins techniques et technologiques à intégrer à la future plateforme digitale.

Nous avons entamé les discussions avec la Faculté de Droit & Criminologie afin de réitérer l'expérience dans le but de codévelopper les ateliers de la thématique 3 « se présenter » et thématique 4 « structuration des informations et procédures ».

Prestations estimées : 30 heures (pour 3 ateliers/thématique)

* Le lot 2 du marché public n'ayant pas été attribué, nous avons pris la décision de recruter une petite équipe de 3 animateurs/étudiants jobistes afin de garantir le bon déroulement de la phase test.

Ils ont été sélectionnés sur base de leurs compétences en pédagogie et en encadrement de jeunes/groupes. Une formation, donnée par Madame WEIS Barbara, leur a permis de bien comprendre le déroulement des activités afin d'assurer correctement les animations.

Nous espérons que ces personnes composeront les prémices d'une future équipe d'animateurs impliquée dans les ateliers CLA, offrant ainsi une plus large flexibilité dans la programmation de nos activités.

Le recours à des animateurs étudiants de l'ULB apporte une plus-value au projet CLA.

Prestations estimées : 45 heures (15h/animateur : formation, ateliers, évaluation)

* Différents collègues de Services et de Départements de l'Université libre de Bruxelles participent également, à leur échelle, au bon déroulement du projet CLA et de ses activités.

Charge de travail annuelle (tous agents ULB confondus) : 0.2 ETP (équivalent temps plein 38h/semaine)

b. Comité de pilotage

Le comité de pilotage (COFIL) est composé comme suit :

<p>Madame DAMIEN Elodie - Département de l'administration financière Madame DE GREEF Aline - École Polytechnique de Bruxelles (pour le domaine polytechnique) Madame DELVOSAL Eve - Faculté de Droit & Criminologie (pour le domaine juridique) Madame DUCKSTEIN Corinne - Service Infor-études Madame PARENT Françoise - PédagoCampus Pôle Santé Monsieur SALOMÉ Antoine - Service de Formation des Enseignants Madame SMEEKENS Chloé - Faculté de Droit & Criminologie (pour le domaine juridique) Madame STIÉVENART Charlotte - Développement des Écoles Secondaires Plurielles Madame VERTONGEN Pascale - Faculté de Médecine (pour le domaine médical)</p>

Invitées permanentes

<p>Madame POSTIAUX Nadine - Vice-Rectrice à l'Enseignement et à la Qualité Madame VIRÉ Ghislaine - ULB</p>

Le comité a pour habitude de se réunir annuellement, tout en restant disponible électroniquement selon les besoins ou décisions stratégiques urgentes. En cette période de reprise, des réunions plus régulières seront évidemment programmées.

VI. Annexe

a. Renouvellement du staff CLA

Le renouvellement du staff CLA est passé par la publication d'un marché public sur la plateforme fédérale dédiée. Ledit marché a été publié le 4 mars 2022, et comportait deux lots : chef de projet et animateur de projet.

Les lots couvrent une première période de 24 mois et sont reconductibles deux fois 12 mois.

Une expérience pertinente dans le domaine de l'enseignement et/ou de la pédagogie a évidemment été exigée, mais les soumissionnaires ont eu l'opportunité de mettre en avant toutes autres compétences permettant de confirmer leur familiarité avec les différents lots 1 et 2.

Le marché était divisé en lots comme suit :

Lot 1 "Chef de projet"

Le chef de projet devra mettre en œuvre toutes les actions utiles et nécessaires en vue d'établir les formations en organisant et/ou en animant les ateliers selon les modalités définies avec les écoles partenaires. Il aura notamment pour tâche :

- De coordonner l'ensemble des ateliers proposés ;
- D'assurer l'adéquation du scénario pédagogique avec les demandes des écoles partenaires et les besoins des filières de l'ULB associées ;
- De co-animer les ateliers de formation avec l'animateur de projet (ateliers numériques ou non / ateliers en présentiel, en distanciel ou hybride) ;
- D'assurer un suivi pratique et logistique avec les écoles partenaires ;
- D'élaborer des ressources pédagogiques adaptées, en assurant notamment la préparation du scénario pédagogique des ateliers, en ce compris, les supports nécessaires aux ateliers ;
- D'assurer la création de ressources spécifiques nécessaires à la bonne tenue des ateliers ;
- De prendre contact avec les écoles partenaires mentionnées par le comité de pilotage et établir une convention adaptée à ces écoles ;
- D'évaluer les dispositifs mis en place et les ateliers proposés ;
- De proposer, le cas échéant, de nouveaux ateliers et/ou des nouveaux partenaires (en ce compris des établissements scolaires) ;
- D'assurer la rédaction d'un rapport d'activité annuel ;
- D'assurer la diffusion du projet vers le public extérieur ;
- De mobiliser les ressources facultaires et/ou le comité de pilotage en cas de besoin.

Prestations année 2021 - 2022 : 120 heures

Prestations année 2022 - 2023 ; 2023 - 2024 ; 2024 - 2025 : 173 heures

Lot 2 "Animateur de projet"

Animation et/ou co-animation des ateliers de formation selon les modalités définies avec le chef de projet et les écoles partenaires.

- D'animer ou co-animer les ateliers de formation (ateliers numériques ou non / ateliers en présentiel, en distanciel ou hybride) ;
- De préparer, en collaboration avec le chef de projet, les ateliers de formation ;
- De pourvoir aux besoins logistiques des ateliers ;
- De seconder le chef des projets dans ses missions.

Prestations année 2021 - 2022 : 73 heures

Prestations année 2022 - 2023 ; 2023 - 2024 ; 2024 - 2025 : 105 heures