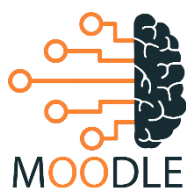




ENSEIGNEMENT DE PROMOTION ET DE FORMATION CONTINUE DE L'UNIVERSITÉ LIBRE DE
BRUXELLES ET DE LA CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DE BRUXELLES

DOSSIER TECHNIQUE DE L'APPLICATION BUREAU :



PRBD : Projet de développement SGBD

TRAVAIL DE FIN D'ANNÉE

2020 - 2021

Travail présenté par : **Denis Capece**
Enseignant : Benoît Penelle

Table des matières

1. Analyse

2. Charte graphique

2.1 Inspiration

2.2 Couleurs

2.3 Logo et icônes

3. Manuel utilisateur et copies d'écran

3.1 Login et SignUp

3.2 Fenêtre principale

3.2.1 Mise à jour de l'utilisateur connecté

3.2.2 Cacher la liste des cours

3.3 Tabs Teacher

3.3.1 Mise à jour des cours

3.3.2 Gestion des participants

3.3.3 Questions

3.3.4 Quiz

3.3.5 Notes

3.4 Tabs Student

3.4.1 Accueil

3.4.2 Inscription à un nouveau cours

3.4.3 Gestion des inscriptions en cours

3.4.4 Liste des quiz

3.4.5 Passer un quiz

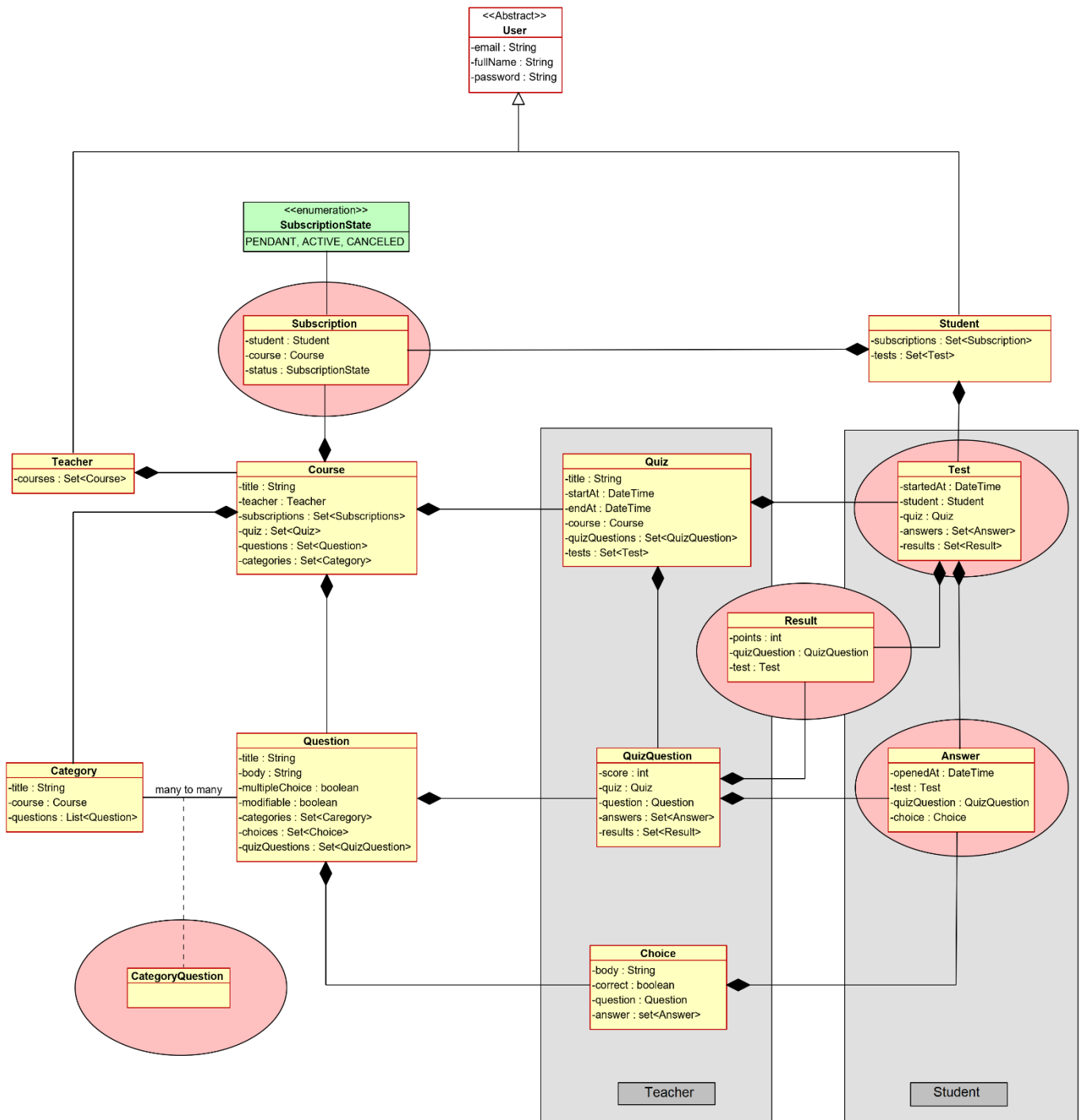
3.4.6 Correction

3.4.7 Bulletin de notes

4. Développements réalisés

1. Analyse

Diagramme de classes :



2. Charte graphique

2.1 Inspiration



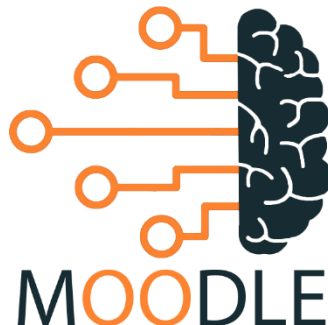
Pour une Application de bureau traitant des cours, le lien avec un sous-main de bureau a été une évidence ...

2.2 Couleurs



Le vert du buvard, l'orange pour un rappel dynamique du cuir et du bois et un gris neutre. A été utilisée toute une variation sur ces couleurs.

2.3 Logos et icônes

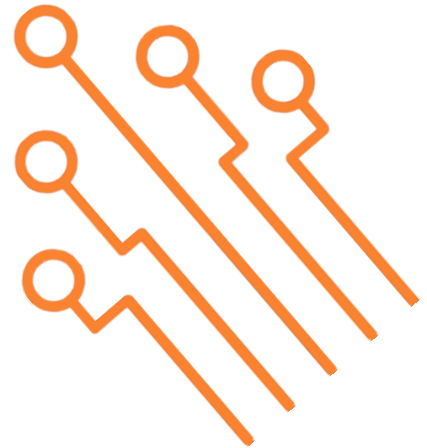


En fouillant internet, le logo alliant un cerveau avec ce qui pourrait représenter un circuit de carte informatique a été trouvé. L'image collant plutôt bien au contenu de l'application, elle a été customisée pour répondre au code couleur défini.

Les icônes ont été redessinées et colorées à partir d'icônes de *FontAwesome* pour renforcer le style désiré. Elles se déclinent majoritairement en vert ou orange.

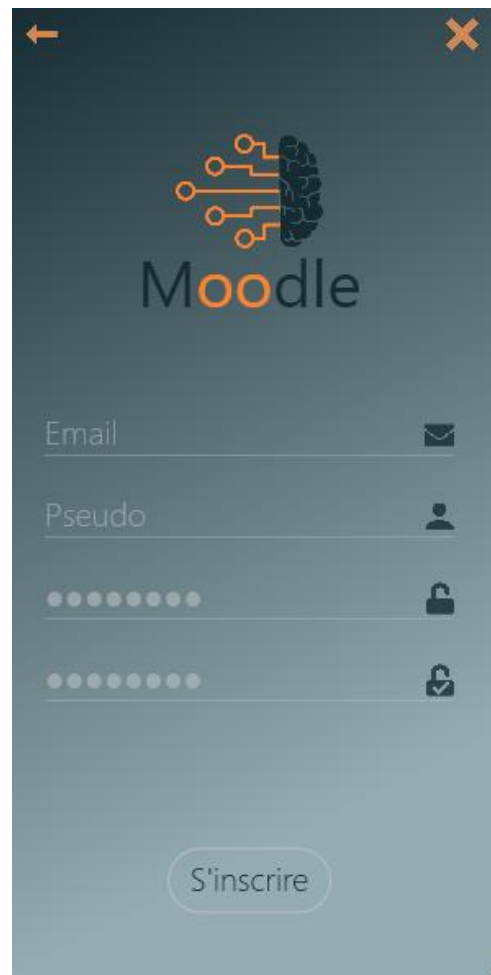
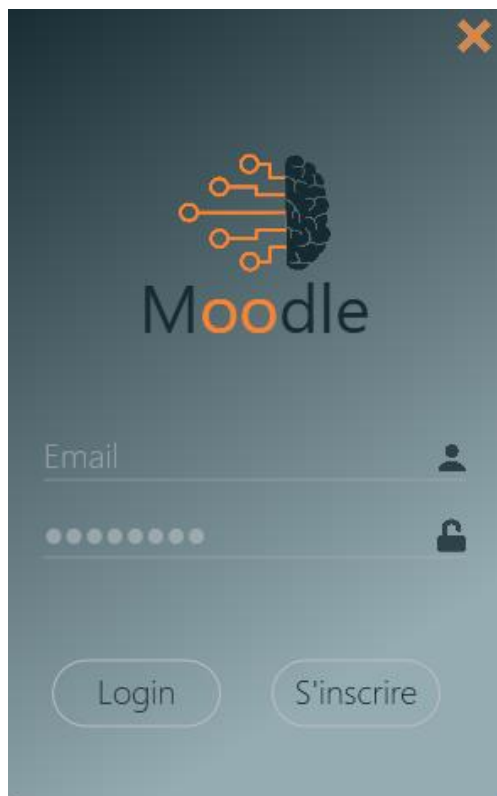


Les "tentacules" du logo ont été découpées pour faire un rappel sur la fenêtre principale et jouer avec des effets de transparence.



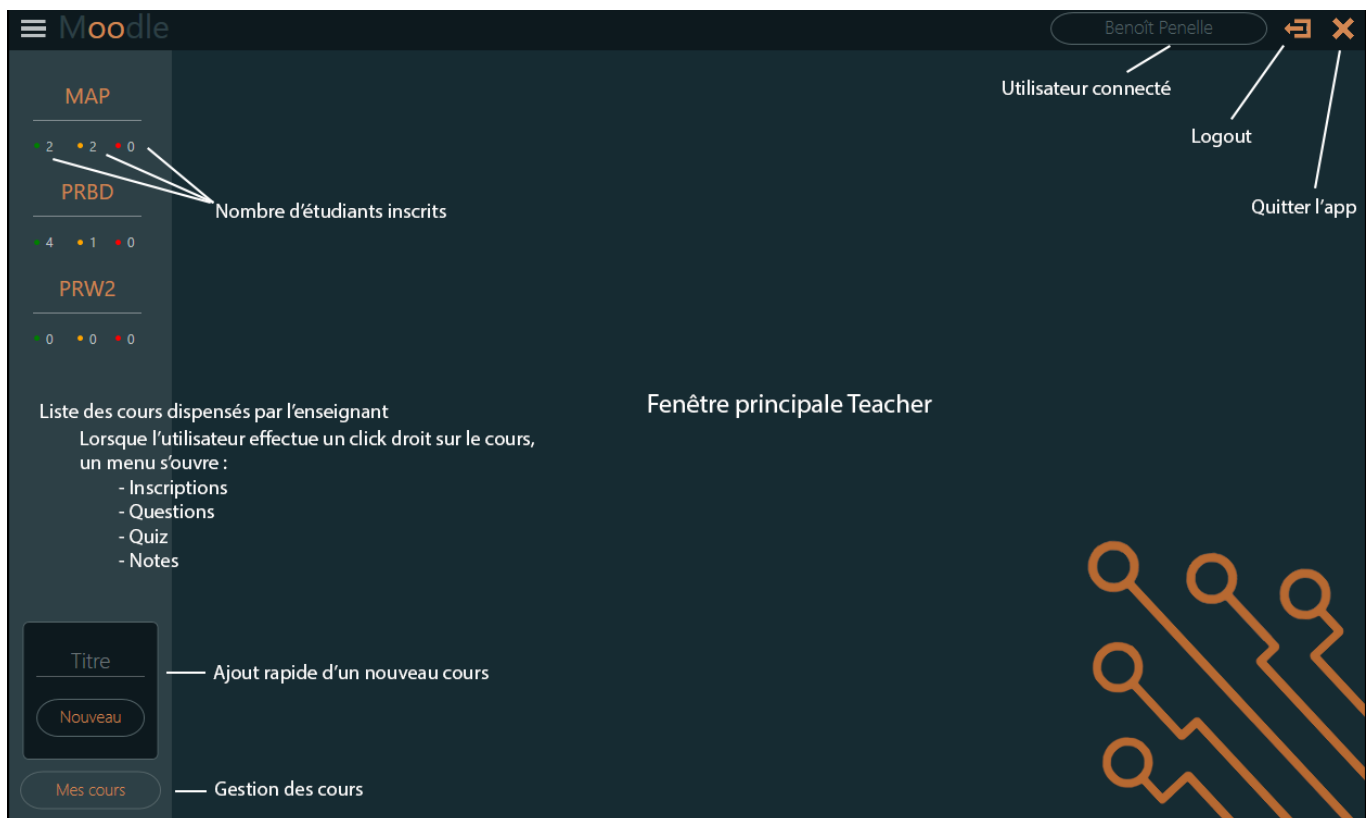
3. Manuel d'utilisation et captures d'écran

3.1 Login et SignUp

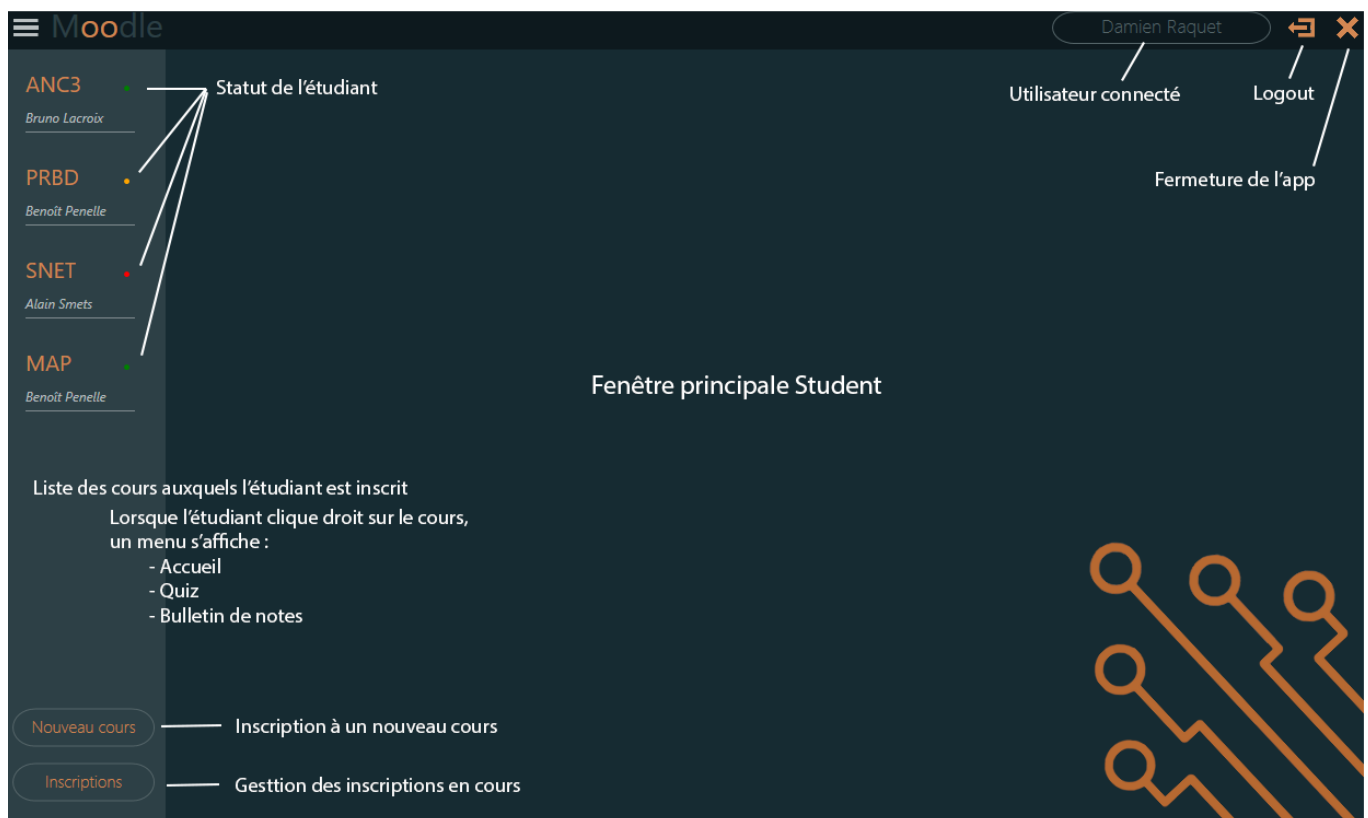


3.2 Fenêtre principale

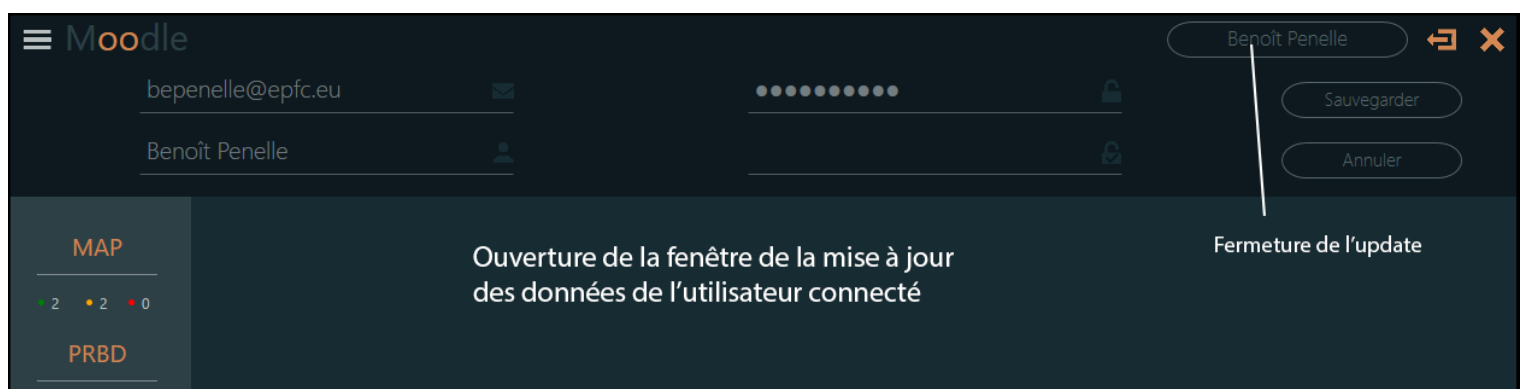
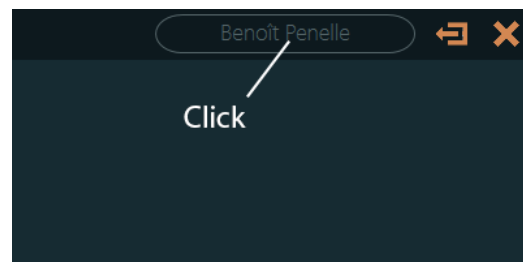
3.2.1 Fenêtre principale *Teacher*



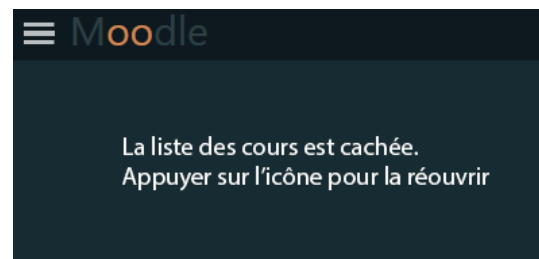
3.2.2 Fenêtre principale *Student*



3.2.3 Mise à jour des données de l'utilisateur connecté



3.2.4 Cacher la liste des cours



3.3 Tabs Teacher

3.3.1 Mise à jour des cours

The screenshot shows the 'Mes Cours' interface. At the top, there are three tabs: 'MAP - Incriptions', 'MAP - Quiz', and 'Mes cours' (selected). Below the tabs, the title 'Mes Cours' is displayed. The main content area is divided into two sections. On the left, under the heading 'Liste de mes cours', there are three course cards: 'MAP' (Capacité : 4 / 6), 'PRBD' (Capacité : 5 / 5), and 'PRW2' (Capacité : 0 / 0). Below these cards, the text 'Liste des cours dispensés par l'enseignant' is visible. At the bottom left, there is a section titled 'Création d'un nouveau cours' with a button labeled 'Nouveau cours'. On the right side, there is a form for updating a selected course. The form has fields for 'Titre' (containing 'PRBD'), 'Description' (containing 'Les méandres de c#... Les mystères d'Entity Framework... Un peu de Blend et beaucoup de sueur... Bienvenue dans le cours de PRBD !'), and 'Capacité' (containing '5'). Below the form, there is a button labeled 'Mise à jour du cours sélectionné'. At the bottom right, there are three buttons: 'Enregistrer', 'Annuler', and 'Supprimer'.

3.3.2 Gestion des participants

The screenshot shows the 'Liste des participants' interface. At the top, there is a tab labeled 'MAP - Incriptions'. Below the tab, the title 'Liste des participants' is displayed. The main content area is divided into two sections. On the left, under the heading 'Filtre les étudiants par statut', there are four colored circles: green, yellow, red, and grey. Below this, there is a section titled 'Statut de l'étudiant' with a list of students: Elise Piron, Remy Leseultre, Stanley Peeters, and Damien Raquet. To the right of each student name is a button: 'Désinscrire' for Elise Piron, 'Inscrire' for Remy Leseultre, 'Inscrire' for Stanley Peeters, and 'Désinscrire' for Damien Raquet. An arrow points from the text 'Action possible sur l'étudiant' to the 'Inscrire' button for Remy Leseultre. Below the list of students, there is a section titled 'Nombre de places disponibles (statut actif + en attente)' with a text label 'Disponibles : 2 / 6'. At the bottom left, there is a section titled 'Liste des étudiants non-inscrits' with a dropdown menu and a button labeled 'Ajouter'. An arrow points from the text 'Action possible si le cours n'est pas complet' to the 'Ajouter' button.

3.3.3 Questions

MAP - Questions

Filtre des catégories

☐ Logique ☐ Math ☐ Géométrie ☐ Drôle ☐ Algèbre

Questions Disponibles (3/3)

A. $(-A + B) = ?$
☐ A
☒ A . B
☐ $(A + B) . (A + C)$
☐ Aucune de ces propositions

Liste des questions qui ne sont pas dans un quiz

A. $(A + B) = A$
☒ Vrai
☐ Faux

Que peut-on déduire de la proposition suivante : "Il pleut, alors j'utilise mon parapluie" ?
☒ La proposition est vraie s'il ne pleut pas
☐ La proposition est toujours vraie s'il pleut
☐ La proposition est vraie si je n'utilise pas mon parapluie quand il pleut
☒ La proposition est vraie lorsque j'utilise mon parapluie quand il ne pleut pas

Les réponses sont des strings: si *, la réponse est considérée comme correcte.

Questions

Éditer la question sélectionnée

Titre
Que peut-on déduire de la proposition suivante : "Il pleut, alors j'utilis

Réponses
*La proposition est vraie s'il ne pleut pas
La proposition est toujours vraie s'il pleut
La proposition est vraie si je n'utilise pas mon parapluie quand il pleut
*La proposition est vraie lorsque j'utilise mon parapluie quand il

☒ Plusieurs réponses ☐ Une seule réponse

Catégories
☐ Logique ☒ Math ☐ Géométrie ☐ Drôle ☐ Algèbre
Ajouter une catégorie

Enregistrer Annuler Supprimer

Nouvelle question

3.3.4 Quiz

MAP - Inscriptions

MAP - Questions

MAP - Quiz

Filtre par catégorie

☐ Logique ☒ Math ☒ Géométrie ☐ Drôle ☐ Algèbre

Questions Disponibles (3/5)

A. $(A + B) = A$
☒ Vrai
☐ Faux

Ajouter la question sélectionnée

Que peut-on déduire de la proposition suivante : "Il pleut, alors j'utilise mon parapluie" ?
☒ La proposition est vraie s'il ne pleut pas
☐ La proposition est toujours vraie s'il pleut
☐ La proposition est vraie si je n'utilise pas mon parapluie quand il pleut
☒ La proposition est vraie lorsque j'utilise mon parapluie quand il ne pleut pas

Retirer la question

Quel est le périmètre du rectangle ?
☐ $(L \times l)$
☐ $(L \times 4)$
☐ $(L \times l) / 2$
☒ $(L + l) / 2$

Quiz

Titre
troisième Test

1 2

50 0

Liste des questions ajoutées au quiz (mise en page semblable à celle que l'étudiant aura en test)

A. $(-A + B) = ?$
☐ A
☐ A . B
☐ $(A + B) . (A + C)$
☐ Aucune de ces propositions

Points attribués à chaque question

Date de début et de fin pour la disponibilité du quiz

Le quiz sera actif
du 28/05/2021 15 au 28/05/2021 15

Enregistrer Annuler

3.3.5 Notes

MAP - Inscriptions ✕ MAP - Questions ✕ MAP - Quiz ✕ MAP - Notes ✕

Notes

Etudiants	Premier test(/100)	Deuxième test(/50)	Total (/150)	Moyenne (/100)
Damien Raquet	33	50	83	55
Elise Piron	58	0	58	38
Remy Leseultre	0	0	0	0
Stanley Peeters	0	0	0	0

Notes de chaque test passé par un étudiant.
Si l'étudiant n'a pas passé le test, la note est de 0.
L'enseignant a accès aux résultats des tests en cours ainsi qu'à leur correction.
Le total est calculé sur la somme des points des quiz.
Une moyenne sur 100 est calculée automatiquement.

Premier test ▼

Que peut-on dire du carré ? ▼

Titre	Note	Note	Date	
Damien Raquet	33	100	30/03/2021	Correction
Elise Piron	58	100	01/04/2021	Correction

Résultats du test sélectionné dans la première combobox.
Accès à la correction de chaque test.
Si l'étudiant n'a pas passé le test, il n'apparaît pas.

Nom	Réponse	Correct
Damien Raquet	Il a quatre côtés de même longueur	True
Damien Raquet	Sa surface vaut quatre fois le côté	False
Elise Piron	Il a quatre côtés de même longueur	True

Détails des réponses de la question sélectionnée dans la deuxième combobox.

3.4 Tabs Student

3.4.1 Accueil

MAP - Home

MAP : Accueil

Description du cours

Chargé de cours : Benoît Penelle

Bienvenue en MAP! : la boîte à outils théoriques pour une meilleure compréhension des principes de la programmation. Des maths, plein d'exos et du fun du fun du fun !!!

Liens vers les pages accessibles à l'utilisateur connecté. Les liens sont cachés en fonction du statut de l'utilisateur.

- Accès aux quiz
- Accès aux notes

Le calendrier indique les dates des quiz. En survolant le cadre de couleur, le titre du quiz s'affiche.

Calendrier des quiz

mai 2021						
L	M	M	J	V	S	D
26	27	28	29	30	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6

3.4.2 Inscription à un nouveau cours

Inscriptions

Nouveau

Choisissez le cours auquel vous voulez souscrire:

Liste des cours auxquels l'étudiant n'est pas inscrit

PRW2

Benoît Penelle

COMPLET

SYS 4

Benoît Penelle

Disponible : 5 / 5

Indication si le cours est complet ou si des places sont disponibles

L'enregistrement ne se déclenche que pour un cours qui n'est pas complet

Enregistrer

3.4.3 Gestion des inscriptions en cours

The screenshot shows a web interface with a dark header containing two tabs: 'Inscriptions' (active) and 'Nouveau'. Below the header, the text 'Liste de vos cours :' is centered. The main content area displays four course cards arranged in a 2x2 grid. Each card has a title in orange, an instructor name in white, and a button to its right. The courses are: MAP (Benoît Penelle) with a 'Se désinscrire' button, PRBD (Benoît Penelle) with a 'Se désinscrire' button, ANC3 (Bruno Lacroix) with a 'Se désinscrire' button, and SNET (Alain Smets) with a 'Se réinscrire' button. Below the cards, a text block explains the button functionality, with arrows pointing from the 'Se désinscrire' and 'Se réinscrire' buttons to the text.

Liste de vos cours :

Cours	Instructeur	Action
MAP	Benoît Penelle	Se désinscrire
PRBD	Benoît Penelle	Se désinscrire
ANC3	Bruno Lacroix	Se désinscrire
SNET	Alain Smets	Se réinscrire

La commande du bouton est liée au statut de l'inscription de l'étudiant

- Se désinscrire -> l'inscription devient inactive, l'étudiant n'a plus accès aux quiz ni à son bulletin de notes
- Se réinscrire -> l'inscription passe en attente; idem pour l'accès aux quiz et bulletin

3.4.4 Liste des Quiz

The screenshot shows a web interface with a dark header containing a tab: 'MAP - Tests'. Below the header, the text 'Test dont la date de validité est dépassée' is on the left and 'Quiz' is centered. The main content area displays a table with three rows of test information. Each row has a test name, a button, and a date range. The tests are: Premier test (button: Voir les résultats), Deuxième test (button: Voir les résultats), and Troisième test (button: Passer le test). The date ranges are: Disponible du 29/3/2021 au 4/4/2021, Disponible du 3/5/2021 au 5/5/2021, and Disponible du 28/5/2021 au 28/5/2021. To the right of the table, there are two 'Correction' buttons. Arrows point from the text annotations to the corresponding elements in the interface.

Test dont la date de validité est dépassée

Quiz

Test	Action	Disponibilité	Statut
Premier test	Voir les résultats	Disponible du 29/3/2021 au 4/4/2021	Correction
Deuxième test	Voir les résultats	Disponible du 3/5/2021 au 5/5/2021	Correction
Troisième test	Passer le test	Disponible du 28/5/2021 au 28/5/2021	

Test actif

Vers la correction du test

Le test qui n'est plus valide ne donne accès qu'à la page de résultats et à la correction.

Le test actif n'affiche pas les corrections tant que le test est valide

3.4.5 Passer un quiz

MAP - Tests

MAP - Troisième test

Progression dans le test

Troisième test

1 2 3 4

Quel âge avait Rimbaud ?

- ☐ A noir
- ☐ Euh...
- ☐ E blanc
- ☐ Verlaine - Rimbaud = Baudelaire au carré

Les checkboxes permettent la sélection de plusieurs réponses;
Les boutons radio n'admettent qu'une seule solution.

Points attribués à chaque question — 25 Points

Comme précisé dans l'écran d'accueil, enregistrer les réponses les sauve dans la base de données
Valider et quitter enregistre à nouveau toutes les réponses, effectue une correction et ferme l'onglet

Enregistrer les réponses Valider et Quitter

3.4.6 Correction

MAP - Notes

MAP - Correction P

Premier test : Correction

Note obtenue : 58 / 100

Question 1

Que peut-on dire du carré ?

- ☒ Il a quatre côtés de même longueur ✓
- ☐ Sa surface vaut quatre fois le côté
- ☐ Il a un angle droit ✓
- ☐ C'est un trapèze ✓

Réponses erronées

Réponses attendues

Note de 8 sur 25 points

Question 2

Quel est le périmètre du rectangle ?

- ☐ (L X l)
- ☐ (L X 4)
- ☐ (L X l) / 2
- ☒ (L + l) / 2 ✓

Boutons radio = une seule réponse possible

Points attribués pour chaque question

Note de 25 sur 25 points

Question 3

Quel âge avait Rimbaud ?

- ☐ A noir
- ☒ Euh... ✓
- ☒ E blanc
- ☐ Verlaine - Rimbaud = Baudelaire au carré

Checkboxes = plusieurs réponses possibles

Note de 0 sur 25 points

3.4.7 Bulletin de notes

MAP - Bulletin ✕

MAP : Bulletin de notes

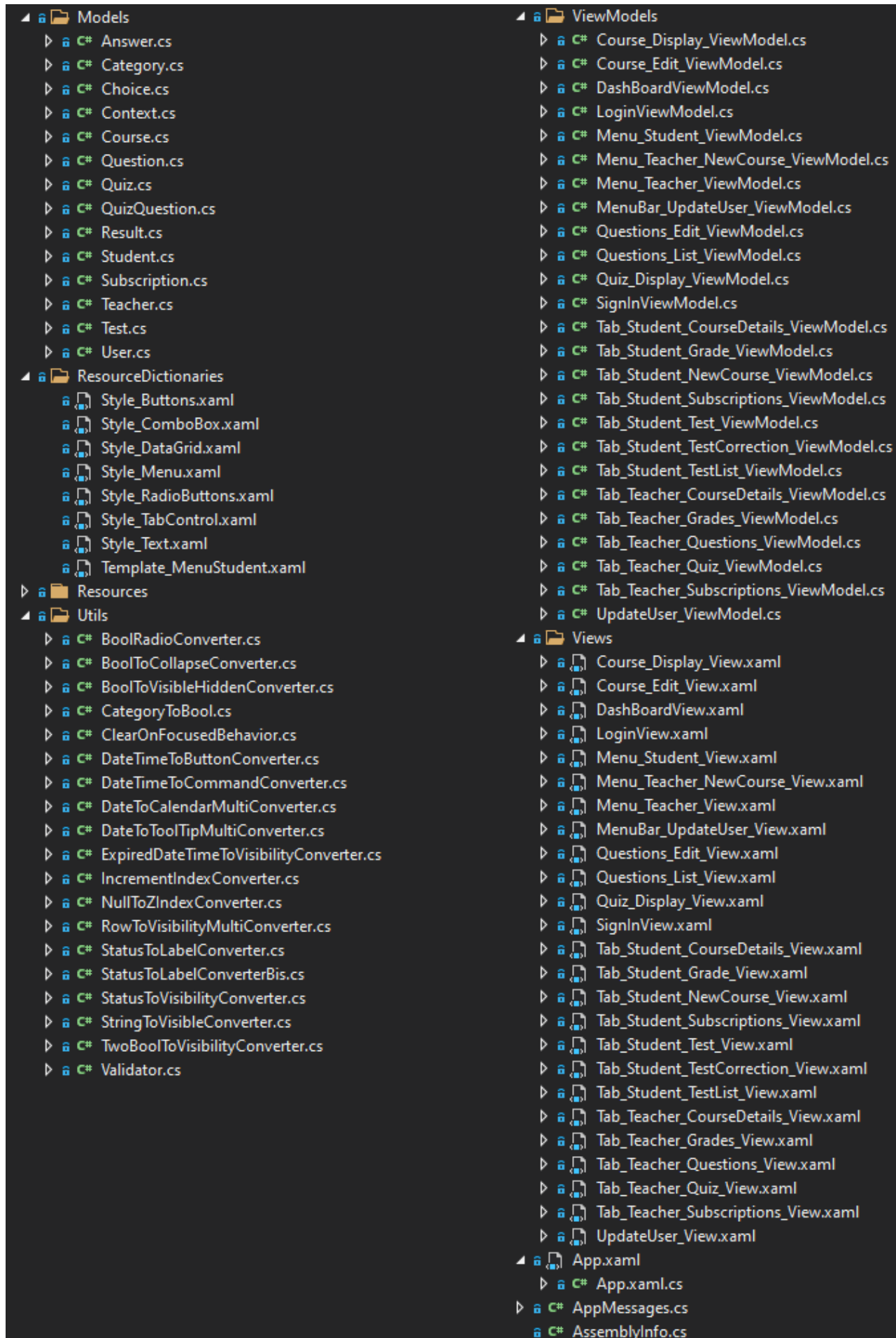
Titre	Date	Résultat	Total	
Premier test	29/03/2021	33	100	Correction
Deuxième test	03/05/2021	50	50	Correction
Total		83	150	
Moyenne		55	100	

Seuls sont affichés les tests qui ont dépassé la date d'échéance.
Ceux-ci donnent accès à la correction.

Les tests actifs ne seront affichés que lorsque la date de validité sera dépassée.

Total et moyenne sont calculés automatiquement.

4 Développements réalisés



De manière générale, tous les points demandés ont été implémentés.

- L'accent a été mis sur la présentation et l'ergonomie afin de procurer une expérience utilisateur agréable.
- L'authentification est différente que celle proposée dans les tutoriels ; elle est basée sur un singleton en lazy loading. Toutefois, cela semble poser problème lors de l'exécution du refresh automatique (aucune implémentation pour l'utilisateur connecté dans app).
- Les validations ne sont pas poussées et auraient pu faire l'objet de plus d'attention.
- Certaines pages mériteraient d'être jointes (inscriptions étudiants + nouveau cours par exemple).
- Certaines méthodes pourraient être simplifiées (correction, traitement des données du côté professeur, ...) et la vue des quiz professeur devrait comporter plusieurs modèles de vue.
- La base de données se limite à afficher les données d'un seul cours (MAP). Il va de soi qu'elle aurait pu être plus fournie...