

DAR 2017 - Projet

Ce document définit le projet que vous devez réaliser dans le cadre de l'UE DAR.

En cas de doutes ou d'ambiguïtés sur un point, contactez les enseignants (par mail) au plus vite pour obtenir des clarifications.

Modalités pratiques

Groupes

Le projet doit être réalisé par groupe de 3 étudiants. Les groupes sont constitués le 18/09/2017.

Originalité

L'ensemble du code de l'application doit être écrit par les étudiants du groupe. L'usage de bibliothèques publiques est bien sûr autorisé.

Rapports

Un rapport du projet (une dizaine de page) doit être rendu en même temps que le code et l'application. Il doit contenir:

- Un manuel utilisateur de l'application contenant:
 - une description de l'interface,
 - des *use cases* pertinents,
- Une description des technologies utilisées, de l'architecture de l'application et des choix effectués:
 - schéma de l'application,
 - choix techniques,
 - justification d'emploi des technologies,
 - extraits de code dignes d'intérêt.
- Une liste des fonctionnalités, points forts et points faibles de l'application,
- Des compléments (facultatifs):
 - étude de marché et monétisation de l'application,
 - description détaillée des extensions possibles,
 - coût du projet,
 - cadre légal de l'application, ...

La clarté et la propreté du rapport sont, bien entendu, prises en compte dans la notation.

Soutenances

Une soutenance aura lieu le 27 novembre (14h) pour les non-alternants et le 24 novembre (14h) pour les alternants.

Les étudiants doivent assister à **toutes les présentations** ayant lieu le jour de leur soutenance. L'ordre de passage est tiré au sort en début de séance.

Les soutenances seront composées :

- (10 minutes) D'une présentation de l'application, sa mise en valeur, l'explication des choix effectués,
- (5 minutes) D'une démonstration de l'application dans un navigateur,
- (5 minutes) D'une séance de questions.

Soumission

Les projets doivent être soumis au plus tard le Dimanche 19 Novembre à 23h59 (heure de Paris).

Chaque soumission doit être constituée :

- D'un lien vers le rapport du projet (pdf),
- D'un lien vers le code source du projet (zip, lien github, ...),
- D'un lien vers l'application en ligne réalisée (url),
- D'un lien vers la présentation de soutenance (pdf).

Veiller à ce que ces éléments soient accessibles en lecture aux autres étudiants et aux enseignants.

Les retards sont traités ainsi¹:

- 0-24 heures de retard: 2 points en moins sur la note (sur 20),
- 1-7 jours de retard: 5 points en moins sur la note (sur 20),
- +7 jours de retard: note mise à 0.

Évaluation

Le projet sera évalué par une note sur 20, commune aux étudiants du groupe², et déterminée par l'enseignant. Barème indicatif :

- Rapport : 4 points,
- Soutenance : 4 points,
- Évaluation du code source : 4 points,
- Évaluation de l'application depuis un navigateur : 8 points.

Moyens

Vous pouvez utiliser les moyens informatiques de l'Université ou vos moyens personnels pour la réalisation du projet. L'application finale doit être disponible en ligne.

¹Le lien vers la présentation n'est pas soumis aux règles de retard, et peut être donné le soir de la soutenance.

²Dans des cas exceptionnels, des dispositions peuvent être prises pour moduler la note, mais uniquement de manière publique (lors de la soutenance) selon un accord unanime du groupe et dans la limite d'une modification d'un tiers de la note.

Description du projet

But du projet

Le sujet du projet est **libre** (un effort doit être fait dans la soutenance et le rapport pour expliquer le cadre choisi).

Toutefois, une composante doit être respectées dans le choix de la finalité de l'application:

- Social: les utilisateurs du site doivent pouvoir poster du contenu sur le site, et communiquer (directement ou indirectement) entre eux: par exemple en créant et modifiant des profils, en s'organisant en réseau, ou postant des commentaires.

L'intérêt, l'originalité et la complexité du sujet choisi seront naturellement pris en compte lors de l'évaluation.

Exigences techniques

Vous devez respecter les exigences techniques suivantes lors de la réalisation de votre projet:

- L'application doit être réalisée suivant une **architecture client / serveur web**. Il est important que la charge soit répartie correctement entre le client et le serveur: en particulier, le serveur ne peut se contenter de servir un script JS contenant l'intégralité de l'application: le travail du serveur doit être significatif.
- La partie serveur doit être réalisée en utilisant une architecture de **Java Servlets** et éventuellement JSP. Elle doit être hébergée en ligne **pendant 1 mois** à partir du 29 novembre. Vous pouvez par exemple utiliser *Google App Engine* ou *Amazon Web Services* qui proposent tous deux des services gratuits. Vous pouvez également configurer les logiciels sur la machine de votre choix (du moment qu'elle est accessible en ligne). L'utilisation de *frameworks web* comme Spring ou Struts est interdite.
- La partie client doit être réalisée en utilisant HTML, CSS et JavaScript. Elle doit fonctionner sur les versions récentes des navigateurs Web conformes aux standards W3C, quel que soit le système d'exploitation. Le support des anciens navigateurs ou d'Internet Explorer n'est pas une exigence.
- L'application doit **faire appel régulièrement, de manière réactive** à (au moins) une API REST externe pour remplir/mettre à jour sa base de données.
- Le client de votre application doit faire (au moins) **un appel AJAX** ou JSONP au serveur pour au moins une fonctionnalité.
- L'application doit permettre les accès simultanés.

Valoriser son application

En vue d'obtenir une note maximale, en plus d'une finalité ambitieuse, les pistes suivantes peuvent être envisagées:

- Etude de la **sécurité** de l'application, mise en place d'authentification et de cryptage des données,
- Etude poussée du **contexte** de l'application (monétisation, cadre légal, coût du projet, ...),
- Création d'une **API REST** annexe utilisée par l'application,
- Etude de consommation de **bande passante**, minimisation du code JS, optimisation de caches,
- Intégration de **réseau sociaux existants** au sein de l'application, . . .