

TP conception de logiciels éducatifs

Pour vous aider à mieux comprendre les cours, les TP vous font utiliser différents logiciels éducatifs. Pour ce TP, l'objectif est de travailler sur la conception de logiciels éducatifs de deux manières différentes : avec des outils auteur, puis « *from scratch* » (pour votre projet).

Outil auteur : la MINE de SAPHIR

[SAPHIR](#) (*education to Sustainable development with Albatross through Pedagogical activities: Humans Involved in the Respect of their environment*) est une appli de sensibilisation au développement durable à destination d'enfants de plusieurs cultures, de niveau + ou - primaire (ça peut commencer dès la maternelle pour certaines activités, continuer au collège voire au lycée pour d'autres)

La MINE (*Moyen d'Intégration de Nouveaux Elements*) de SAPHIR est l'**outil auteur** associé : il permettra à terme à des non-informaticiens (pédagogues, traducteurs) : d'ajouter de nouveaux modules à SAPHIR, de modifier les modules existants et de traduire les différents modules dans de nouvelles langues.

Dans les prochaines semaines, chaque *binôme* va créer progressivement **un nouveau module pour SAPHIR** :

- 1- 1/02/2022 : **choisir un thème** pour le nouveau module de SAPHIR [parmi ceux proposés](#) et indiquer sur Tomuss (TP-outil_auteur) le n° correspondant.
- 2- 11/02/2022 : rendre sur Tomuss la **conception complète du module** (PDF, format libre, mais structuré), en tenant compte du format SAPHIR (et des possibilités de l'outil auteur) :
 - **Nom du module**, photo associée (bonne qualité)
 - **Cours** du module : 5 « pages » rédigées adaptées au format mobile (max 600 caractères par page) avec illustration et légende
 - **Quiz** du module : 5 à 10 questions liées au cours soigneusement formulées (question, propositions, indication de la bonne réponse, message en cas d'erreur)
 - **Jeu d'association** adapté au module (catégories, illustrations, liste des propositions pour chaque catégorie, messages en cas d'erreur)
 - **3 jeux de mémoires** associés (intitulés, définitions, illustrations) : 1 jeu classique, 1 jeu facile, 1 jeu difficile
 - Éventuellement lien YouTube vers une **vidéo** existante pertinente pour la thématique du module (pas vraiment de contrainte, plutôt courte, mais si une vidéo longue est parfaite, c'est bien aussi)
 - **Jeu de cycle** associé (décrire le jeu, mais il ne sera pas mis en œuvre dans l'étape suivante) : nom des étapes, illustrations et ordre, messages en cas d'erreur
 - **Idée d'expérience ou de simulateur** associé (décrire votre idée, elle ne sera pas développée)
 - **Conseils et remarques** :
 - Le travail attendu est la **description complète d'un module** « à la manière » du module « filtration de l'eau » de SAPHIR, qui permettra une intégration rapide à SAPHIR grâce à l'outil auteur MINE, avec de simples copier-coller/importation d'images.
 - Les **illustrations** seront choisies soigneusement (trouvées sur internet avec respect des droits de diffusion, je vous conseille d'utiliser l'option « droits d'usage » de la recherche d'images de google)
 - Les **textes** seront formulés pour être adaptés au public cible (vous pouvez vous inspirer de ressources trouvées sur internet, mais il faut reformuler à votre manière)
 - Pensez bien à l'**affichage sur mobile** :
 - les quantités de texte doivent être limitées. À titre d'exemple, la page 1 du cours sur la filtration de l'eau comporte 770 caractères espaces compris : c'est trop long sur mobile
 - les images doivent être compréhensibles même affichées en petit (cf. aussi remarque suivante)
 - Pensez que les modules pourront à terme être **traduits** (pas par vous ;-), les images intégrant du texte ne sont pas une bonne idée. Il est préférable de séparer image et textes (l'outil auteur permettra de positionner du texte sur les images).
 - Préciser les **sources** d'informations
- 3- 25/02/2022 : **retour** de la fondation Albatross sur votre conception : points à améliorer
- 4- 1/03/2022 : version finale du **module intégré à SAPHIR** en utilisation l'outil auteur (MINE, à confirmer)
 - Avec le compte admin qui aura été affecté au binôme entre temps
 - Sans toucher au travail des autres binômes

Conseils suite à la première version

- Un module doit avoir un titre et une illustration
- Vérifier l'orthographe pour l'ensemble des textes que vous produisez
- N'oubliez pas votre public-cible : des enfants de CM-6^{ème} : les contenus (textes et images) et les formulations doivent être adaptés
- Choisir des illustrations
 - Homogènes en style et en taille (si possible entre les différentes pages du cours, au sein d'un même jeu, en particulier, pour les 6 images des jeux de mémoire)
 - cohérente avec le contenu textuel
 - adaptées à la taille d'affichage (en particulier pour les vignettes du jeu de mémoire, il ne doit pas y avoir trop de détails dans les images)
 - pour le cours, il faudra ajouter le texte séparément, il faut que la quantité de texte sur les images soit limitée
- Respectez le format SAPHIR
 - 1 seule illustration par page de cours, 1 titre pour la page, une légende pour l'illustration si c'est nécessaire (si différents du titre)
 - 4 propositions dont 1 correcte pour les quiz
 - 4 étapes dans un cycle
 - 2 catégories pour le jeu d'association
 - 6 images/6 termes/6 définitions pour les jeux de mémoire (ce sont les mêmes listes : 6 triplets image/terme/def)
- Ne pas oublier les messages en cas d'erreur
 - pour les quiz : malheureusement actuellement ça doit être le même message pour toutes les erreurs (mais conservez vos autres messages, on ne sait jamais...)
 - pour le jeu d'association : on peut avoir des messages différents
 - pour le jeu de cycle : un message d'erreur par étape
- L'expérience /le simulateur à imaginer sont numériques

Listes d'apprentissage avec OPALE

[OPALE](#) permet à des enseignants de créer des exercices d'entraînement à l'aide d'une application web à destination de leurs élèves sur une application mobile.

- 5- Commencez par **préparer votre liste** d'apprentissage (correspondant au cours/partie de cours que vous avez choisi sur Tomuss) dans un fichier .docx (ou .doc ou .odt) : Terme, Traduction, Définition, Image (url + lien), url + lien Wikipédia. Vous rendrez ce fichier quand vous aurez terminé la liste OPALE. N'oubliez pas de préciser vos nom et n° d'étudiant, ainsi que le thème de la liste.
- 6- Connectez-vous à OPALE via votre compte Lyon 1.
- 7- **En tant qu'enseignant**, créez la liste d'apprentissage que vous avez choisie (cf. Tomuss) pour qu'elle contienne la définition (et/ou l'illustration) d'un maximum de concepts du cours (au moins une vingtaine).
- 8- **En tant qu'apprenant**, testez sur mobile les différents exercices associés à votre liste (vous pourrez les utiliser de nouveau avant l'examen de l'UE !). Faites aussi tester votre liste par d'autres étudiants qui suivent l'UE.
- 9- Quand votre liste d'apprentissage sera améliorée et validée, finalisez la version OPALE et **déposez** la version Word sur Tomuss.

Hot Potatoes

[Hot Potatoes](#) permet de créer différents types de questionnaires qui pourront être utilisés sur le Web. Il est disponible gratuitement à condition de s'enregistrer comme utilisateur.

Installez HotPotatoes et créez au moins deux exercices de conjugaison différents : un avec JQuiz et un avec JCross.

1. Entrer les données : Pour JQuiz, entrez le titre, les questions et leur réponse, puis enregistrez-les (extension « .jqz »). Pour JCross, formez votre grille de mots croisés et donnez les définitions de chacun des mots, puis enregistrez (extension « .jcw »).
2. Configurer l'aspect de la page web qui va regrouper ces ressources : les noms des boutons, les instructions et d'autres particularités de vos pages Web à partir du menu Options.
3. Créer vos pages web (menu Fichier), en attribuant à votre exercice un nom de fichier.
4. Une fois vos exercices terminés, testez-les en local dans votre navigateur : vous avez créé un site web éducatif comportant plusieurs ressources.

Creexo

[Creexo](#), destiné aux enseignants de primaire, est composé d'un module de création d'exercices (Creexo) et d'un module d'exploitation (Readexo).

Le module de création permet de construire des exercices à l'aide de boutons, de zones de texte, de cases à cocher, d'images et de zones de saisie. Chaque exercice est un fichier indépendant que l'on pourra associer à d'autres pour constituer une "liste d'exercices enchaînés".

Le module d'exploitation est accessible aux apprenants et permet d'exécuter les exercices. Les apprenants sont identifiés et tracés (nb de bonnes réponses, temps nécessaire à la réponse...). Les informations enregistrées sont disponibles dans la zone "salle des professeurs".

1. Lancez Readexo en choisissant la classe de démonstration et l'élève TOTO, puis faites le bilan de mathématiques (en vous trompant de temps en temps pour mieux tester le fonctionnement).
2. Revenez ensuite à l'écran principal (Quitter deux fois) et entrez dans la salle des professeurs pour regarder les statistiques de l'élève TOTO.
3. Lancez maintenant Creexo et ouvrez les 6 exercices qui vous sont fournis (Creexo/Exemples/...). Observez comment ils sont constitués et créez deux nouveaux exercices de types différents pour l'apprentissage de la conjugaison. Enregistrez votre exercice avant de quitter.
4. Revenez à Readexo pour tester les exercices que vous venez de créer : vous avez créé un logiciel éducatif.