

## 2. Description des prestations

Cet applicatif est à destination :

- des enfants souffrant de troubles cognitifs spécifiques (troubles spécifiques du langage et des apprentissages),
- de leurs parents (dans le cadre de l'aide aux devoirs) ou de tout autre aidant familial
- des enseignants soucieux d'adapter leurs supports d'enseignement à leurs élèves handicapés
- des AVS (Auxiliaire de Vie Scolaire) afin qu'ils puissent aider les enfants qu'ils accompagnent au sein de la class.

### 2.1 Objectifs visés ou résultats attendus

Cet applicatif permet d'adapter l'ergonomie de supports (livre, photocopié) qui auront été **scannés ou de documents déjà numérisés** pour les rendre exploitables pour **des enfants atteints de troubles cognitifs spécifiques**.

Ces adaptations permettent :

- de découper une page en blocs et sous blocs distincts
- de modifier la typographie (fonte, taille, couleur...)
- de modifier la mise en page (interligne, espacement...)
- de grossir des éléments
- d'effectuer des manipulations sur un document (drag and drop, relier des éléments, utiliser des outils virtuels...)
- la lecture audio des textes (voix de synthèse)
- etc.

Le tout de manière naturelle et intuitive par une personne non informaticienne

## 2.3 Spécifications – résultats attendus

**En tant que parent/aidant familial je peux :**

- adapter l'ergonomie des manuels scolaires de mon enfant que j'aurai préalablement scannés,
- créer le profil de mon enfant pour gagner du temps sur les prochaines adaptations,
- visualiser sur l'écran (ordinateur ou tablette) le document adapté ou bien l'imprimer,
- profiter de toutes les fonctionnalités de l'appliquet web d'adaptation pour proposer une ergonomie de support pédagogique la plus adaptée aux besoins de mon enfant,
- accéder à une banque de documents déjà adaptés parmi les manuels scolaires les plus répandus,
- partager des documents que j'ai scannés et adaptés pour en faire profiter la communauté, afin de gagner du temps, de proposer un document adapté de meilleure qualité et ainsi de profiter d'un certain apaisement familial.

**En tant qu'enfant souffrant de troubles cognitifs spécifiques** (troubles spécifiques du langage et des apprentissages), je peux :

- consulter des supports adaptés à mon handicap sur ordinateur/tablette/feuille imprimée, afin d'être mieux inclus dans la classe, de limiter la fatigue cognitive et de limiter les risques d'échec scolaire.

**En tant qu'enseignant/AVS je peux :**

- préparer les supports de cours qui seront adaptés aux enfants souffrant de troubles cognitifs spécifiques,
  - exploiter les supports adaptés qui auront été réalisés par un tiers,
- afin de mieux inclure les enfants à besoins spécifiques dans ma classe et favoriser leur réussite scolaire et limiter le temps passé dans l'adaptation des supports ou à contrario m'encourager à le faire.

## **Organisation**

### **Composition de l'équipe accessibilité**

De manière générale, le Programme Accessibilité bénéficie d'un pilotage fonctionnel en méthode agile, porté par un Product Owner, un Scrum Master et quelques équipiers.

Dans le cadre de la prestation, une équipe de mêlée sera composée d'un PO agent du Cned ainsi que d'un SM et d'équipiers de l'allocataire du marché.

### **Moyens de communication/collaboration**

Pour l'équipe Accessibilité et les membres de la DI en général la communication passe avant tout par mail. Il n'existe aucune messagerie instantanée ni réseau social d'entreprise mais l'équipe Accessibilité utilise Google Drive pour une gestion collaborative des dossiers et des actions en cours. Google Hangouts peut servir, le cas échéant, pour certains besoins ponctuels de réunion avec des collègues à distance de même que Blackboard Collaborate, car les sessions peuvent être enregistrées pour une consultation ultérieure.

Le PO de la prestation (agent du Cned) assiste à la mêlée quotidienne organisée par l'attributaire du marché.

### **Calendrier**

Le projet est composé de 6 phases. Ces phases correspondent à des itérations de 3 semaines suivies d'une démonstration :

Phase 1 : démo le 21 novembre 2013

Phase 2 : démo le 17 décembre 2013

Phase 3 : démo le 14 janvier 2014

Phase 4 : démo le 4 février 2014

Phase 5 : démo le 25 février 2014

Phase 6 : démo le 18 mars 2014

Ces dates de démonstrations sont données à titre indicatif et sont susceptibles d'évoluer en fonction des contraintes propres au Cned. Néanmoins, le glissement de dates ne devrait pas dépasser 3 ou 4 jours maximum.

## Commande / Réception

Le passage d'une phase à l'autre se fait par déclenchement d'un ordre de service. A chaque phase, un backlog mis à jour est mis en place par le Product Owner (PO) du Programme Accessibilité. Lors de la réunion de planning l'attributaire du marché se charge de l'estimation des points de difficulté de manière concertée (Poker Planning) et au besoin d'une explication avec le PO.

**Définition de “terminé” : une histoire est terminée si toutes les conditions suivantes sont remplies :**

- au moins 90% des lignes de code du build sont conformes à un test de style proposé par le prestataire pour le projet (par exemple basé sur JSLint, Coffeelint ou PEP8, ...),
  - au moins 80% des lignes de code du build sont couvertes par des tests unitaires,
  - 100% de l'interface utilisateur est couverte par la sélection de tests d'accessibilité validée par le PO pour le projet (issus des WCAG 2.0, RGAA et éventuels tests qualité complémentaires),
  - au moins un test d'intégration a été écrit ou modifié pour couvrir l'histoire (hors histoires de refactoring),
  - au moins un test fonctionnel (fitness) a été écrit ou modifié pour couvrir l'histoire (hors histoires de refactoring),
  - au moins un test de performance a été écrit ou modifié pour couvrir l'histoire (hors histoires de refactoring),
  - le code source a été publié dans le dépôt de code source, et chaque publication (commit) est accompagnée de quelques mots pour expliquer son objectif,
  - le build est déployé automatiquement en environnement d'intégration et en environnement de production (quitte à intégrer des fonctionnalités désactivées par “feature toggle” du type : `if (laFonctionnaliteEstActiveePourCetUtilisateur == true) { // };`),
  - en environnement d'intégration, 100% des tests automatisés sont réussis et aucune régression n'est détectée,
  - les éventuels tests d'accessibilité non automatisés concernant les changements d'interface liés à l'histoire ont été validés manuellement en environnement d'intégration ou de production,
  - l'histoire a été testée manuellement par le PO ou son représentant en environnement de production,
  - **sauf appel d'API validé par le PO, le code livré ne s'appuie sur aucune ressource en ligne ou API absente de l'environnement contrôlé par le projet (pas de dépendance à des sites tiers, dépôts de packages ou libraries non présentes localement),**
  - **sauf exception clairement documentée (notamment pour la configuration initiale), toute modification de configuration de l'environnement d'intégration ou de l'environnement de production a été déployée par le biais du dépôt de code source, de l'automate d'intégration continue et de l'outil de gestion de configuration,**
  - l'environnement d'intégration et l'environnement de production peuvent être très probablement reproduits à l'identique sur de nouvelles machines en moins de 2 jours-hommes de travail,
  - l'intégralité des environnements, des ressources et du code source nécessaires pour l'exécution de l'application reste librement accessible au Cned (clefs, mots de passe, ...).
- L'adéquation fonctionnelle sera testée à l'aide des 4 navigateurs suivants, dans des versions

suffisamment récentes : **Firefox, Chromium, Safari et Internet Explorer. La priorité pour le développement va à la conformité avec les spécifications des standards ouverts plutôt qu'à la compatibilité avec une grande diversité de versions ("anciennes") d'implémentations dans les navigateurs.**

Cette définition de "terminée" est donnée à titre indicatif, les sociétés répondant à ce marché pourront proposer leur définition. La réunion de lancement de projet permet de mettre au point cette définition, étant

## Organisation des phases

**Au cours de la 1ère phase, la définition de “terminé” sera allégée des items correspondant aux environnements et outils qui seront en cours de mise en place au cours de cette phase. Dès la 2ème phase, la définition complète de “terminé” (définition ci-dessus) s’applique.**

L’applicatif a un niveau d’utilisabilité exemplaire et offre une expérience utilisateur de grande qualité. Les candidats doivent proposer une solution pour organiser le design d’expérience utilisateur et les tests d’utilisabilité de manière agile et lean. L’objectif étant de ne pas accumuler d’itération en itération de dette d’utilisabilité.

Dans un premier temps, l’équipe accessibilité estime de la manière suivante les différentes phases :

Phase 1 : 40 points de difficulté

Phase 2 : 30 points de difficulté

Phase 3 : 30 points de difficulté

Phase 4 : 30 points de difficulté

Phase 5 : 30 points de difficulté

Phase 6 : 30 points de difficulté

Soit 190 points de difficulté pour la réalisation de l’applicatif dans son environnement (4 features). On considère qu’1 point de difficulté équivaut à 1 journée homme “idéale” (c’est-à-dire sans imprévu ni perturbation significative, avec une productivité nominale) d’un développeur chevronné.

A chaque réunion de planning, l’allocataire du marché et le Product Owner estiment de manière consensuelle et concertée le nombre de points de difficultés à attribuer à chaque histoire utilisateur du backlog. Par “consensuelle et concertée” il faut comprendre que cette estimation se fait par le biais d’un poker planning en 2 tours avec au plus 3 personnes de l’équipe de allocataire du marché et 3 personnes du Cned. Le prestataire peut préciser dans son offre une autre proposition, dès lors que cette dernière est motivée.

**L’allocataire du marché est également chargé de l’habillage graphique de l’applicatif.**

Comme mentionné plus haut, le passage d’une phase à l’autre se fait par déclenchement d’un ordre de service. Néanmoins, le Cned se réserve le droit de ne pas déclencher un ordre de service (conflit, insatisfaction...) après chaque itération, auquel cas les sommes dues sont celle des histoires réalisées et admises par le Cned . Si le Cned estime que toutes les features sont livrées, l’allocataire touche la prime (challenge) et si les features n’ont pas été toutes livrées à la fin du contrat, seules les histoires terminées sont payées selon les points de difficultés estimés .

**Dans une optique agile, les features peuvent être modifiées de manière concertée avec le prestataire, qui dans sa réponse pourra préciser les modalités de révision. Le Cned porte une attention particulière au degré de flexibilité et d’agilité de la proposition.**

**Pour le lancement du projet (phase 1), deux cas de figures sont possibles :**

**1) découverte du projet et mise en projet avec l’équipe accessibilité,**

**2 ) découverte du projet et mise en projet avec l’équipe accessibilité + récupération des**

**éléments déjà développés en interne au Cned avec un tuilage avec le développeur du Cned.**

**A chaque démonstration (qui a lieu dans les locaux de la Direction de l'Innovation) l'attributaire du marché fait la démonstration que les histoires utilisateurs ont été réalisées et sont conformes aux tests d'acceptation et le Product Owner se charge de les valider ou pas à cette occasion.**

**La documentation de l'ensemble de l'environnement est fournie au Cned afin de lui permettre de poursuivre le projet de manière autonome.**

# Organisation des Features

## **Feature 1 : mise en place de l'environnement et 1er MVP (Minimum Viable Product) destiné à la vente**

- Intégration continue
- Accès à un applicatif
- Un utilisateur novice peut après avoir importé un document scanné ou numérique effectuer un premier « bouquet » de manipulations : découpage en bloc et sous bloc (horizontaux et verticaux), affichage en grosse police dys, corrige une version océrisé du texte, applique des styles au document (modification de la taille de caractère, couleur, typo (texte océrisé), colorise le document, modifie les interlignes des paragraphes, visualise les modifications sur l'ordinateur/tablette)
- Interface localisable (interface utilisateur traduisible en langues étrangères à l'aide d'un framework de localisation)

## **Feature 2 : accès aux documents**

- Déploiement continu (Feature toggle)
- Stocker les documents pour une prochaine utilisation
- Enregistrement des utilisateurs
- Profil sauvegardé : enregistrement des préférences pour gagner du temps sur les adaptations
- Impression des pages modifiées
- Mise à disposition hors ligne sans connexion des supports adaptés
- Modification du découpage et des adaptations
- Performance testée

## **Feature 3 : banque de supports & analyses**

- Outils statistiques
- Numérisation & modélisation d'un stock de 8000 pages de supports pédagogiques.
- Intégration et sauvegarde des documents des utilisateurs

## **Feature 4 : recherche + partage (collaboratif)**

- Paiement en ligne intégré à l'inscription
- Contrôle d'accès individuel
- Support partagé avec d'autres personnes
- Annotation du texte
- Partage de profil



## Démonstration

Le backlog est consultable à l'adresse suivante :

<https://www.kagilum.com/cned/p/ADAPT#backlog>

Les identifiants de connexion sont les suivants, login : invité et le mot de passe : m0t2p@553

A titre indicatif une démonstration d'un applicatif "bricolé" est disponible à cette adresse :

<http://home.gna.org/bliotux/#french>