

SAE S2.01 - Développement d'une application Organisation générale

L'objectif de cette SAE est le suivant : en partant d'un besoin exprimé par le client et nécessitant une interface graphique, il faut formaliser les besoins, proposer une conception, implémenter et tester son développement.

L'application sera développée dans le langage Java et la bibliothèque JavaFx sera utilisée pour réaliser l'interface graphique. Des styles définis en CSS seront obligatoirement utilisés.

Le travail collaboratif sera géré grâce à GitHub.

Chaque groupe constituera un tableau de travail sur Trello et y invitera les enseignants responsables de la SAE. Il faudra le tenir à jour à chaque séance de travail (en présence d'un enseignant ou en autonomie) et se tenir prêt à présenter les documents de travail à chaque séance.

De plus, chaque étudiant tiendra à jour un carnet de bord avec les activités menées et la date. Ce carnet servira de base pour écrire le rapport individuel final (voir livrables).

Constitution des groupes

Les étudiants travailleront par groupe de 3 ou de 4 (l'effectif de 3 étant l'effectif privilégié). Les groupes de SAE seront constitués au sein de chaque groupe de TP.

	Effectif	Groupe de 3 étudiants	Groupe de 4 étudiants
TP 1	13 étudiants	3	1
TP 2	13 étudiants	3	1
TP 3	13 étudiants	3	1
TP 4	11 étudiants	1	2

4 sujets sont proposés:

- le jeu d'Othello
- la bataille navale
- le démineur
- le jeu des grenouilles et des crapauds

Pour constituer les groupes, les étudiants respecteront la contrainte suivante : au sein de chaque groupe de TP, chaque groupe de SAE travaillera sur un sujet différent.

Les délégués de la promotion enverront par mail, à M. Palosse et à Mme Servières, la composition des groupes et le sujet retenu, pour **le jeudi 13 avril à 18 heures**, au plus tard.

Attention si les règles de répartition ne sont pas respectées, nous changerons des affectations.

Remise de la SAE

Le travail effectué dans le cadre de cette SAE sera remis le mercredi 7 juin à 12 h.

Les livrables sont les suivants :

- tout le code source de l'application, y compris les programmes de test
- un exécutable de l'application portable (qui se lance avec un simple clic)
- un dossier technique au format *pdf* (voir ci-dessous)
- le rapport individuel de chaque membre du groupe au format *pdf* (voir ci-dessous)

Les livrables seront placés dans une archive (dossier compressé .zip) et celle-ci sera déposée sur Moodle si c'est possible (c'est-à-dire si la taille le permet). A défaut, vous déposerez sur Moodle un document contenant un lien pour télécharger l'archive.

Dossier technique au format pdf

Le dossier technique comportera :

- 1) une page de garde
- 2) un sommaire
- 3) une introduction, donc un résumé de l'application réalisée, sur au moins une demi-page et au plus une page et le lien vers le dépôt GitHub contenant le code source
- 4) un diagramme de cas d'utilisation
- 5) les maquettes de l'application et des commentaires justifiant la prise en compte des critères d'ergonomie
- 6) le diagramme de classes de l'application
- 7) le rapport des tests unitaires. Pour chaque classe de tests unitaires, indiquer :
 - a. le nom de la classe testée et son paquetage (ou bien insérer son code source dans le dossier),
 - b. le nom de la classe de tests unitaires et son paquetage (ou bien insérer son code source dans le dossier),
 - c. sur une copie d'écran le résultat obtenu : soit les affichages sur la console, soit le résultat du test s'il est lancé avec JUnit
 - d. des explications qui justifient les choix effectués pour les jeux de test (en quoi le jeu de tests choisi est pertinent)
- 8) le rapport des tests d'intégrations effectués ou bien les jeux d'essai utilisés pour tester l'application finale : quelles opérations vous avez effectuées pour tester, quel a été le résultat, dans les conditions normales d'utilisation et aussi dans les conditions anormales ce qui correspond aux tests de robustesse. Vous pouvez utiliser des copies d'écran accompagnées d'explications. Si certains cas testés ont conduit à un même résultat, il n'est pas utile de mettre une copie d'écran pour chacun d'eux. Vous pouvez indiquer quels sont les cas qui ont conduit à un résultat similaire à la copie d'écran
- 9) bilan technique : la liste des fonctionnalités terminées (opérationnelles et testées), celles en partie terminées et celles non terminées

- 10) un tableau de synthèse donnant l'apport de chaque étudiant (en pourcentage) au travail du groupe. Ce tableau doit être produit à l'issue d'une concertation du groupe, permettant à chacun de s'interroger sur sa contribution dans le groupe.

Rapport individuel au format pdf (un pour chaque membre du groupe)

- votre contribution individuelle au cours de la SAE : les parties du livrables sur lesquelles vous avez travaillé, en les nuanciant par le volume de la contribution : beaucoup contribué, moyennement ou faiblement
- les difficultés rencontrées et des solutions apportées
- une réflexion sur votre organisation du travail : ce qui a bien fonctionné, les points à améliorer et comment

Oral de la SAE

Une soutenance orale sera planifiée le **lundi 12 juin**, salle A300.

Déroulement d'une soutenance :

- 5 minutes de présentation par le groupe, chaque membre doit parler : introduction, points essentiels, démonstration ...
- 5 minutes par membre : présentation individuelle de son apport au projet, difficultés rencontrées, solutions ...
- 5 minutes de questions du jury : M. Palosse et Mme Servières

Support de présentation : diaporama et exécutable

Planning qui reste à préciser :

- Groupe TP 1 : entre 8 h et 10 h
- Groupe TP 2 : entre 10 h et 12 h
- Groupe TP 3 : entre 13 h et 15 h
- Groupe TP 4 : entre 15 h et 17 h

Pendant qu'un groupe de SAE passera son oral, les autres étudiants du même groupe de TP travailleront en autonomie dans la salle A304, en attente d'être appelés.

Lien avec le Portfolio

Dans le cadre du BUT Informatique, cette SAE est associée à la compétence C1 : « Réaliser un développement d'application ».

Le niveau 1 est visé : « Développer des applications informatiques simples ».

Les apprentissages critiques sont :

- AC 1 : Implémenter des conceptions simples
- AC 2 : Élaborer des conceptions simples
- AC 3 : Faire des essais et évaluer leurs résultats en regard des spécifications
- AC 4 : Développer des interfaces utilisateurs