

[Home](#)[Programme](#)[Candidater](#)[TER](#)[Sujets 2012-2013](#)[Sujets 2011-2012](#)[Emploi du temps](#)[Contact](#)[Sitemap](#)

Sujets proposés en 2011-2012

Contents

- [1 Composants d'IHM pour des pages web de diffusion d'information](#)
- [2 Module de co-édition pour un Wiki basé sur NodeJS](#)
- [3 Faisons Tou-te-s la Java sur Android](#)
- [4 Ajout d'un debugger et de l'exécution pas-à-pas dans JavaScool](#)
- [5 Recherche efficace d'images similaires](#)
- [6 Permettre l'exécution de jobs continus sur Hadoop](#)
- [7 Portage du moteur sémantique CORESE sur Android](#)
- [8 Interface graphique pour un programme de simulation](#)
- [9 Prototypage d'un portail web de tableau de bord pour une équipe de support](#)
- [10 Application de gestion de besoins/exigences](#)
- [11 Référentiel informatisé de compétences informatiques](#)
- [12 Evaluation des performances des applications SPEC OMP](#)
- [13 Interface web de définition et de gestion d'emploi du temps](#)
- [14 Diffusion d'informations lors de grands événements](#)
- [15 Visualisation de données médicales](#)
- [16 Générateur de code basé sur un méta modèle UML](#)
- [17 Ouvrir un langage au Web: d'un environnement basé sur Eclipse à un environnement Web](#)
- [18 Refonte du système de repertoire des traductions de documents W3C.](#)
- [19 ProActive packaging with OBS](#)
- [20 A Web dashboard for ProActive - OCCI](#)
- [21 Interfacer la plateforme Netlogo avec le monde physique via des cartes ARDUINO](#)
- [22 Apporter un maximum de modularité aux objets et plugins utilisés pour le traitement vidéo.](#)
- [23 Générateur/éditeur de slides au format HTML5, un powerpoint sous la forme de web application profit au maximum de HTML5 et de ses APIs javascript](#)

Composants d'IHM pour des pages web de diffusion d'information

Philippe.Renevier-Gonin (philippe.renevier@*N0spaM*unice.fr), Simon Urli (urli@*N0spaM*i3s.unice.fr)

Nombre d'étudiants souhaités : 3-4

Description du sujet

L'étude se déroule dans le cadre du projet ANR yourCast (<http://yourcast.unice.fr/>).

L'objectif global du projet est de valider en conditions réelles (i.e. de larges systèmes de diffusion d'information) les approches en termes de génie logiciel (Ligne de produit logiciel et IHM) des équipes Modalis et Rainbow du pôle GLC du laboratoire I3S.

Le travail se base sur les éléments constituant une page web dont le but est de diffuser de l'information. Ces éléments sont appelés par la suite « composants d'IHM ».

L'utilisation de ces pages de diffusion d'information est, entre autres, d'être affichées sur des dispositifs publics (grands écrans, bornes, etc.). Il est demandé de travailler

[Traduire](#)

composants d'IHM dans l'optique de définir des lignes de produits logiciels pour générer les IHM. Un système de diffusion, JSeduite, existe à l'EPU. JSeduite est programmé en java. Il pourra servir de source d'inspiration... Il existe aussi un petit démonstrateur en php pour illustrer la problématique.

Lieu : Laboratoire I3S, bâtiment EPU (site des templiers)

Une poursuite en stage est possible cet été

Prérequis :

Développement web (php et/ou java, javascript, ajax et/ou websocket, css, xml)

Description détaillée :

Les différentes phases prévues de travaillent sont :

1. Plusieurs études préliminaires
 1. modéliser les composants d'IHM de diffusion d'information en réalisant quelques composants d'IHM
 2. une étude technique sur les librairies (javascript) disponibles pour voir l'impact (ou non) sur la modélisation, notamment sur l'encapsulation des requêtes (ajax, websocket)
 3. une étude technique sur les moyens de fournir l'information aux composants d'IHM (serveur web « locaux », server pour websocket, etc.)
2. A partir de la modélisation des composants d'IHM de déterminer des regroupements de morceaux d'IHM proches (classes d'équivalences) ainsi que les variations (variabilités) au sein d'un regroupement. Par exemple : balayage (d'une animation) vers la gauche, vers le haut, etc.
3. De déterminer des variantes « communes » à tous les composants d'IHM. Par exemple : la dimension
4. De réaliser de composants d'IHM « paramétrables », les paramètres exprimant les variantes identifiées, afin de générer des composants d'IHM « concrets ».

[Retourner en haut](#)

Module de co-édition pour un Wiki basé sur NodeJS

Buffa Michel, (buffa@*N0spaM*unice.fr), Arapov, Pavel (arapov@*N0spaM*i3s.unice.fr)

Nombre d'étudiants souhaités : 3

Description du sujet :

NextWiki est un wiki développé entièrement en javascript, qui utilise le serveur HTTP/WebSockets NodeJS (NodeJS.org) et la base de données MongoDB pour le stockage. Ce wiki intègre un éditeur WYSIWYG HTML5 (Aloha editor) et utilise HTTP pour servir les pages, images, etc, et les WebSockets pour toutes les actions synchrones (sauvegarde incrémentale, notifications, etc). Particularité, on fait des objets distribués en javascript à l'aide du framework NowJS(NodeJS.com) : les attributs et méthodes des objets JavaScript sont utilisables indifféremment depuis le code tournant sur les serveurs ou sur les clients. Autre particularité : on stocke des objets JSON dans la base de données -> plus de réécriture de format SQL-Java-XML-JSON, on reste en JSON sur

toutes les couches de l'application. L'utilisation de WebSockets permet théoriquement l'édition simultanée de pages par plusieurs utilisateurs, à la manière de Google Docs (qui n'est pas basé sur les WebSockets). Le problème de la co-édition ou de la co-modification d'objets à travers un réseau pouvant poser des problèmes de fiabilité, de latence, etc est difficile. Il existe une classe d'algorithmes pour gérer ce genre de problèmes, c'est ce qui a été utilisé par exemple par Google Wave.

On propose, pour ce TER, d'utiliser une librairie JS développée par un ex développeur de Google Wave : ShareJS, qui permet de synchroniser à travers des connexions à latence variable des objets JSON (voir les démos sur ShareJS.com). Cette librairie devra être intégrée au wiki et connectée à l'éditeur HTML Aloha intégré au Wiki.

Par ailleurs, NextWiki comprend un IDE, une sorte de mini Eclipse écrit en JavaScript et tournant dans le navigateur web. Ainsi on peut directement depuis le wiki développer de petites applications pouvant être ensuite insérée dans des pages, copiées, etc. Par exemple : visualisation des données du wiki ou de données externes (de DBpedia.org par ex, la version requêtante de Wikipedia). L'éditeur est ici plus simple que l'éditeur WYSIWYG de pages, il faudra aussi tester la co-édition de code, qui paraît à priori plus simple à réaliser.

Si ce travail avance vite (nous n'avons pas encore évalué la librairie ShareJS), il restera à proposer dans l'API du wiki, utilisée par les applications embeddables, les fonctionnalités multi-participants. Par exemple, dans une page du wiki on insère une application qui affiche sur une carte les dix plus grande villes des alpes maritimes (on obtient les données en requêtant dbpedia.org), et on peut ""dessiner des routes"" entre ces villes. On voudrait pouvoir interagir en synchrone avec cette application, en multi-participants.

Les techniques utilisées dans ce TER seront en partie abordées durant le cours Web 2.0 qui démarre mi-février. Vous verrez dans ce cours NodeJS et écrirez des applications multi-participants de type pictionary (paint à plusieurs), jeux, etc. Dans le cadre du TER il s'agit d'une application de ces technos à plus grande échelle, dans le cadre d'un projet de recherche.

La partie "immersion en laboratoire" se passera à l'INRIA, dans les locaux de l'équipe Wimmics. Stage possible derrière.

Prérequis :

Bonne connaissance des outils de dev Web : HTML/HTML5 / JavaScript / protocole HTTP et utilisations des WebSockets. Normalement vous aurez tous ces prérequis si vous suivez le cours Web 2.0 qui est une option obligatoire.

Description détaillée :

- Découverte de NextWiki, installation des outils de développement (3 jours)
- Etude des librairies permettant de réaliser des applications multi-participants synchrones en javascript/html5 : NowJS et ShareJS (première semaine)
- Intégration dans le logiciel NextWiki (version testable en ligne bientôt, demander à Michel Buffa ou à Pavel Arapov une démo pendant le cours HTML5), en gros, on sait faire tourner des petites démos dans le codebase de l'appli, mais sans vraiment l'intégrer (une semaine)

- Adaptation des éditeurs Aloha (sous forme de plugin) et ACE Javascript Editor (l'IDE intégrée au wiki) pour l'édition synchrone de pages HTML et de code JavaScript. (un mois)
- Réalisation d'applications coopératives synchrones au sein du wiki à l'aide des outils de développement d'applications embeddables dans les pages. (15 jours)

[Retourner en haut](#)

Faisons Tou-te-s la Java sur Android

Thierry Viéville (Thierry.vieville@*N0spaM*inria.fr)

Nombre d'étudiants souhaités : 3

Description du sujet

Pour que les mêmes maîtrisent sans subir la société numérique qui est la nôtre aujourd'hui, les sciences du numérique s'invitent au lycée et l'informatique vient avec. Nos jeunes vont donc apprendre à programmer, et ce serait super qu'il puisse créer leurs applications sur Android, etc... de même que <http://javascool.gforge.inria.fr> (créé au sein de ce M1 d'informatique !) permet aujourd'hui à des centaines de jeunes d'apprendre à programmer en Java simplifié.

On propose ici d'étudier deux possibilités de framework pour générer des applications utilisables :

1. soit créer des pages web html5/javascript qui puissent être facilement accessibles des portables
2. soit développer des applications java simplifiées comme javascool le fait

donc proposer aux mêmes une configuration simplifiée avec deux/trois exemples simples:

- un mini jeu graphique facile à programmer
- un petit site web perso avec un petit

ou toute autre chose rigolote à proposer.

Prérequis :

Programmation Java et HTML/JavaScript. Initiation au HTML5 et AndroidKit si possible (sinon on apprendra en life). Appétance pour la popularisation des sciences auprès du large public.

Description détaillée :

- État des lieux, auprès du W3C, du déploiement du HTML5 et outils javascript: produire une recommandation à ce propos.
- Maquette d'une application Android de TicTacTao (ou toute chose équivalente) pour produire une documentation simplifiée sur le sujet.
 - validation d'un choix de méthodologie
- Production d'une configuration qui permette de proposer aux jeunes une activité pour développer sa «propre» application.

- Test/validation sur le terrain auprès d'une des classes de 2nd option MPS
 - publication de ce grain didactique

[Retourner en haut](#)

Ajout d'un debugger et de l'exécution pas-à-pas dans JavaScool

Thierry Viéville (Thierry.vieville@*N0spaM*inria.fr), Fabrice Huet (Fabrice.Huet@*N0spaM*inria.fr)

Nombre d'étudiants souhaités : 3

Description du sujet

L'outil JavaScool (<http://javascool.gforge.inria.fr>) permet d'initier à la programmation des publics qui n'ont pas eu de formation préalable. Pour cela, il propose une version simplifiée du langage Java et de nombreux environnements de développements spécialisés (proglets). Malheureusement, JavaScool ne propose pas de debugger intégré et il est donc difficile de trouver les erreurs de programmation. Le but de ce TER est d'ajouter un débogueur dans JavaScool pour permettre la visualisation et l'exécution pas-à-pas des programmes et des proglets.

Prérequis : Programmation Java

Description détaillée :

- Familiarisation avec JavaScool et son code source
- Étude des techniques d'intégration d'un debugger dans un IDE
- Intégration d'un debugger dans JavaScool
- Design d'une interface graphique pour faciliter les sessions de debug
- Écriture de proglets dédiées au débogage.

[Retourner en haut](#)

Recherche efficace d'images similaires

Fabrice Huet (Fabrice.Huet@*N0spaM*inria.fr)

Nombre d'étudiants souhaités : 3

Description du sujet

La recherche de données identiques ou similaires est un sujet très à la mode. Par exemple, dans le cadre d'un stockage, trouver les blocs de données identiques permet de réduire la taille totale nécessaire et donc les coûts de fonctionnement. C'est par exemple ce que fait DropBox (<http://www.dropbox.com/>) à l'échelle de tout ses utilisateurs. En pratique c'est un problème relativement simple, il suffit de calculer une valeur de hachage (MD5, SHA-1) pour identifier les blocs identiques, vérifier qu'ils le sont

bien, et finalement supprimer les duplicats. Le problème est beaucoup plus compliqué dans le cas de la recherche de données similaires. Par exemple, on veut pouvoir identifier que deux images sont des représentations du même objet sous des angles différents. La technique est la suivante :

1. Pour chacune des images, extraire un vecteur représentatif
2. Calculer la distance entre tous les vecteurs deux à deux

Les images similaires devraient être celles qui ont la distance minimale entre leurs vecteurs. Toute l'intelligence est de trouver un vecteur représentatif qui minimise le risque de faux positifs. Les deux étapes décrites précédemment nécessitent beaucoup de calcul. Dans le cas du calcul du vecteur représentatif, une solution très efficace est basée sur l'algorithme SURF (<http://www.vision.ee.ethz.ch/~surf/>) qui permet d'extraire de chaque image un vecteur en dimension 64. Elle se parallélise facilement car on peut calculer les vecteurs de plusieurs images indépendamment. La deuxième étape est beaucoup plus compliquée. Tout d'abord il faut voir que le calcul va s'effectuer sur toutes les paires possibles, donc de l'ordre de $O(n^2)$. On prend en général la distance Euclidienne (http://en.wikipedia.org/wiki/Euclidean_distance) mais on ne peut pas l'appliquer bêtement en prenant les coordonnées des vecteurs, il y a beaucoup plus de boulot. Le problème de trouver des paires de données proches est connu sous le nom de *K-Nearest Neighbor (K-NN)* et a été bien étudié par les chercheurs.

Le but de ce TER est d'écrire et tester différentes implémentations du calcul de vecteurs représentatif et de la recherche K-NN. Ces implémentations pourront être basées sur différents modèles ou architectures

- Threads classiques
- Hadoop MapReduce
- Calcul sur GPGPU (Cuda ou OpenCL)

Les étudiants auront accès à des cluster avec une installation de Hadoop MapReduce et des GPGPU Nvidia.

Prérequis : Programmation Java et C, connaissances en parallélisme

Description détaillée :

- Comprendre le problème
- Étudier les solutions actuellement proposées et choisir les plus intéressantes
- Définir un protocole de test
- Effectuer des expérimentations
- Si le temps le permet, intégrer les solutions dans un outil développé par des stagiaires de Polytech'Nice

[Retourner en haut](#)

Permettre l'exécution de jobs continus sur Hadoop

Fabrice Huet (Fabrice.Huet@*N0spaM*inria.fr)

Nombre d'étudiants souhaités : 3

Description du sujet

Hadoop (<http://hadoop.apache.org>) est une bibliothèque permettant d'écrire et d'exécuter des applications suivant le modèle MapReduce. Un programmeur voulant traiter un grand nombre de données écrit un programme en utilisant principalement deux fonctions, *map()* et *reduce()*. Le programme forme ce qu'on appelle un *Job* et peut être exécuté sur un cluster Hadoop. Le workflow habituel suivi par un utilisateur est le suivant

1. Les données sont placées sur HDFS, le Hadoop Filesystem
2. Le job est soumis au cluster
3. Le job est exécuté en parallèle (parallélisme de données) et le résultat est placé dans un répertoire sur HDFS

Dans le cadre de travaux de recherche récents, nous avons proposé une modification à Hadoop qui permet d'avoir la notion de Job continu. Lorsque l'utilisateur soumet le job au cluster, il indique un répertoire HDFS à surveiller. Si après l'exécution du job de nouvelles données sont ajoutées à ce répertoire, alors il est automatiquement ré-exécuté. On dit que le job est continu car il traite un flot de données au fur et à mesure qu'elles arrivent. La faisabilité de cette modification a été validée par un prototype basé sur Hadoop 0.23.

Le but de ce TER est de porter le prototype existant sur la dernière version de Hadoop (1.0) et d'implémenter des fonctionnalités manquantes actuellement. Ce travail peut servir de mini initiation à la recherche, les étudiants étant fortement encouragés à apporter des suggestions.

Les étudiants auront accès à un cluster avec une installation de Hadoop MapReduce et pourront installer une version modifiée.

Prérequis : Programmation Java, connaissances en parallélisme, ne pas avoir peur des logiciels énormes

Description détaillée :

- Étudier la modification proposée (article et code prototype)
- Passer à Hadoop 1.0
- Ajouter les nouvelles fonctionnalités
- Effectuer des expérimentations

[Retourner en haut](#)

Portage du moteur sémantique CORESE sur Android

Corby, Olivier (olivier.corby@inria.fr), Buffa, Michel (buffa@unice.fr)

Nombre d'étudiants souhaités : 4

Description du sujet

Ce sujet consiste à essayer de porter le moteur sémantique Corese, développé en Java à l'INRIA, sur Android. Corese traite les données du web de données/web sémantique aux formats RDF, RDFS, et supporte le langage de requête SPARQL 1.1. Ces langages sont des standards du W3C et forment la pierre angulaire du web sémantique. Vous serez sensibilisés au web sémantique au cours de l'option Web 2.0, mais on peut dire que le format RDF est un format XML qui peut aussi être embarqué dans des pages HTML pour décrire des "données cachées". Les flux RSS sont du RDF, les données cachées dans les pages qui contiennent le bouton "I like" de facebook, sont en RDF,

etc. Ces métadonnées se réfèrent à des modèles, là aussi des fichiers XML présents sur le web, au format RDFS. Ex : le format OpenGraph de facebook, le format des flux RSS, etc. Qui dit données + modèles dit langage de requêtes. Ce langage s'appelle SPARQL, c'est un peu "SQL à l'échelle du web". Corese est un exemple de "base de données sémantiques" qui peut gérer de telles données et répondre à des requêtes. Particularité de ces langages : ils autorisent des "inférences", ou pour employer des mots moins techniques, du "raisonnement", on peut à partir de données non explicites "déduire" des choses de manière implicite.

Corese est utilisé dans de nombreux projets, et il est naturel d'envisager de l'embarquer dans des devices mobiles. Par exemple, imaginez un proxy sur votre téléphone qui archive tous les tweets que vous recevez, ou qui récupère les flux RSS que vous suivez. On a envie de "digger", d'analyser dans le temps ces informations instantanées. On pourrait donc capturer ces tweets au format RDF (il existe un modèle RDFS pour twitter), et les charger dans Corese embedded, on pourrait ensuite demander une synthèse, par exemple pour faire de la veille technologique, ou demander de suggérer les tweets les plus intéressants.

Le projet consiste donc à étudier la portabilité de Corese sur Android, et si cela fonctionne (il y a de grandes chances pour que cela fonctionne), développer une petite application "preuve de concept". Un ou deux stages sont à suivre dans le cas où le TER donne de bons résultats.

Le lieu d'accueil est l'équipe Wimmics de l'INRIA Sophia Antipolis.

Intérêt de ce TER : découvrir le développement Android, le web sémantique/web de données, découvrir le monde de la recherche scientifique dans une équipe spécialisée sur le web sémantique." Bonne connaissance de Java et des technos web en général.

Description détaillée :

- Avant le stage dans le labo : se former aux bases du développement Android, suivre des tutoriaux et cours sur le web sémantique, au moins pour comprendre les concepts et le vocabulaire.
- Essayer de compiler Corese dans le SDK Android (le logiciel n'est pas graphique), au besoin adapter les sources ou trouver de nouvelles bibliothèques java si certaines refusent de compiler. Corese est 100% open source. (1 mois et demie)
- Tester le logiciel sur une petite application. (15 jours).

Vous serez encadrés par Olivier Corby, auteur de Corese et par Michel Buffa qui a une expérience Android + web sémantique.

[Retourner en haut](#)

Interface graphique pour un programme de simulation

Chandesris Jérôme (jerome.chandesris@*N0spaM*unice.fr)

Nombre d'étudiants souhaités : 3

Description du sujet

Le projet consiste à développer une interface graphique avec un mode 3D et un mode 2D. Ce programme a pour but d'être utilisé par des biologistes, l'interface devra donc être conviviale et facile à utiliser. Ce programme s'intègre dans un des axes de recherche du Pole MDSC. Un prototype du programme vous est fourni. Ce prototype comporte le modèle de calcul et une interface 2D. Cette interface doit être refaite pour que les utilisateurs visés puissent l'utiliser facilement.

Pré-requis : Langage Java

Description détaillée :

- Apprentissage de l'OpenGL sous Java
- Analyse du prototype (documentation fourni)
- Préparation de prototype graphique pour l'interface graphique
- Détermination des options initiales dans l'interface
- Programmation de l'interface en lien avec le noyau de calcul
- Rédaction de la documentation de l'interface graphique et du mode d'emploi
- Mise en place de structure optimisée pour une utilisation dans l'affichage sans devoir refaire certains calculs
- Etude d'évolution de certaines options ou ajout de nouvelles options

[Retourner en haut](#)

Prototypage d'un portail web de tableau de bord pour une équipe de support

Franck MICHEL (fmichel@*N0spaM*i3s.unice.fr), Johan MONTAGNAT (johan@*N0spaM*i3s.unice.fr)

Nombre d'étudiants souhaités : 3

Description du sujet

La grille européenne de calcul EGI est une infrastructure distribuée de calcul, offrant accès aux ressources de calcul (CPU) et de stockage (disques, bandes) de plus de 300 sites dans 50 pays. Ces ressources sont utilisées par des chercheurs de tous domaines, physique, biologie, sciences de la terre, génomique, neurosciences...

Mais comme chaque science a ses besoins propres, les chercheurs s'organisent en communautés. Dans ce contexte, la communauté des Sciences de la Vie a mis en place depuis un an et demi une équipe de support technique dont la mission est - entre autres - de surveiller le bon fonctionnement des ressources qui sont allouées aux utilisateurs (chercheurs) de la communauté, et être le lien entre les chercheurs et les fournisseurs de ressources (centres de calcul, universités...).

Beaucoup d'outils, portails et tableaux de bord en tous genres existent pour aider l'équipe de support à faire ce travail, toutefois certaines fonctionnalités sont trop spécifiques et demandent de développer un portail dédié.

L'objet de ce projet est de prototyper une application web qui servira de cadre de travail pour ce portail, dans lequel seront intégrées

- au cours du projet où par la suite en fonction du temps

- les fonctionnalités requises par l'équipe de support.

Pré-requis :

Environnement Java, web, GWT (à confirmer)

Description détaillée :

Le travail consistera en plusieurs étapes :

- Conception de la charte graphique du portail
- Choix d'un framework de développement d'application web, probablement Google Web Toolkit, mais il en y a d'autres : Play!, LifeRay...
- Mise en place de l'environnement de développement
- Définition et mise en place de la structure d'application web : cette application doit être modulaire afin de permettre l'ajout de fonctionnalités petit à petit.

Si le temps le permet, les étudiants pourront entamer le travail concernant les fonctionnalités proprement dites :

- Base de données des utilisateurs
- Formulaire d'envoi de mail à tous les utilisateurs
- Interfaçage avec des systèmes externes...

[Retourner en haut](#)

Application de gestion de besoins/exigences

Mirbel Isabelle (Isabelle.Mirbel@*N0spaM*unice.fr), Crescenzo Pierre (Pierre.Crescenzo@*N0spaM*unice.fr)

Nombre d'étudiants souhaités : 4

Description du sujet

L'objectif de ce projet est la réalisation d'un outil de gestion des exigences qui permette de les saisir, de les hiérarchiser, de les lier entre elles et de pouvoir suivre leur évolution d'une version à l'autre, etc. Les besoins devront être stockables dans plusieurs formats (XML et RDF).

Les étapes principales de ce projet seront la spécification des fonctionnalités de base de l'application et le développement d'une première version de l'outil. Des fonctionnalités avancées pourront ensuite être proposées et implémentées (aspect collaboratif...).

Pré-requis : UML Programmation Orientée Objets

Description détaillée :

- études d'autres logiciels : http://istar.rwth-aachen.de/tiki-index.php?page=i*+Tools
- analyse et formalisation des souhaits des encadrants
- conception UML de l'application
- développement de l'application avec ses documentations

[Retourner en haut](#)

Référentiel informatisé de compétences informatiques

Crescenzo Pierre (Pierre.Crescenzo@*N0spaM*unice.fr), Mirbel Isabelle (Isabelle.Mirbel@*N0spaM*unice.fr)

Nombre d'étudiants souhaités : 4

Description du sujet

Le fichier accessible à l'adresse "" <http://bit.ly/s4Y854> "" décrit un référentiel des compétences informatiques parmi les plus avancés au niveau européen, défini par le European e-Competence Framework "" <http://www.ecompetences.eu/> "". L'objectif de ce projet est la conception et la programmation d'une base de données permettant de naviguer au sein de ce référentiel, de le modifier et d'y faire des requêtes. La saisie du référentiel dans la base de données validera le schéma de conception et fait partie du travail.

La base de données devra être liée à un site/service web (au moins totalement compatible avec Firefox) offrant toutes les fonctionnalités requises.

Pré-requis : UML, Bases de Données, Programmation Orientée Objets

Description détaillée :

- étudier le référentiel et sa structure : <http://bit.ly/s4Y854>
- faire auprès des encadrants l'étude de leurs besoins fonctionnels et non-fonctionnels
- concevoir le schéma de bases de données
- faire la conception UML
- implémenter l'application web et ses documentations

[Retourner en haut](#)

Evaluation des performances des applications SPEC OMP

TOUATI Sid (sid.touati@*N0spaM*unice.fr)

Nombre d'étudiants souhaités : 3

Description du sujet

Le sujet a pour objectif d'évaluer les performances d'applications parallèles sur un processeur multi-core. Les applications parallèles sont SPEC OMP.

Les performances doivent être évaluées en faisant varier le nombre de threads, les options de compilation et les données en entrée.

Pré-requis : Avoir suivi le cours d'option: programmation efficace du M1

Description détaillée :

- Comprendre comment le fonctionnement du benchmark SPEC OMP
- Comprendre le fonctionnement du speedup test pour l'évaluation des performances

- Faire l'évaluation des performances en exécutant les programmes sur un ordinateur

[Retourner en haut](#)

Interface web de définition et de gestion d'emploi du temps

Régin Jean-Charles (jcregin@*N0spaM*gmail.com)

Nombre d'étudiants souhaités : 3

Description du sujet

Il s'agit de faire une interface web qui permette de définir des problèmes d'emploi du temps, sous la forme d'un tableur, puis de relier la définition à un module de résolution existant (qui n'est donc pas à faire).

L'interface web devra permettre de définir des tableaux dynamiques accompagnés de formules (principalement de comptage), un peu à la façon des feuilles de calcul de Google documents.

Une attention particulière sera portée sur l'aspect esthétique et intuitif de l'interface.

Pré-requis : avoir programmé en javascript/html ..., être capable de faire un code rapide meme dans un browser

Description détaillée :

- compréhension du besoin et définition des principes de l'interface
- réalisation d'une sorte d'équivalent (simple !) d'une feuille de calcul entièrement paramétrable (nombre de lignes et de colonnes) avec contraintes
- envoi du problème vers un solveur (format à définir)
- récupération des résultats et affichage

[Retourner en haut](#)

Diffusion d'informations lors de grands événements

Blay-Fornarino Mireille, Renevier Philippe (philippe.renevier@*N0spaM*unice.fr)

Nombre d'étudiants souhaités : 3

Description du sujet

Le projet vise à développer une preuve de concept pour la diffusion d'informations sur de grands écrans lors de grands rassemblement. A partir d'un cahier des charges élaboré avec la société SUPRALOG, il s'agit d'imaginer les interfaces graphiques pour supporter la diffusion d'informations comme des planning, des alertes (annonces d'orage), des annonces, des photos, des twits,...

L'étude de cas « Événementiels Intr@ssoc » est portée par la société Supralog qui équipe de grandes associations (fédérations sportives, mouvements de jeunesse) d'une solution de systèmes d'information propriétaire Intr@ssoc. Ces associations organisent

des manifestations rassemblant jusqu'à plusieurs dizaines de milliers de participants : compétitions, concerts, rassemblements festifs, etc. Au cours d'un tel événementiel diffuser en flux continu des informations de natures très diverses (programme d'activités horodatées et géo localisées, retransmission photos/vidéos en direct/différé, « brèves », etc.), sur différents supports (tableaux d'affichage, téléphones, etc.) et en différents lieux (zones d'activités, de passage, d'accueil) est un besoin critique pour orienter et canaliser le flot de participants.

Pré-requis :

- Techno du web : javascript, ajax,
- Une connaissance des Services Web en REST serait un plus
- XML

Description détaillée :

1. fin mars

1. Comprendre et concevoir les principales visualisations à partir :

1. Du cahier des charges fonctionnel qui sera fourni,
2. d'une étude des systèmes existants
3. d'une étude des technologies ciblées

2. Prioriser les développements afin de suivre un développement agile

3. Sélectionner une manifestation précise

2. Mise en oeuvre des principales interfaces graphiques

1. Dev. de la partie Client (technologies Web classiques (javaScript, ajax, ..))
2. Connexions à des Web Services pré-existants

=> Maquette fonctionnelle minimale répondant aux besoins de la manifestation

3. Packaging pour déploiement ""facile""

[Retourner en haut](#)

Visualisation de données médicales

Da Costa, Macha, (macha@*N0spaM*polytech.unice.fr), Dery, Anne-Marie, (pinna@*N0spaM*polytech.unice.fr)

Nombre d'étudiants souhaités : 3

Description du sujet

Dans un contexte médical, des données brutes provenant de capteurs dédiés (pacemaker, électrocardiographe) sont présentées aux spécialistes. Ils observent l'électrocardiogramme (ECG) ainsi que les valeurs brutes d'autres paramètres médicaux comme la ventilation minute, la pression artérielle, la tension, ... Leur mission est d'interpréter le résultat de ces données.

L'objectif du projet est d'envisager des outils graphiques permettant à un spécialiste du domaine de réaliser la surveillance d'un patient en temps réels. Ces outils peuvent être l'annotation, la sélection, le regroupement, la combinaison des données affichées. Ils devront être implémentés puis intégrer à une plateforme existantes.

Pré-requis : outils web , javascript, html5, php

Description détaillée :

- Étude l'existant, exploration, analyse de besoin
- Proposer une conception d'outils graphiques
- Développer les outils graphiques
- Intégrer les outils graphiques à une plateforme existante

[Retourner en haut](#)

Générateur de code basé sur un méta modèle UML

Valade, Eric (eric.valade@*N0spaM*unice.fr)

Nombre d'étudiants souhaités : 3

Description du sujet

Le projet consiste à développer un outil (éditeur, validateur, générateur) générant un canevas de code en C++ ou Java à partir d'un méta modèle UML représentant l'architecture de beaucoup d'applications simples.

Méta modèle proposé

Du point de vue UML 2, une application est un ensemble de cas d'utilisation ; un cas d'utilisation remplit un besoin exprimé dans le cahier des charges ;

Il est décrit textuellement (objectif, scénario nominal, scénarii alternatifs, scénarii d'exception, etc.) et graphiquement au moyen d'un diagramme d'activité (en autre).

Il met en œuvre des acteurs (entités extérieures au système) et un nombre fini de classes appelées classes du domaine (les données et leur transformation dans le temps).

Dans le cadre du projet les hypothèses suivantes sont posées :

- un cas d'utilisation communique avec l'extérieur avec un IHM et via un réseau ;
- un cas d'utilisation peut être suspendu ce qui induit la persistance de son état ainsi que la reprise du traitement ;
- les erreurs levées lors du déroulement d'un cas d'utilisation sont traités séparément ;
- un cas d'utilisation implémente un traitement décrit par un diagramme d'activité ;
- plusieurs cas d'utilisation peuvent s'exécuter en parallèle ;

Les mêmes hypothèses s'appliquent aux classes du domaine à l'exception du diagramme d'activité qui est remplacé par un diagramme d'état.

UML 2 préconise la décomposition d'une classe du domaine en plusieurs classes dites classe d'analyse :

- classe contrôleur responsable du comportement de l'instance : les méthodes de changement de l'état;

- classe entité représente l'état : les attributs (avec leur assesseurs et mutateurs) ;
- classe frontière responsable des interactions avec les acteurs ;

Les classes frontières peuvent généralement être dérivées de classes incluses dans le langage de programmation (e.g. IHM : Java awt, swing, communication java.net) ou fournies par des bibliothèques (e.g. pour C++ WxWidget, GTK, BOOST) ; il en va de même pour la persistance (e.g. jdbc, odbc, connector).

D'où le méta modèle :

application : ensemble de cas d'utilisation

cas d'utilisation :

- 1 diagramme_activité
- 1 classe contrôleur
- 1 classe d'exception
- 1 classe frontière de type IHM
- 1 classe frontière de type communication
- 1 persistance
- n classes du domaine

diagramme d'activité : automate d'état fini (final state machine - fsm)

classe contrôleur : classe active responsable du déroulement du cas d'utilisation (diagramme d'activité)

classe d'exception : traitement des scénarii d'exception

classe frontière de type IHM : interaction avec un acteur humain

classe frontière de type communication : interaction avec un acteur non humain accessible via un réseau de communication

classe du domaine :

- 1 diagramme d'état : automate d'état fini
- 1 classe contrôleur : classe active responsable de l'état de l'objet (diagramme d'états)
- 1 classe entité dérivé d'une classe de persistance ;
- 1 classe frontière de type IHM (éventuellement différente selon les cas d'utilisation) dérivé d'une classe générique ;
- 1 classe frontière de type COM (éventuellement différente selon les cas d'utilisation) dérivé d'une classe générique ;
- 1 classe d'exception pour chaque classe d'analyse;

automate d'état fini : document XMI

Cas d'utilisation de l'outil

A partir du cahier des charges, l'utilisateur saisit un ensemble de cas d'utilisation ainsi que les classes du domaines (communication et persistance sont optionnelles) ; Il élabore les diagrammes d'états des classes du domaine ; il associe classes du domaine avec chaque cas d'utilisation ; il construit le diagramme d'activité modélisant le traitement à réaliser.

L'outil génère un canevas de code dans le langage spécifié par l'utilisateur.

L'utilisateur complète le code :

- instantiation des classes génériques ;
- généralisation des classes frontières en fonction des bibliothèques disponibles pour le langage de programmation choisi
- généralisation des classes de persistance en fonction du
- système choisi (fichier, flux XML, base de données, sérialisation etc.)

Pré-requis : C/C++, Java, XML UML 2, Eclipse, Linux, multi-threading

Description détaillée :

- révision UML
- étude et amélioration du méta modèle proposé ;
- étude de XMI (UML en XML) ;
- générateur de code pour l'automate d'état fini à partir de XMI ;
- éditeur d'application : saisie des cas d'utilisation, des classes du domaine, association cas d'utilisation/classes du domaine
- générateur de code de l'application (classes d'analyse)
- validation par le développement d'un jeu simple (jeu de dames) en réseau ;

[Retourner en haut](#)

Ouvrir un langage au Web: d'un environnement basé sur Eclipse à un environnement Web

Lahire Philippe, Philippe.Lahire@*N0spaM*unice.fr Collet, Philippe,
Philippe.Collet@*N0spaM*unice.fr

Nombre d'étudiants souhaités : 3

Description du sujet :

De nouveaux langages de programmation, dédiés à un domaine d'application précis (médecine, automobile, base de données, interfaces graphiques, etc.) sont créés chaque jour. Ces langages dédiés (par opposition aux langages généralistes comme Java) sont plus concis et visent à faciliter le travail des experts d'un domaine d'application. Des gains en termes de productivité, de réutilisabilité et de fiabilité sont généralement attendus.

Malheureusement, deux freins importants limitent la diffusion et l'adoption d'un langage dédié:

- D'une part, du point de vue de l'utilisateur, il faut généralement installer une machinerie complexe incluant un compilateur ou un interpréteur, un Eclipse 3.5.2 avec la version 1.4.x de tel plugin ZXY avant même de pouvoir découvrir le langage. Il faut aussi apprendre le langage: sa syntaxe concrète, son paradigme, etc. impliquant la lecture d'une documentation parfois spartiate.
- D'autre part, du point de vue du développeur du langage, il y a finalement peu de retour sur comment est utilisé le langage (bugs, expressivité correcte, ""features""

clés du langage, etc.). De même, il doit maintenir constamment la documentation du langage.

Une solution possible est d'ouvrir le langage au web. Les bénéfices attendus sont alors les suivants:

- Facilité d'installation
- Accélérer la formation d'une "communauté" autour du langage (i.e., plus d'interactions et d'interactivité)
- Feedbacks pour les développeurs

Nous avons un langage dédié, appelé FAMILIAR (voir la page <https://nyx.unice.fr/projects/familiar>), développé au sein du laboratoire I3S et avec des partenaires internationaux (Colorado State University, USA et Namur, Belgique) qui a besoin de s'ouvrir au web!

Le travail à réaliser comprend notamment l'intégration d'un éditeur de texte avancé, d'une console pour écrire des scripts FAMILIAR, et des facilités pour reporter des bugs, documenter une fonctionnalité du langage, etc. Par exemple, un scénario visé est le chargement de scripts documentés dans des tutoriaux pour que l'utilisateur du langage puisse directement "jouer" avec le langage.

Le groupe d'étudiants aura l'occasion de proposer des solutions novatrices pour cette "ouverture au web" et utilisera des technologies web.

Le choix de la technologie Java (Play!, Ajax, GWT, etc.) sera laissé libre. On pourra s'inspirer de solutions existantes (par exemple l'environnement web de développement Cloud9IDE, ou Codeacademy qui propose des tutoriaux en ligne, interactifs sur les langages de programmation).

Pré-requis : Il n'y a pas de pré-requis à part savoir programmer (langages à objet, java). Il est fortement souhaité d'avoir la volonté d'écrire du code propre, de le documenter et de le tester, mais aussi d'être capable d'argumenter les choix proposés.

Description détaillée :

- Installation et prise en main du langage FAMILIAR (environnement Eclipse);
- Compréhension de l'application;
- Etude comparée des technologies existantes (+ préparation d'un argumentaire);
- Description/modélisation de l'application
- Mise en oeuvre de la solution validée avec les encadreurs. Cela comprend: le code, sa documentation et les tests. La solution sera développée de manière incrémentale.

[Retourner en haut](#)

Refonte du système de repertoire des traductions de documents W3C.

Nombre d'étudiants souhaités : 3

Description du sujet :

Le W3C est un organisme international chargé du développement de standards ouverts pour le Web. À ce titre, il publie beaucoup de documents dont la traduction permet d'atteindre plus de gens et d'organisations. Ces traductions sont effectuées par des volontaires en fonction des langues qu'ils maîtrisent. Un système de gestion permet de savoir quels documents sont traduits dans quelles langues et ainsi savoir où un travail est nécessaire. Cependant il manque d'ergonomie et de fonctionnalités. Le but de ce TER est d'améliorer grandement ce système. Le nouveau système devra avoir les fonctionnalités suivantes

- permettre à quelqu'un dont la langue est x de trouver les documents non encore traduits
- permettre à un traducteur de s'approprier un document pour une certaine durée et ainsi empêcher les conflits, traductions multiples...
- avoir un mécanisme permettant l'upload des fichiers traduits
- avoir un système de vote pour évaluer la qualité d'une traduction.

La description du système est ici:

<http://www.w3.org/2005/11/Translations/Desc.html>

Le point d'entrée est la homepage des traductions:

<http://www.w3.org/Consortium/Translation/>

On y trouve un formulaire pour trouver les traductions existantes, et on a un lien vers le formulaire étendu:

<http://www.w3.org/2005/11/Translations/TranslationSearch.html>

Tout est basé sur des fichiers RDF. On fait appel à des volontaires pour traduire les specs, les Working Group Notes, les articles et tutoriaux.

Description détaillée :

- Compréhension des limites du système actuel
- Choix technologiques
- Mise en place des mécanismes de recherche et d'appropriation
- Mise en place du mécanisme d'upload
- Mise en place d'un mécanisme de vote et d'évaluation de la qualité des traductions

[Retourner en haut](#)

ProActive packaging with OBS

AMEDRO Brian, (brian.amedro@*N0spaM*activeeon.com)

Nombre d'étudiants souhaités : 3

Description du sujet :

The Open Build Service (OBS) is an open and complete distribution development platform. It provides the infrastructure to easily create and release open source software for openSUSE and other Linux distributions on different hardware architectures. The openSUSE instance currently has over 30.000 users that are building almost 160.000 packages for 22 base distributions on 6 architectures.

ProActive Parallel Suite is an innovative Open Source solution for acceleration and orchestration of applications, seamlessly integrated with the management and aggregation of heterogeneous resources such as datacenters, private or public clouds, grid, desktop machines, ...

The objectives of this work are to have an automatic mechanism to generate packages of different modules of the ProActive Parallel Suite for various Linux distributions, based on service openSuse Build Service.

Pré-requis :

- Linux packaging principles
- Java
- OpenSource licences knowledge

Description détaillée :

- Study of OBS service and its features
- Study of ProActive Parallel Suite modules and their dependencies
- Proposal of a packaging strategy for these modules
- Deployment of these strategies on OBS
- Integration with our internal development tools and workflows

[Retourner en haut](#)

A Web dashboard for ProActive - OCCI

AMEDRO Brian, (brian.amedro@*N0spaM*activeeon.com)

Nombre d'étudiants souhaités : 3**Description du sujet :**

ProActive Parallel Suite is an innovative Open Source solution (OW2) for acceleration and orchestration of applications, seamlessly integrated with the management and aggregation of heterogeneous resources such as datacenters, grids, private or public clouds, desktop machines, etc... (<http://proactive.inria.fr/>)

ProActive OCCI exposes an interface to allow users to provide their resources on demand. This is what we call an IaaS service.

The aim of this study is to provide a web dashboard to manage different features offered by this service:

- Specification and Virtual Machine Creation
- Management of its life cycle (start, stop, restart, pause, ...)
- Connecting to the VM

In a second step, we will explore opportunities for interaction with the OVF standard. Open Virtualization Format (OVF) is an open standard for packaging and distributing virtual appliances or more generally software to be run in virtual machines (<http://www.dmtf.org/standards/ovf>).

OCCI is a Protocol and API for all kinds of Management tasks. OCCI was originally initiated to create a remote management API for IaaS model based Services, allowing for the development of interoperable tools for common tasks including deployment, autonomic scaling and monitoring. It has since evolved into a flexible API with a strong focus on integration, portability, interoperability and innovation while still offering a high degree of extensibility. The current release of the Open Cloud Computing Interface is suitable to serve many other models in addition to IaaS, including e.g. PaaS and SaaS (<http://occi-wg.org/>)

Pré-requis :

- REST
- Google Web Toolkit (GWT)
- Java

Description détaillée :

- Study protocol and its features OCCI
- Study of IaaS features of ProActive
- Specifying a Web dashboard for managing all of these features
- Development of web dashboard
- Establishment of a demonstration scenario

Possibly if the work is progressing well

- Study the possibility of integration with the OVF format for describing images of virtual machines"

[Retourner en haut](#)

Interfacer la plateforme Netlogo avec le monde physique via des cartes ARDUINO

Proposer des systèmes et des scénarios de couplage de façon à mettre en évidence de nouvelles dynamiques

Mettre en oeuvre ces scénarios Etudier la dynamique des différents couplages

Sébastien Verel (sebastien.verel@*N0spaM*unice.fr), (Philippe Collard philippe.collard@*N0spaM*unice.fr)

Nombre d'étudiants souhaités : 3

Description du sujet :

Les systèmes complexes sont des systèmes comportant une multitude d'agents en interaction forte. Ils sont caractérisés par des comportements individuels simples dont résulte une dynamique conduisant à des propriétés globales émergentes. On considère la modélisation multiagents de tels systèmes. La simulation est réalisée à l'aide de la plateforme NetLogo (<http://ccl.northwestern.edu/netlogo>). Dans le cadre du TER, il s'agit de réaliser et étudier le couplage d'un système complexe artificiel (<http://www.i3s.unice.fr/~verel/TEACHING/11-12/sac-M1/index.html>) avec un système physique. Ce dernier, basé sur une carte micro-contrôleur (type ARDUINO <http://en.wikipedia.org/wiki/Arduino>), sera doté de capteurs (température, lumière, mouvement, proximité, ...) et d'émetteurs (led, moteur, son, ...). On portera une attention particulière au réseau induit par le couplage entre ces systèmes.

Pré-requis : De préférence avoir suivi le cours Systèmes Artificiels Complexes

Description détaillée :

- Interfacer la plateforme Netlogo avec le monde physique via des cartes ARDUINO
- Proposer des systèmes et des scénarios de couplage de façon à mettre en évidence de nouvelles dynamiques
- Mettre en œuvre ces scénarios
- Étudier la dynamique des différents couplages

[Retourner en haut](#)

Apporter un maximum de modularité aux objets et plugins utilisés pour le traitement vidéo.

Julien Gueytat ([julien.gueytat@*N0spaM*.inria.fr](mailto:julien.gueytat@inria.fr))

Nombre d'étudiants souhaités : 3

Description du sujet :

L'équipe STARS a pour objectif d'analyser une scène vidéo pour en extraire les événements qui s'y déroulent. L'analyse de cette scène varie en fonction des algorithmes utilisés. Les objets, nécessaires à l'implémentation de ces différents algorithmes, évoluent, et la plateforme se doit de suivre cette évolution. Il faut donc qu'une modification des objets entraîne un minimum de modification du cœur de la plateforme.

Définition des fonctionnalités voulues:

- Pouvoir créer un objet C++ à partir d'un objet générique et d'une map indiquant ses attributs:
 - (`["taille"] int; ["couleur"] string; ...`)
- Pouvoir créer un plugin C++ à partir d'un plugin générique, d'une map d'objets en entrée et d'une map d'objets en sortie:
 - (`["entrée"]["objet_1"] objet_1_cpp; ["entrée"]["taille"] int; ["sortie"]["objet_2"] objet_2_cpp`)

- Les objets contenus dans les map doivent pouvoir provenir de l'objet générique, ou d'une classe propre entièrement écrite en C++.
- Pouvoir sauvegarder puis relire l'état d'un objet en XML.

Pré-requis : C++, Unix

[Retourner en haut](#)

Générateur/éditeur de slides au format HTML5, un powerpoint sous la forme de web application, tirant profit au maximum de HTML5 et de ses APIs javascript

Buffa, Michel (buffa@*N0spaM*unice.fr)

Nombre d'étudiants souhaités : 4

Description du sujet : Depuis la naissance du web on a vu apparaitre divers projets de "slide makers" au format HTML, les plus classiques étant des "processeurs" HTML qui parseaient un unique fichier .html et reconnaissaient certaines balises (<HR/> par exemple) comme séparateur de slides. D'autres étaient sous forme d'applications classiques générant du format HTML, etc. Le défaut principal des slides obtenus était l'inexistence d'animations/transitions et la pauvreté des interactions possibles (notes de l'orateur, adaptabilité à des tablettes ou smartphones, etc).

HTML5 et ses nouveaux tags et APIs JavaScript, associé à CSS3 qui propose des effets puissants de présentation (effets miroirs, support de polices vectorielles, transitions, animations, morphing, media queries pour détecter le device cible et s'adapter), ouvre la porte vers de nouveaux horizons.

Ce TER consiste à étudier les différentes approches existantes pour faire des slides au format HTML5 (comme le template HTML5slides de google, et ses dérivés, impress.js pour des slides HTML5 "à la prezi.com", etc), et développer un logiciel basé web et/ou ligne de commande (mais plutôt basé web, avec par exemple un nodeJS côté serveur), permettant de réaliser facilement de tels slides.

Contraintes/idées originales : on aimerait pouvoir mettre des extraits de code dans les slides avec de la coloration syntaxique automatique comme le fait la librairie highlight.js voir <http://softwaremaniacs.org/soft/highlight/en/>), on aimerait pouvoir insérer/éditer depuis l'outil du code JavaScript et avoir dans des slides à la fois le code mais aussi un bouton "run example" qui permette de voir le résultat (comme certaines démos HTML5 que vous avez vues pendant le cours HTML5), on aimerait lors de la création d'un projet, pouvoir indiquer l'auteur, le titre de la présentation, des tags (mots clés), et que ces informations se retrouvent sur la page de titre mais aussi sous forme de métadonnées HTML5 dans le code HTML, on aimerait avoir plusieurs "templates de slides", comme le propose HTML5slides (slide avec une image, avec une iframe, avec du code, avec des listes à points, etc), tirer parti au maximum du drag'n'drop html5 et de la file API pour pouvoir insérer et uploader une image par drag'n'drop par exemple.

La démo/preuve de concept sera un tutorial HTML5 sous forme de slides pleins de

démos/explications/code, à la manière de slides.html5rocks.com mais en mieux !

Technologies utilisées : HTML5/JavaScript, vraisemblablement du NodeJS comme serveur (mais à discuter/évaluer l'intérêt d'un tel choix...), éventuellement une autre techno si le choix porte sur une approche ligne de commande (java, python, ruby, autre...) ou sur d'autres types de serveur web (java, php) ? Là aussi, je serai plutôt porté vers les approches récentes/innovantes à la nodeJS mais on peut en discuter.

Ressources à consulter :

- HTML5slides : <http://code.google.com/p/html5slides/>
- améliorations de html5slides : <https://github.com/berb/html5slides-uulm>
- impress.js : <http://bartaz.github.com/impress.js/#/bored>
- html5 slide maker en python sur google app engine : <http://blog.pamelafox.org/2010/08/5lide-html5-based-slides-maker.html>
- Sources de la présentation html5rocks : <http://slides.html5rocks.com/#/landing-slide> (faire view source)
- Un slide maker html5 simple mais qui donne pas mal d'idées : <http://slides.pageforest.com/#page=1>
- DZslides : sorte de slideshare.net mais en html5 : <http://paulrouget.com/dzslides/>
- HTML5 3D slide deck : <http://codinginparadise.org/projects/html5-3d-slides/html5.html>
- Article qui passe en revue les différentes solutions pour faire des slides html5 : <http://luigimontanez.com/2011/web-based-slide-decks-done-right/>
- <http://www.htmlfivewow.com/slide1> et leurs sources sur google code : <http://code.google.com/p/html5wow/>
- Un slide maker HTML5 mais à l'ergonomie très douteuse : <http://kudakurage.com/hNote/>
- <http://www.cmswire.com/cms/enterprise-20/create-powerpoint-like-presentations-for-ipad-and-iphone-with-html5-009276.php>

[Retourner en haut](#)