# amU Faculté des sciences Aix Marseille Université

Année 2024-25

Domaine Sciences et Technologies MASTER INFORMATIQUE Génie logiciel avancé : TP 1 Codes UE : SINB33DL Gestion d'emploi du temps (1/6)

# 1 Introduction

L'objectif de cette séance de TP est de commencer le projet. Les étapes que vous allez devoir faire sont les suivantes (description détaillée dans la suite de la planche) :

- Créer votre équipe sur etulab : notion de *Group* de *gitlab*.
- Ajouter les enseignants à votre *Group*.
- Créer un tableau Kanban au sein de *gitlab* qui permettra de tracker les tâches à faire.
- Forker puis cloner les deux dépôts (un pour le client et un pour le serveur) pour avoir vos propres dépôts
   .
  - Lien dépôt client : https://etulab.univ-amu.fr/enseignants-gla/gla-client-template
  - Lien dépôt serveur : https://etulab.univ-amu.fr/enseignants-gla/gla-server-template
- S'approprier le code
- Faire des modifications sur vos dépôts (client et serveur) pour améliorer le code de base en créant à chaque fois une *issue* dans le tableau Kanban :
  - Ajouter la gestion des requêtes des requêtes autre que le get :
    - mise à jour (update) d'un créneau (slot) : HTTP PUT
    - récupération (get) d'un créneau avec identifiant : HTTP GET
    - création (*create*) d'un créneau : HTTP POST
    - suppression (*delete*) d'un créneau : HTTP DELETE
  - Améliorer les modèles :
    - Côté client : ajout d'un modèle contenant les créneaux téléchargés du serveur afin de limiter les requêtes.
    - Côté serveur : ajout de méthodes permettant de mieux contrôler le modèle (suppression, mise à jour, ...).

# 2 Mise en place des projets Gitlab

La première partie du TP consiste à mettre en place tout ce que vous aurez besoin sur *gitlab* pour permettre une gestion de projet efficace.

## 2.1 Création de groupe

La première étape consiste à créer un groupe qui correspondra à votre équipe sur le <u>gitlab d'AMU</u>. La personne créant le groupe sera la personne propriétaire du groupe (rôle *oweer*) qui aura les droits les plus importants dans le *group* :

- Connectez-vous avec vos identifiants AMU à <u>etulab</u> ;
- Ouvrez l'interface de création de groupe en cliquant sur le bouton + puis New group

🔍 🔍 🔄 🤟 Projects - CitLab	× +	
	#2 법) https://etulab.univ-amu.fr	\$4 \$2 \$2 \$2 \$2 \$\$ \$\$ \$\$ \$\$ \$\$ \$\$
🕣 Importer les marque 🗈 (42) MARIO PARTY 🔞 D	Nibuter avec Firefox 🔞 Coogle 🖶 Wikipedia 💶 Joueur Du Grenier 🖶 VOMI ARC-EN-CIEL 🕀 Freebox OS  Accueil / Twitter -	🤀 Décuter avec Firefox 📃 Télécharger InteliU L. 🗅 Lenovo 🕀 Express VPN 🛞 McAfee Security 💦 📎
Vour work	* / Projects	
New project/repository	Projects	Explore projects New project
New group	10,000	
New snippet	Yours 701 Starred 0 Personal Inactive Pending deletion	
Projects	The Search or filter results	0 Undated x 17
\$• Groups	Selent of Intel Federal.	C Opuned - V.
D Issues	T LABOUREL Arnaud / test_fork 🛱 (Owner)	
11 Merge requests >		Updated 32 minutes ago
To-Do List (4)	T LABOUREL Arnaud / test 👌 Owner	
Y Spinnets		cherine z unus riĝo
3 Activity	MUFUTA MULAMBA Nathan / othello-game-33 fb (Reporter)	
₀P Environments	S BOUCHET Victoria / student_bouchet_v 🖄 (Reporter) Copy of the initiation to Git by Arnaud Labourel	(⊗) ☆ 0 \$*0 D D 0 Updated 1 day ago
Operations		
⊕ Security >	ANANE Rayan / othello-game-28 @ Reporter	Updated 2 days ago
	S SCHULMANN Myriam / student_schulmann 🗇 (Reporter)	☆ 0 ♥ 0 \$1 0 D 0 Updated 2 days ago
	O KASMI Badreddine / othello-game-17 (b) (Begener)	⊘ ☆ 0 ♀ 0 れ 0 D 0 Updated 4 days ago
	O KANDJI Mouhamadou faliliou / othello-game-24 🏠 Recorter	⊘ ☆0 ♥1 1,10 D 0 Updated 4 days ago
	O HARRAK Mahmoud / othello-game-23 😚 Reporter	⊘ ☆0 ¥0 tì0 D`0 Updated 4 days ago
	O Li Zhuoxuan / Othello 👌 Eseparter	⊘ ☆ 0 ♥ 0 ħ 0 D 0 Updated 4 days ago
	B ROY Sammy gaethan / board-game-library-template-25 ☆ Resource	
	O BOUAMARA Kamelia / othello-game-22 🕜 Reporter	⊙ ☆0 ¥0 th0 D0 Updated 4 days ago
	AYOUZ Seima / othello-game-211 🏠 Reporter	⊘ ☆0 ¥1 th 0 D 0 Updated 4 days ago
@Help	ODUZI Youssef / othello-game-19 🖄 (Reporter)	

- Cliquez sur Create group

🗧 🍨 💿 👘 New Group - G	жаваа х +	
$\blacksquare \ \leftarrow \ \rightarrow \ \bigcirc$	🔿 🗛 🛱 https://etudio.univ-annul/frjroups/hew 🧏 😨 🚸 🐒 💿 🚸	
🕣 Importer les marque 🚺 (42) MARIO PA	MTY 🚽 Okolowe area Franka: 😨 Doogle 🔀 Wikipedia 😰 Jooner Du Granier 🤄 🤀 VOM ANC-BI-CEL. 🕀 Frankos OS 🔛 Accuel / Fratter 🖶 Deboter area Franka: 🔽 Telekolarger Intalisi L. 🗅 Lenovo 🕀 Espress VM 🖶 McMae Security 🔊	
🤟 🛛 + 🌐	Your work / Groups / New group	
D 11 2 2 4		
Q. Search or go to	Create new group	
Your work		
Projects		
% Groups	Create group	
D' Issues		
Merge requests →	members access to several projects at and instance.	
☑ To-Do List 4		
X Spippets		
<ol> <li>Activity</li> </ol>		
e <sup>¢</sup> Environments		
Operations		
@ Help		

2

- Remplissez le formulaire de création de groupe :
  - 1. Entrez le nom de votre équipe dans le champ Group name ;
  - 2. Laissez la visibilité du groupe en privé ;
  - 3. Laissez comme rôle Product Manager ;
  - 4. Cliquez sur le bouton Create group pour créer le groupe.

🔍 🔍 👘 🦊 New Group - G	жыз х +
□ ← → C	🔿 🔒 🕫 🖏 https://etulab.univ-arrou.fr/groups/new#create-group-pane 🕱 🏠 💿 🐇 🚯 🚊
- Importer les marque 🚺 (42) MARIO PA	MTY 🔜 👏 Okładar awac Firefax 🛞 Okougie 🛞 Wikipedia 😰 Jouan Du Grenier 👝 🕀 VOM ACC-EN CELL 🕀 Freebard OS 🔛 Accesi / Teilter 🖶 Okładar awac Firefax 💭 Tkádabager Inteliul L. 🗋 Lenova 🕀 Express VM 🖶 McKee Security 💦
₩ 🛛 + 🏶	Your work / Groups / New group / Create group
D' \$\$ 2 🖂 4	Urigate group  Traine all when white here an and collaborate armses multiple projects. Members of a mount have access to all of its replacets  Traine all when white here are and collaborate armses multiple projects. Members of a mount have access to all of its replacets.
Q Search or go to	Consistent and the metal during the relation statements and the metal and the statement of a graph rate decess to during represent the metal and the metal during the relation of the re
Your work	
Projects	Group name
% Groups	My swesome group
D' Issues	Must stør with reter, digit, emoji, er underscore. Can also contain periods, dashes, spaces, and parentheses.
\$3 Merge requests >	▲ Your group name must not contain a period if you intend to use SCIM integration, as it can lead to errors.
🗹 To-Do List 🛛 🕘	Øroup URL
Milestones	htps://etulab.univ-amu.fr/ my-avesome-group
X Snippets	Visibility Level
① Activity	Who will be able to see this group? View the documentation
<ol> <li>Workspaces</li> </ol>	( ) de Brivete
	The group and its projects can only be viewed by members.     O Internal
⊕ Security >	The group and any internal projects can be viewed by any logged in user except external users.
<b>•</b> • • • • • • • • • • • • • • • • • •	<ul> <li>e provinc</li> <li>The group and any public projects can be viewed without any authentication.</li> </ul>
	Now, personalize your GitLab experience
	We'll use this to help surface the right features and information to you.
	Rote
	Product Manager ~
	Who will be using this group?
	O My company or team O Just me
	What will you use this group for?
	Invite Members (optional)
	Invited users will be added with developer level permissions. View the documentation to see how to change this later.
	Email 1
	member/@company.com
	+ Invite another member
	Create group Cancel
@Help	

 Cliquez sur le bouton Invite your colleagues, ou bien sur Manage puis Members et enfin sur le bouton Invite members en haut à droite de votre fenêtre, pour accéder au menu d'invitation de membres.



— Ajoutez chaque autre membre de l'équipe en procédant comme suivant :

- 1. Entrez le nom de chaque membre de l'équipe à rajouter puis cliquez sur l'utilisateur proposé (s'il correspond bien à la personne que vous souhaitez ajouter) ;
- 2. Fixez le rôle (champs Select a role) de tous les membres invités à maintener ;
- 3. Cliquez sur le bouton Invite pour finaliser l'invitation de tous les membres.



 Ajoutez les enseignants de l'ECUE Génie Logiciel Avancé à votre groupe en procédant de la manière suivante :

- 1. Retourner sur la page dédiée à l'ajout de membre (en choisissant Manage puis Members dans le menu à gauche) ;
- 2. Cliquez sur le bouton Invite member en haut à droite de votre fenêtre ;
- 3. Chercher les deux enseignants de GLA (François=Xavier Dupé et Arnaud Labourel) et ajoutez-la à votre groupe avec le rôle reporter.

#### 2.2 Création d'un tableau Kanban dans gitlab

Afin de pouvoir gérer les tâches du projet, vous allez créer un tableau <u>Kanban</u> associé au groupe *gitlab* correspondant à votre équipe. Pour cela, on vous demande de suivre les étapes suivantes. Une description plus détaillée sur la manière d'utiliser *gitlab* pour faciliter l'approche *Kanban* est disponible au lien suivant : <u>Use</u> GitLab to facilitate Kanban.

#### 2.2.1 Création des labels

La première étape consiste à créer des labels qui correspondront aux différentes colonnes de votre tableau Kanban : to do (à faire), doing (en cours) et done (finies).

- 1. Aller dans le group de votre équipe ;
- 2. Sélectionner Manage -> Labels

3. Cliquez sur le bouton new Label



- 4. Entrez status::to do comme nom au label (status correspond à la portée du label) ;
- 5. Entrez comme description "Tâches à faire" ;
- 6. Choisissez la couleur cramoisi (crimson);
- 7. Cliquez sur le bouton Create label pour finaliser la construction :



- 8. Répétez les étapes de création de label pour créer les deux labels suivants :
  - Nom : status::doing, description : tâches en cours, couleur : Carrot orange
  - Nom : status::done, description : tâches finies, couleur : Green-cyan

### 2.2.2 Création du tableau Kanban de l'équipe

- 1. Aller dans le group de votre équipe ;
- 2. Sélectionner Manage -> Issue Boards ;
- 3. Dans le coin supérieur gauche du tableau de bord, sélectionnez la liste déroulante contenant le nom du tableau actuel.
- 4. Sélectionnez Create new board.

🗕 🌢 💼 🔁 💆 Development	× +	×
	段 https://etulab. <b>univ-amu.fr</b> /enseignants-gla 文	
Enseignants GLA / test / Issue Board	s	ia Joueur Du Grenier //
Development   Search		<u></u> ~ @ ."
Switch board	D°1 A°0 + ∨ Closed	Dro Ao + New list
Q Search		
✓ Development		
Create new board		
I I		
ì		

- 5. Créez une nouvelle liste d'étiquettes en sélectionnant + new list.
- 6. Sélectionner Label pour savoir comment seront sélectionnées les issues et la valeur sur statut::to do pour Value puis ajouter la liste en cliquant sur Add to board.

🗕 🌢 💼 🔁 🦊 Kanban	× + ~
	合 랴 및 https://etulab. <b>univ-amu.fr/</b> groups/enseignants-gla/-/boards/1710 🔻 ☆ 🖙 🙂 🖞 🤨 💩 🚍
🕣 Importer les marque 💶 (42) MARIO PA	RTY 👏 Débuter avec Firefox 🜀 Google 🕀 Wikipedia 📧 Joueur Du Grenier 🕀 VOMI ARC-EN-CIEL 🕀 Freebox OS 🕺 Accueil / Twitter 🛛 📎
Homepage 🗉 + 🎆	Enseignants GLA / Issue Boards
다 1 않 2 조 5 Q Search or go to	Kanban - Search Q 5 <sup>2</sup> (9 v <sup>3</sup>
Group	D ◦ ∆ ◦ + ⊚ ✓ status done D ◦ ∆ ◦ + ⊗ New list
E Enseignants GLA	Scope
	Issues must match this scope to appear in this list.
සී Manage >	O Label
🛱 Plan 🛛 🗸 🗸	C Assignee
lssues 1	○ Iteration
Epics 1	Value Salect a label
Issue boards	
Roadmap	$\sim$
Milestones	
Iterations	
Wiki	
Customer relations	
Code >	
Ø Build →	Add to board Cancel
@ Help	

- 7. Répétez le même processus (étapes 5 et 6) de création de liste d'issues associées à un Label pour créer deux autres listes : status :: doing et status :: done.
- 8. Vous deviez obtenir le tableau suivant :



### 2.2.3 Outils de visualisation de flux

La méthode Kanban utilise des diagrammes de flux cumulatifs pour visualiser la charge et aider à identifier les goulots d'étranglement. Dans GitLab, cela peut être réalisé avec <u>Value Stream Analytics (VSA)</u>. Vous allez créer un rapport VSA personnalisé qui correspond à votre flux de travail Kanban.

**2.2.3.1** Création d'un flux de visualisation Kanban Pour créer le flux de visualisation du tableau Kanban de votre *group* :

- 1. Aller dans le group de votre équipe ;
- 2. Dans le menu à gauche, sélectionnez Analyse -> Value stream analytics.
- 3. Cliquez sur New value stream....
- 4. Saisissez Kanban Stream Anlytics dans le champ Value Stream name
- 5. Créer un premier stage
  - 1. Saisissez To do pour son nom.
  - 2. Mettez Issue label was added comme Start event et status::to do comme Start event label
  - 3. Mettez Issue label was removed comme End event et status::to do comme End event label
- 6. Cliquez sur add a stage et répéter l'étape précédente pour créer un stage Doing avec comme étiquette status::doing
- 7. Répéter l'étape précédente pour créer un stage Done avec comme étiquette status::done
- 8. vous devriez obtenir une fenêtre similaire à celle ci-dessous que vous devez ensuite valider en cliquant sur new value stream :

🔍 🔍 🖾 🦊 New velue str	am Brangmant X Use Ottab to feelikate X +	Ý
$\Box \leftarrow \rightarrow \Box$	🔿 👌 🕫 🔯 https://etulab.univ-amu.fr/groups/enseignants-gla/-/analytics/value_stream_analytics/value_streams/new	ኤ☆ ወ⊻ 0 ሷ ම ⊗ ≡
- 🕀 importer les marque 💶 (42) MARIO PV	RTY 🔄 🎂 Débuter avec Finitise 🔞 Google 🖶 Wildowska 💶 Jouwur Du Ginnler 🧤 🤀 YOMI ARC-EN-CIEL 🖶 Freebox OS 🗙 Accueil / Twitter 🖶 Débuter avec Finition 💭 Télécharg	er Inneliji. 🗅 Lenovo 🖶 Express VPN 🖶 Modifee Security 🖶 LestPass password 🗅 Lenovo 🖶 Express VPN 💦 👋
🤟 D + 🏶	Enseignantis GLA / Value stream analytics / New	
Dr2 11.2 Es	New value stream	
Q. Search or go to	Value Stream name	
Group	Kanban Analytics Stream	
E Enseignants GLA		
A Pinned >	Create from default template	
දිs Manage >		
t⊐ -	Stage 1	
	To do	4 1 0
v\$ Build →	Start event Start event label	
⊕ Secure >	Issue label was added v 👄 status::to do	<u>ب</u>
⊙ Deploy >	End event End event label	
Operate >	Issue label was removed v estatus::to do	·
i± Analyze ∨		
Analytics dashboards	Stage 2	
Value stream analytics	Doing	
CI/CD analytics	Stage name is required	
Contribution analytics	Itsue label was added	
DevOps adoption	End munt	
Insights	Issue label was removed	
Issue analytics	Please select a start event first	
Productivity analytics		
Repository analytics	Stage 3	
Settings >	Done	
	Start event Start event label	
	Issue label was added v 👄 status::done	*
	End event End event label	
	Issue label was removed - status::done	*
() Help	New value stream Add a stoge Cancel	

**2.2.3.2** Affichage du flux de visualisation Kanban Avec votre rapport VSA personnalisé qui correspond au même flux de travail que votre tableau Kanban, GitLab calcule automatiquement le temps que chaque issue passe dans chaque colonne du tableau (correspondant à un stage dans le flux).

Pour visualiser la distribution :

- 1. Dans le rapport VSA que vous avez créé, faites défiler vers le bas jusqu'au graphique Tasks by type.
- 2. Sélectionnez l'icône de l'engrenage dans le menu déroulant en haut à droite, puis recherchez et sélectionnez les Labels que vous souhaitait afficher. Cela vous permettra de voir l'évolution du nombre d'issues de chaque type sélectionné (*to do, doing, done*) sur la durée du projet. Pour le moment, le graphique est vide, car aucune issue n'a été créée.

## 3 Création de la documentation du projet

Avant de commencer à prendre le projet en main, vous allez construire un wiki pour la documentation du projet. Cette documentation contiendra les différents documents techniques présentant les choix, les diagrammes et autres textes utiles pour la compréhension du projet. Ce wiki servira aussi pour les comptes-rendus.

La création du wiki ce fait par l'item Wiki dans l'entrée Plan du menu à gauche (voir image ci-dessous). Puis cliquer sur le bouton Create your first page, qui va créer la page principale (home).



Ce wiki prend en compte la syntaxe Markdown avec des extensions proposées par Gitlab.

Ces pages formeront la documentation de l'architecture de l'application. Vous pouvez vous inspirer des <u>templates</u> de ARC42 pour structurer les pages.

# 4 Appropriation du projet

## 4.1 Fork des dépôts

La première chose que vous avez à faire est de récupérer les deux dépôts et les forker pour avoir votre propre version. Pour cela, vous devez donc forker chacun des deux dépôts suivant en mettant comme namespace (lorsqu'on vous demande le Project URL après avoir cliqué sur le bouton fork) le nom de votre group :

- Lien dépôt client : https://etulab.univ-amu.fr/enseignants-gla/gla-client-template
- Lien dépôt serveur : https://etulab.univ-amu.fr/enseignants-gla/gla-server-template

## 4.2 Création de l'epic et des issues de l'appropriation du code des dépôts

La première tâche que vous avez à faire est de lire (pas forcément en entier) le code des deux dépôts afin de comprendre leur fonctionnement. Pour cette tâche ainsi que pour toutes les suivantes, on vous demande de créer des **Epics** et des **Issues** qui vont vous permettre de planifier et gérer les tâches du projet directement dans *gitlab*.

Pour cela, vous allez commencer par créer un Epic (manière dans *gitlab* de créer une notion correspondant à une certaine quantité de travail qui pourra contenir plusieurs **Issues** qui correspondront à des tâches).

Pour créer un Epic dans *gitlab*, il suffit de vous mettre au niveau de votre **group** de sélectionner dans le menu à gauche Plan -> Epics puis de cliquer sur le bouton à gauche New Epic. On vous proposera de créer un nouvel Epic avec :

- un Title correspondant au nom de l'Epic (donc par exemple "Appropriation du code de base du projet")
   ;
- une description avec un champ texte qui vous permet de détailler le but de l'Epic ;
- un Label, vous pouvez directement mettre *status::doing* ;
- des dates de début et de fin : à décider selon le temps que vous pensez mettre, mais vous pouvez mettre 8 janvier au 15 janvier pour le moment ;
- d'autres paramètres comme la couleur ou le *health status*.

Vous trouverez davantage d'informations sur la manière de gérer les Epic dans gitlab dans la <u>documentation</u> Epic de *gitlab*.

Une fois votre Epic créé, vous pouvez cliquer sur le nom de l'Epic pour l'éditer et rajouter des Issues :

🔍 🔍 💼 🔁 Tutorial: Use	Giltab to 1 X 💗 Files - T-amelioration-c: X 🔹 Deepl. Traduction – Dex X 💗 Epics - Enseignants GL/X 💿 pandocfilers - PyPi X 💆 Epics ( Giltab X 🛞 Cours : [23-24]-Admin X 🥎 Novel onglet X + 🗸	
	O 🗛 🕫 https://etulab.univ-amu.ffgroups/enseignants-glaj-/epics?state=opened&page=1&sort=start_date_desc 🏃 🏠 💿 🛃 💿 🖞 💿 🖞	. ≡
- Importer les marque 🚺 (42) MARIO P.	MRTY 🚬 🎂 bébute erec Firefux 😨 Google 🕀 Wikipedia 📧 Journe Du Grenier - 🔒 VOM ARG-EN-CEL. 🕀 Freebox OS 🕺 Accueit / Teitter 🔂 bébute erec Firefux 💽 Télécharger Intelli L. 🗋 Lenovo 🕀 Express VPN 🖶 Modifee Security	»
♥ □+ 🏶	Enseignants GLA / Epics	
D°2 \$%2 ⊡5	Open 2 Closed (0 All 2 Bulk edit New epic	
Q Search or go to		
Group	③ *     Search or filter results     Q     Start date ~ JF	
E Enseignants GLA	Appropriation du code de base du projet	
x Pinned →	8.3) "Grigital guermone by CAROOURE: Afficial 🖆 Jan 8-15, 2025 (manual doing)	
යි Manage >	Amélioration requêtes API updated 17 minutes ago	
🗇 Plan 🗸 🗸	&2 created 2 hours ago y LABOUREL Arnaud (etable) to do )	
Issues (3)		
Epics (1)		
Issue boards		
Epic boards		
Roadmap		
Milestones		
wiki		
Customer relations		
Code >		
⊕ Secure →		
⊙ Deploy →		
는 Analyze >		
<b>6</b> 111		
(Thelp		

Pour rajouter une Issue, il faut une fois dans l'Epic, aller sur add puis new issue. Cela vous permet de créer une Issue à l'intérieur de l'Epic. Pour ce projet, un Epic correspondra plus au moins à une *user story* alors que les Issues correspondront aux taches pour réaliser l'*user story* (généralement, les Epics correspondent plutôt à plusieurs *user stories* dans des projets plus conséquents, mais pour notre cas avec un projet sur 6 semaines la granularité d'*user story* est la plus adaptée).

Une Issue correspondra donc à une tâche sur un des deux dépôts. Pour créer une issue, il faut cliquer sur Add puis New issue.

🗧 🔍 🗧 🖻 💟 Tutorial: Use t	Ritub fo ( X 🛛 🦊 Files - 1-amelioration-c: X 🗈 Deepl. Traduction – De: X 😻 Appropriation du code ( X 🌘 pandocfilters - PyPi X 😻 Epics   Ditub X 🛞 Cour	s : [23-24]-Admini X 🖕 Nouvel onglet X + Y
$\Box \leftarrow \rightarrow C$	O A ≠ ⊠ https://etulab.univ-amu.fr/groups/enseignants-gla/-/epics/3	¾☆ ♡ ৬ 0 2 🧕 💩 ≡
- Importer les marque 💶 (42) MARIO PA	RTY 🚸 Débuter avec Firefox 🕝 Google 🕀 Wikipedia 💶 Joueur Du Grenier 🕀 VOMI ARC-EN-CIEL 🕀 Freebox OS 🔀 Accueil / Twitter 🕀 Débuter avec Firefox 💂 Téléchar	ger Intellij I 🗋 Lenovo 🕀 Express VPN 🕀 McAfee Security 🛛 🚿
♥ □+ 🏶	Enseignants GLA / Epics / #3	
[]* 2   \$*\$ 2   ⊡ 5 Q. Search or go to	Appropriation du code de base du projet	Edit 🕻 🗄
Group	No descintion	Labels Edit
E Enseignants GLA		status doing x
xŶ Pinned →		Dates Edit
<u>රී</u> Manage >		Start: Jan 8, 2025
🗇 Plan 🗸 🗸	Issue	Due: Jan 15, 2025
Issues 3	Ittle Project Arid a title Select a project	Health status Edit
Epics (2)	Maximum of 255 characters	None
Enic boards	This issue is confidential and should only be visible to team members with at least Epic	Color () Edit
Roadmap	Create issue Cancel New epic	Blue
Milestones	Existing epic	Parent Edit
Iterations	No critici tents are currently assigned. Use critici tents to break down work into smatter parts.	
Wiki	Linked items 0 Add :	Time tracking + Add an estimate or time spent.
Customer relations	Tak have together to show that they're related or that one is blacking athere. Lave more	1 Participant
♦ Code >	Link items together to show that they re related or that one is blocking others. Learn more.	a a constant
🥩 Build >	Activity All activity	-
⊕ Secure >	Participation of the second start date to January 08, 2025 and changed due date to January 15, 2025 2 minutes ago	
ල Deploy >	LABOUREL Arnaud added status doing) label 2 minutes ago	
i Analyze →	Preview   B I €   ⊟ Φ Ø ≔ ≔ ≔ ™   ⊞ Ø 🛛 🖭 🖉	
(©) Settings →		
	Switch to rich text editing	
	Make this an internal note ⑦	
	Comment Close epic	
() Help		

Ensuite, il vous faut donner un Title et un Project (dépôt git) puis cliquer sur Create issue. Vous devez pour cet Epic (nommé "Appropriation du code de base du projet") ajouter deux Issue :

- Une issue nommé "Appropriation du code du client" associé à votre dépôt client
- Une issue nommé "Appropriation du code du serveur" associé à votre dépôt serveur

Une fois l'issue créée, vous pouvez l'éditer en cliquant dessus. Vous pouvez paramétrer l'issue en donnant :

- Une description en cliquant sur le bouton edit ;
- Ajouter une personne à l'issue en cliquant sur le bouton edit à droite d'Assignees (menu de droite) ;
- Ajouter un Label avec le bouton edit à droite de Labels (menu de droite) ;
- Ajouter un Weight (poids de la tâche exprimé en heures de travail par exemple) avec le bouton edit à droite de Weight (menu de droite);
- Ajouter une date limite de fin avec le bouton edit à droite de Due date (menu de droite) ;
- Créer une branche ou une requête de *merge* du dépôt associé en cliquant sur le bouton juste à droite de Create merge request et choisissant l'option appropriée.

Vous trouverez davantage d'informations sur la manière de gérer les Issues dans gitlab dans la <u>documentation</u> Issues de *gitlab*.

Une fois les issues créées et assignées, vous pouvez commencer à travailler dessus afin de les faire passer de

status::to do à status::doing puis finalement status::done.

De manière optionnelle, vous pouvez aussi créer des Tasks à l'intérieur des Issues afin de découper encore plus le travail. Vous trouverez les informations sur la manière de gérer les Tasks dans gitlab dans la <u>documentation</u> Tasks de *gitlab*.

### 4.3 Explication du code du dépôt

Pour le moment, l'architecture du projet est la suivante :



Côté client, nous avons les composants suivants :

- Le *package* model contient le modèle côté client. Pour le moment, ce modèle se contente d'appeler directement le service requérant le serveur.
- Le package service contient le code de gestion du requêteur HTTP qui envoie les requêtes HTTP au serveur. Pour le moment, le service ne gère que les requêtes de get permettant de récupérer tous les créneaux compris entre deux dates.

Le projet utilise les classes et bibliothèques suivantes :

- Javalin comme framework pour le code HTTP du serveur ;
- HTTPRequest comme classe pour créer les requêtes HTTP côté client ;
- Les classes <u>LocalDateTime</u>, <u>LocalDate</u> et <u>LocalTime</u> pour représenter respectivement une date avec une heure, une date et une heure dans la journée. Ces classes ne gèrent pas la notion de fuseau horaire.
- Les classes <u>Period</u> et <u>Duration</u> pour représenter respectivement une durée en jours et en secondes.
- JUnit 5 pour les tests unitaires.
- AssertJ pour les assertions dans les tests.
- Apache Log4j 2 comme *logger* côté client.
- Simple Logging Facade for Java (SLF4J) comme interface de *logger* côté serveur.
- <u>Jackson</u> pour la sérialisation et désérialisation des objets en *json* côté client et côté serveur.

## 5 Amélioration de la gestion des requêtes de l'API

Un des premières tâches que vous avez à faire est d'améliorer la prise en compte des requêtes de l'API. N'oubliez pas de créer l'**Epic** et les **Issues** correspondant à votre travail afin de répartir les tâches et faire le suivi. Pour le moment, la seule requête fonctionnelle est celle du *get* permettant de récupérer tous les créneaux compris entre deux dates. On vous demande donc de rajouter du code pour gérer les requêtes suivantes :

- mise à jour (update) d'un créneau (slot) avec identifiant : HTTP PUT (identifiant dans la route de la requête et nouveau créneau dans le corps de la requête en json). L'update n'est acceptée que si la version du nouveau créneau est égale à celle du créneau plus un. Cela permet de ne pas accepter une modification qui en effacerait un autre sans que le client n'ait récupéré la modification potentiellement effacée, car le client va toujours demander l'update d'un créneau en incrémentant d'un le numéro de version.
- récupération (get) d'un créneau avec identifiant : HTTP GET (identifiant dans la route de la requête)
- création (*create*) d'un créneau : HTTP POST (identifiant dans la route de la requête et nouveau créneau dans le corps de la requête en json)
- suppression (*delete*) d'un créneau : HTTP DELETE (identifiant dans la route de la requête)

Côté client, il vous faudra modifier la classe fr.univ\_amu.m1info.client.service.dao.SimpleCalendarServiceDAO. Côté serveur. il vous faudra modifier la classe fr.univ\_amu.m1info.server.Main et sans doute créer une classe séparée pour gérer la gestion des requêtes du serveur. Il faudra modifier fr.univ\_amu.m1info.server.controler.CalendarController les classes aussi et fr.univ\_amu.m1info.server.model.Calendar afin de permettre la gestion des nouvelles requêtes.

Documentation et tutoriels :

- Côté client :
  - Documentation HttpClient
  - tutoriel sur l'utilisation de Java HttpClient
- Côté serveur : <u>Documentation de javalin</u>

## 6 Amélioration du modèle côté client

Une deuxième tâche consiste à améliorer le modèle côté client afin de minimiser les requêtes au serveur. L'idée est de stocker dans le modèle client les données des créneaux afin de ne pas les redemander à chaque fois. On mettra donc en place un système de cache en ne redemandant les créneaux d'une période qu'au bout d'un certain temps ou bien après une modification.