

PROTOCOL PENTRU TESTARE ȘI EVALUARE



Cognitive Optimization By
Assistive Learning Tool

PROTOCOL PENTRU TESTARE ȘI EVALUARE

CUVÂNT ÎNAINTE

Legea franceză 2005-102 promovează egalitatea de drepturi și șanse pentru persoanele cu dizabilități, participarea civică și drepturile cetățenești ale acestora. Scopul său principal este de a oferi persoanelor cu dizabilități personal de asistență și echipamente tehnice care să îi ajute să se descurce mai bine în viață. La școală, acest lucru înseamnă că predarea presupune utilizarea unor tehnici pedagogice personalizate, dar și utilizarea unor echipamente adaptate corespunzător. Aceasta la rândul său înseamnă că, la solicitarea Centrului municipal pentru persoanele cu dizabilități, pe lângă resursele umane, vor fi furnizate facilități tehnice adaptate nevoilor persoanelor cu handicap.

În ultimii ani, s-au făcut multe descoperiri în biologie și neuropsihologie, dar abordările pedagogice în școli nu sunt încă bine adaptate. Foarte des dificultățile de învățare sunt determinate de problemele de dezvoltare - dezvoltarea abilităților de învățare este legată de dezvoltarea generală a copilului.

Punctul de plecare al acestui proiect este faptul că dezvoltarea cognitivă a tinerilor din grupul țintă i-a împiedicat să beneficieze de „învățământul de masă” iar acest lucru indică în mod clar necesitatea adoptării unor abordări pedagogice adaptate nevoilor lor. Proiectul este dezvoltat în contextul programelor ce statutar propun o abordare individualizată sau centrată pe persoană, destinate tinerilor cu dizabilități sau a celor cu dificultăți majore și persistente de învățare. Aceste proiecte includ un plan individualizat de instruire, un plan pedagogic personalizat, care a dus la înființarea școlilor ULIS și un program individualizat pentru orientarea și instruirea elevilor cu cerințe educaționale speciale. Toate aceste proiecte sunt instrumente care pot fi utilizate astfel încât fiecare elev să învețe într-un mod adaptat nevoilor sale. Educația este o parte importantă a vieții și include atât școala, cât și ceea ce este dincolo de aceasta. În 2010, raportul Fourgous a arătat că utilizarea instrumentelor digitale este o modalitate bună de a promova timpul petrecut la școală, continuitatea cunoștințelor, pedagogia, instrumentele și tehnicile pedagogice. Timpul extrașcolar devine din ce în ce mai divers, iar prezența activităților școlare desfășurate acasă crește. Tehnologia informației și comunicațiilor (TIC) ajută elevii cu dizabilități să compenseze deficiențele fizice și senzoriale. Aceasta înseamnă că, pentru fiecare copil sau elev, ar trebui să fie elaborat un profil care să cuprindă o descriere a competențelor lor. Descrierile ar fi desigur foarte diferite de la un elev la altul, iar scopul este tocmai acela de a aborda această diversitate și de a identifica acele soluții adecvate și adaptabile care, în contextul general al accesibilității pedagogice, pot fi reprezentate de ajutorul acordat prin mijloace tehnice sau prin prezența cadrelor de suport.

Multe rapoarte și studii internaționale au ajuns la concluzia că utilizarea tehnologiei informației și a comunicațiilor (TIC) pentru copiii cu dizabilități este un subiect de interes (Jacquet 2008), în special pentru copiii cu tulburări din spectrul autist (Konstantinidis et al., 2009; Renaud, 2012). Elevii cu dislexie folosesc calculatoare în mod regulat. Există tablete speciale pentru utilizatorii Braille și companii ce dețin expertiza în crearea dispozitivelor care adresează nevoile copiilor cu dizabilități. Aceste companii vin cu inovații în mod constant și, în contextul evoluției tehnologice la nivel global, sunt capabili să propună soluții care erau de neimaginat acum câțiva ani.

Într-o primă concluzie, constituirea unui mediu favorabil și adaptat nevoilor tinerilor elevi, în cadrul școlii dar și în afara acestuia, într-un context pedagogic extins, poate facilita îmbunătățirea rezultatelor la învățatură. În cadrul proiectului COBALT, instrumentul digital este un instrument pedagogic care poate fi integrat în acest mediu de învățare, astfel modificând parametrii învățării.

CUPRINS

INTRODUCERE.....	4
DESPRE PROIECT.....	5
ORGANIZAREA PROCESULUI DE TESTARE.....	6
Pași premergători sesiunii de “formare de formatori”	7
Sesiunea de formare de formatori din 21 – 25 Octombrie.....	7
Sesiunea post instruire.....	9
PROCEDURA DE TESTARE A APLICAȚIEI COBALT.....	10
INSTRUMENTE PENTRU TESTARE.....	11
ANEXE.....	11
- Anexa 1 : Document Excel cu planul de testare:	11
- Anexa 2 : Prezentare diapozitive cu principalele caracteristici ale aplicației.....	12
- Anexa 3 : Un pliant informativ.....	12
- Anexa 4 : Un tutorial Video despre cum se poate utiliza aplicația.....	12
- Anexa 5 : Un tabel pentru fiecare elev.....	12
- Anexa 6 : Chestionar de evaluare pentru profesori și formatori.....	13
- Anexa 7: Chestionar de evaluare pentru elevi	
- Anexa 8 : Tabel de prezență semnat de profesori și elevi, la finalul testării.....	13

INTRODUCERE

Obiectivul proiectului COBALT este ca elevii cu dizabilități cognitive să dobândească acel de nivel de calificare profesională care pentru ei este mai greu de atins.

Dificultățile suplimentare precum dificultățile în înțelegerea și operarea cu informații abstracte, dificultățile în transpunerea acestora în practică și dificultățile de a memora și de a reda corespunzător un conținut într-un timp scurt sunt unele din piedicile responsabile de eșecul elevilor la examenele de certificare a competențelor profesionale. Astfel, pentru a facilita incluziunea fără probleme a acestor elevi pe piața muncii se impun:

- Dezvoltarea unor modalități alternative de dobândire de cunoștințe și abilități la acești tineri;
- Reducerea numărului de sarcini simultane care trebuie implementate pentru a facilita procesul de învățare.
- Dezvoltarea autonomiei pentru situațiile de muncă viitoare.

Pentru a favoriza reușita acestor tineri, trebuie organizat un mediu favorabil, un mediu care este adaptat nevoilor lor specifice, în interiorul dar și în exteriorul clasei, într-un context pedagogic extins. Instrumentele digitale sunt instrumente pedagogice care pot fi integrate în acest mediu de învățare, astfel modificând parametrii învățării (modalități de învățare adaptate, conținut, lungime, ritm...).

DESPRE PROIECT

COBALT este un proiect Erasmus + care reunește parteneri din patru țări europene: Estonia, Franța, Regatul Unit și România:

- GIP-FCIP de Normandie (Partener principal) este un departament al Biroului General de Management al Învățământului de Stat. Sprijină instituție publice de învățământ să implementeze proiecte, în principal cu finanțarea UE, Interreg, FSE și Erasmus +;
- ACCESS MAN, creat de STARNAV, o companie franceză specializată în extragerea datelor geometrice prin procesarea imaginilor. Echipa STARNAV din Normandia, Franța, lângă Caen, este formată din patru doctori sau ingineri în fizică și informatică;
- TEXDEV SAS a fost creată în noiembrie 2012 în Caen, Franța și este specializată în customizarea programelor software pentru persoanele cu dizabilități. Expertiza lor include arii diverse, precum: dezvoltare software, ergonomie și accesibilizarea programelor software pentru persoanele cu dizabilități;
- OÜ KEERUB, înființată în 2003 la Tallinn, Estonia, cu activitate în domeniul ocupațional și social, furnizează servicii de instruire vocațională, orientare pe piața muncii și servicii sociale;
- Asociația Institutul pentru Parteneriat Social Bucovina este o organizație neguvernamentală, înființată în anul 2011, care urmărește să sprijine dezvoltarea durabilă a comunităților din Nord-Estul României, Sud-Vestul Ucrainei și din Republica Moldova prin dezvoltare de parteneriate strategice și învățare continuă, pe toată durata vieții;
- Plymouth & District Mind, fondată în 1984 în Plymouth, Marea Britanie este o organizație caritabilă cu activitate în domeniul sănătății mintale.

În cadrul proiectului COBALT, a fost creată o aplicație versatilă, destinată să adreseze nevoile unui grup eterogen de elevi cu dificultăți diferite de învățare și să îi ajute să se familiarizeze cu tehnologia digitală.

Aplicația conține soluții inovatoare și personalizabile pentru:

- a facilita înțelegerea instrucțiunilor și îndeplinirea sarcinilor atribuite;
- a consolida legătura dintre teorie și practică, cu facilitarea transpunerii în practică a cunoștințelor teoretice;
- a facilita procesul de memorare;
- a facilita transferul instrumentelor la diferite medii de învățare;
- a ajuta profesorii / instructorii să prezinte lecțiile atunci când prelegerea sau comunicarea orală nu este oportună.

Această aplicație este disponibilă în mai multe versiuni:

- **Windows** (Designer & Cobalt)
- **Mac OS** (Designer): <http://cobalt.ardev.info/pages/users/download.php>
- **Android** (Cobalt): <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.cobalt>

La elaborarea aplicației au participat echipe de profesori din fiecare țară parteneră. Au testat versiunea 0 a aplicației și au oferit feedback continuu. Aportul lor a fost foarte

valoros, deoarece ne-a ajutat să le înțelegem nevoile din perspectiva pedagogică și să implementăm caracteristicile care adresează cel mai eficient necesitățile practice.

Au avut loc întâlniri repetate în fiecare țară pentru a clarifica nevoile specifice ale profesorilor și pentru a le explica dezvoltatorilor care sunt nevoile pedagogice care trebuie satisfăcute. În același timp, profesorii și formatorii au înțeles că nu tot ce își doresc este momentan posibil, și în urma deciziilor luate în comun, o serie de opțiuni au fost selectate în detrimentul altora.

Au participat mai mulți profesori / formatori din fiecare școală vocațională, ceea ce a permis colectarea unor opinii variate și obținerea unui feedback de încredere.

La faza de planificare au participat următoarele Școli vocaționale:

- **Școala profesională Flora Tristan**, La Ferté-Macés (Franța);
- **Școala profesională Curie** din Saint-Lo (Franța);
- **EREA Yvonne Guégan** Hérouville-Saint-Clairis (Franța);
- **Devon Mind** în Plymouth (Regatul Unit);
- **Oü Keerub** in Tallin (Estonia)
- **Viljandi Kutseoppekeskus**, Viljandi (Estonia)
- **Școala Specială Câmpulung Moldovenesc** (Romania)
- **Centrul Școlar de Educație Incluzivă Suceava** (Romania)

SCOPUL TESTĂRII:

- Verificați măsura în care caracteristicile aplicației dezvoltate satisfac nevoile elevilor cu dizabilități cognitive.

- Verificați măsura în care aplicația satisface nevoile comunității educaționale (profesori, părinți, personal de sprijin...)

Feedbackul oferit va facilita îmbunătățirea instrumentelor digitale.

Eșantion:

Cel puțin 15 elevi din fiecare țară (60 în total) va experimenta instrumentul digital.

Cel puțin un profesor din fiecare țară va crea propriul conținut/ propria lecție utilizând aplicația și o va testa cu elevii săi.

ORGANIZAREA PROCESULUI DE TESTARE

Trebuie menționat că în toate țările, majoritatea formatorilor și profesorilor care testează aplicația au fost deja implicați în etapa de dezvoltare a acesteia. Acest fapt testează deosebit de important întrucât asigură o mai bună participare a echipei educaționale și o mai bună înțelegere a proiectului în ansamblu. Totuși, pentru a avea acces la o varietate de opinii, acolo unde este posibil, mai mulți profesori sau echipe vor fi implicați în faza de testare. Pentru a realiza acest lucru, cel puțin o persoană din fiecare școală va

participa la pregătirea noastră de formatori pentru a fi gata să utilizeze aplicația și să ofere explicații și altor colegi dornici să se implice în procesul de testare.

Componenta de instruire joacă un rol foarte important în testarea aplicațiilor, întrucât urmărește dezvoltarea abilităților profesorilor și formatorilor de a utiliza aplicația în cel mai eficient mod.

Pași premergători sesiunii de “formare de formatori”:

Partenerii se vor întâlni cu liderii școlii pentru a oferi informații despre proiect și activitățile acestuia. Aprobarea lor este necesară pentru demararea acțiunilor suplimentare.

- Grupurile de lucru vor fi implicate în faza de proiectare a aplicației pentru obține informații cu privire la așteptările și nevoile acestora legat de dezvoltarea unor instrumente digitale. Aceasta presupune organizarea mai multor întâlniri pentru a descrie cum funcționează aplicația, cum poate fi dezvoltată, pentru a identifica nevoile profesorilor și pentru a explica limitările tehnice și consecințele lor potențiale pentru a prioritiza cele mai relevante opțiuni și funcții. Toate acestea sunt necesare pentru a se asigura că aplicația îndeplinește cât mai bine cerințele pentru predare la elevii cu deficiențe cognitive.

- Pentru profesorii și formatorii care nu au fost implicați în faza de proiectare a aplicației: se va fi organiza o întâlnire “față în față” pentru a le explica aplicația care a fost dezvoltată. În Franța, de exemplu, partenerii au vizitat o școală în cadrul unui seminar internațional și au făcut o primă prezentare a proiectului și a aplicației.

Sesiunea de formare de formatori din 21 - 25 Octombrie: Sesiunea de instruire va fi organizată de Devon Mind în strânsă colaborare cu STARNAV și GIP, care vor oferi formatorilor informații și instrucțiuni legate de utilizarea instrumentului digital.

DEVON MIND va oferi partenerilor conținut pe care să îl poată partaja și informații referitor la cum să implice grupul țintă în utilizarea aplicației.

În continuare vom descrie programul de instruire:

Ziua 1: Autism, Inteligență emoțională și Stiluri de învățare.

În prima zi instruirea se va concentra pe înțelegerea caracteristicilor cheie ale autismului. Vor fi incluse activități care să evalueze nivelul de înțelegere a cursanților și învățarea în cadrul grupului de egali, cu accent pe învățarea din împărtășirea experiențelor și expertizei cursanților. Vom include informații cu referire la funcționarea creierului, cum învățăm și rolul inteligenței emoționale în procesul de învățare. Acest lucru va permite formatorilor să înțeleagă mai bine modul în care elevii lor învață și astfel să dezvolte măsuri de instruire eficiente pentru a obține rezultate mai bune

Ziua 2: Abilități de comunicare, Stiluri de învățare și Prevenirea Riscului.

Comunicarea este condiția necesară pentru a ne asigura că învățarea se produce în orice cadru. Într-un cadru în care sunt prezenți elevii cu autism și cerințe speciale, formatorii trebuie să se asigure că elevii înțeleg ceea ce se comunică. Anticipăm folosirea unor modele gen Forme-Culori, care presupun identificarea stilurilor de comunicare pe baza a 4 culori. Activitățile care abordează stilurile de învățare vor oferi participanților o înțelegere importantă a modului cum ar putea structura procesul de evaluare bazându-se pe stilul de învățare dominant al cursanților lor. Profesorii care sunt deja familiari cu acest lucru de la alte cursuri de instruire didactică, vor avea ocazie să își reamintească noțiunile fundamentale și suplimentar să afle cum inteligența emoțională și instrumentele digitale îi pot ajuta să evalueze informal stilurile de învățare și să vină în întâmpinarea nevoilor elevilor lor. Vom prezenta tehnici pe baza cărora un formator va putea identifica stilul dominant de învățare, în mod informal prin conversație și observații holistice, diferit de modul formal de evaluare, ce poate avea uneori un impact negativ asupra elevului.

Prevenția reprezintă un element fundamental al activității formatorului și recunoaștem necesitatea recapitulării acestei teme în cadrul sesiunii de instruire a formatorilor din proiectul COBALT. Spre exemplu, există aspecte în activitatea lor de zi cu zi care ar necesita evaluare cu privire la posibile riscuri existente și adoptarea unor noi instrumente sau proceduri în scop preventiv? Aspecte dificile din agenda activităților de prevenție, spre exemplu cele cu referire la terorism și radicalizare, pot fi mai facile de înțelese de către elevii cu cerințe speciale dacă sunt relaționate cu situații concrete din mediul lor natural, putând fi apoi încorporate în practicile preventive și activitățile de zi cu zi ale elevilor. Putem explora modelele de bune practici existente centrate în jurul explicitării conceptelor de risc și prevenție la elevii cu autism, care datorită vulnerabilității lor sunt cei mai expuși riscului.

Ziua 3: Metode de evaluare și rezultate ale învățării.

Formatorii au deja o minimă înțelegere a metodelor de evaluare și testare a competențelor ca parte a instruirii lor profesionale și activității de zi cu zi. Prin intermediul acestui program ne dorim să îmbunătățim abilitățile practice deja existente cu ajutorul aplicației Cobalt și cu accent pe pre-rechizitele de la cursurile din Ziua 1 și 2, referitoare la comunicare, stilurile de învățare și cum funcționează creierul, în special în cazul elevilor cu autism. La finalul instruirii, formatorii vor dispune de un set de instrumente de lucru pe care le pot utiliza în activitatea lor de zi cu zi, inclusiv un set de metode de evaluare ce ar putea fi introduse în practica lor.

Rezultatele învățării sunt o parte importantă a oricărei activități de învățare. În cadrul acestei sesiuni formatorii vor învăța cum să realizeze un curriculum de instruire pe baza criteriilor furnizate și să îl descompună în elemente bazale utilizând imagini și un limbaj care să fie ușor de înțeles de către cursanți.

Zilele 4 și 5: Aplicația

Utilizând activitățile de la ziua 1 și 3, formatorii vor avea ocazia să exploreze și să învețe cum să folosească aplicația. În aceste sesiuni vom explica și demonstra practice cum poate fi utilizată aplicația în îmbunătățirea activității profesionale de zi cu zi astfel încât elevii să își poată gestiona mai bine informația și să poată învăța în mod independent, cu

reducerea nevoii de sprijin suplimentar în clasă. Unele activități se vor concentra de asemenea pe livrarea unor sesiune de instruire/formare prin intermediul aplicației.

Scopul este ca, după cele 5 zile de instruire, participanții să înțeleagă și să utilizeze eficient aplicația.

Sesiunea post instruire:

- Fiecare profesor sau echipă care a participat la sesiunea de instruire va reveni la instituția de învățământ și vor fi responsabili de organizarea sesiunilor de testare. Partenerii le vor furniza sprijin acolo unde este necesar.

PROCEDURA DE TESTARE A APLICAȚIEI COBALT

- *Un element cheie pentru succesul acestei faze de testare este informarea despre aplicație și obiectivele sale.*
- **Selectarea participanților** : Profesorii implicați în faza de testare vor fi responsabili cu selectarea participanților în funcție de nivelul de dizabilitate și potențialul de a avea rezultate care acoperă un spectru larg.
- **Implicarea altor cadre didactice din echipă**: Profesorul care a participat la sesiunea de instruire va realiza o activitate de informare pentru a prezenta proiectul și aplicația altor colegi care lucrează cu elevi cu cerințe educaționale speciale. Munca în echipă este foarte importantă în procesul de educare a elevilor cu dizabilități și chiar dacă unii colegi nu doresc să se implice în procesul de testare, este crucial ca toți să membrii echipei să cunoască despre ce este vorba (cu atât mai mult cu cât unii elevi le pot povesti despre etapa de testare).
- **Informarea elevilor**: Considerând particularitățile și nevoile specifice ale elevilor, este necesar să se aloce timp suficient pentru a explica în ce constă testarea, ce este și cum funcționează aplicația. Oferiți-le suficient timp pentru a o testa și pentru a deveni familiari, chiar dacă vedeți că la început nu se prea descurcă.
- **Organizarea sesiunilor de instruire**: Odată ce elevii au devenit familiari cu aplicația, pregătiți o sesiune de instruire mai formală pentru ca aceștia să poată experimenta și să poată descoperi diferite funcții care sunt la dispoziția lor în cadrul aplicației. Activitățile practice trebuie privilegiate.
- **Utilizarea aplicației și crearea de conținut**: Este timpul să integrați aplicația în munca dvs zilnică. Primul pas este acela de a adăuga conținut adaptat nivelului și curriculei grupului țintă.
- **Evaluarea aplicației**: evaluarea va fi realizată de elevi și profesori. Partenerii vor distribui două tipuri de formulare de evaluare către școli. Fiecare formular de evaluare va fi adaptat grupului țintă și va cuprinde două părți: prima parte vizează aspectele tehnice ale aplicației care ar putea fi îmbunătățite pentru a funcționa eficient iar a doua parte a formularului se va referi la aspectele educaționale. Profesorii vor evalua eficiența și adecvarea metodei.
- Majoritatea lecțiilor vor include și teste de cunoștințe, astfel putându-se verifica dacă obiectivele educaționale au fost atinse și dacă au fost achiziționate conținuturile vizate.

INSTRUMENTE PENTRU TESTARE

ANEXE

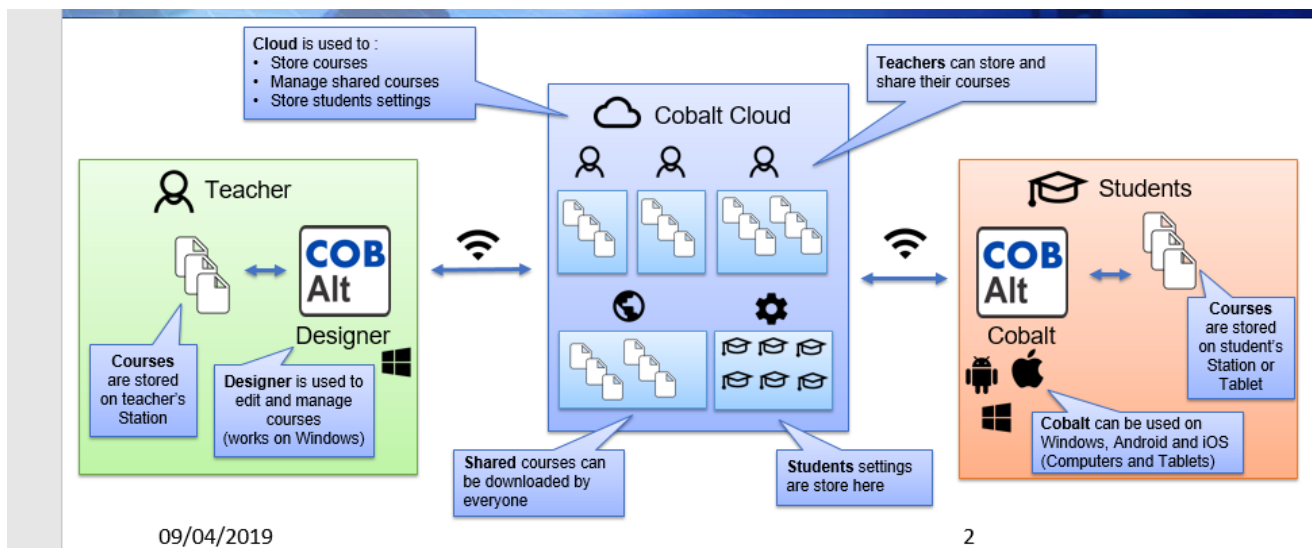
Instrumentarul pentru testare va conține:

- **Anexa 1 : Document Excel cu planul de testare:** care trebuie completat pentru a avea o imagine de ansamblu cu privire la numărul de elevi și profesori din țările participante implicați în procesul de testare. Acest fișier poate fi utilizat pentru a monitoriza activitatea de testare și pentru a ne asigura că ne atingem obiectivul de 60 elevi/4 profesori care testează aplicația și ne oferă informațiile necesare pentru a o finaliza.

Planul de testare:

Partener	Școală/Centru de instruire	Tipul școlii	Nivel EQF și vârsta elevilor	Numărul de elevi	Tipul dizabilității	Curs

- **Anexa2 : Prezentare diapozitive cu principalele caracteristici ale aplicației.** Această prezentare va fi utilizată ca document de referință de către profesorul/formatorul responsabil care organizează testarea în instituția proprie pentru a furniza informații despre principalele caracteristici și principiile generale ale aplicației, colegilor interesați sau pe care dorește să îi implice în faza de pilotare. Aceasta este o etapă de prim contact cu instrumentul, înainte de implicarea mai profundă a echipelor de profesori.



- **Anexa 3 : Un pliant informativ** care descrie aplicația și obiectivele sale principale, adresat familiilor elevilor care o vor folosi (tableta cu aplicația va fi folosită atât la școală, cât și acasă).
- **Anexa 4 : Un tutorial Video despre cum se poate utiliza aplicația** vor fi furnizate echipelor care doresc să se implice activ în pilotarea și testarea aplicației. Așa cum am mai menționat, cei mai mulți dintre profesorii responsabili de pilotare au participat la cursul de formare de formatori. Pentru cei care nu au avut posibilitatea, acest tutorial video le va fi de mare ajutor, chiar dacă și colegii lor mai informați îi pot sprijini să se familiarizeze și să învețe să utilizeze aplicația. Oricine poate beneficia de un tutorial video, întrucât acesta poate favoriza reamintirea rapidă a unor aspecte uitate legat de cum funcționează aplicația și cum poate fi utilizată concret. Două teme vor fi abordate în acest tutorial:

1. Cum să încarci conținutul lecțiilor în aplicația Cobalt
2. Cum să utilizezi conținutul deja disponibil pe platformă și să îl partajezi cu elevii

- **Anexa 5 : Un tabel pentru fiecare elev** care colectează rezultatele tuturor testelor administrate (chestionarele pentru fiecare lecție) și astfel verifică eficiența aplicației în procesul achiziției de informații. Acest document va fi util

profesorului/formatorului și poate deveni un instrument de monitorizare a efectului activităților de instruire în cazul fiecărui elev.

- **Anexa 6 : Chestionar de evaluare pentru profesori și formatori** pentru a putea obține un feedback referitor la aspectele tehnice care ar putea fi îmbunătățite pentru a finaliza dezvoltarea aplicației. De asemenea vom include în acest chestionar unele întrebări despre posibile îmbunătățiri ale procesului educațional asociate funcțiilor deja disponibile ale aplicației. Vom solicita opinia lor referitor la eficiența în procesul de învățământ și relevanța instrumentului digital în acest context.
- **Anexa 7: Chestionar de evaluare pentru elevi** pentru a afla părerea lor despre instrument după utilizarea acestuia.
- **Anexa 8 : Tabel de prezență semnat de profesori și elevi, la finalul testării**
- *Anexa 9 : exemple de modalități de prezentare a conținutului*

Semnătură și ștampilă Școală