



1 Sujet

Vous êtes un des administrateurs système de l'entreprise BUTGAMES et devez préparer les machines d'une nouvelle équipe de développeurs. Cette équipe a été recrutée pour travailler sur votre prochain jeu révolutionnaire multiplateforme écrit dans le langage `rust`¹ que vous ne connaissez pas. Vous allez donc devoir découvrir par vous même au fur et à mesure comment faire pour utiliser ce langage. Vous n'avez pas besoin d'apprendre ce langage !

Pour faciliter la réplication de l'environnement de développement, et sa diffusion auprès de l'équipe, vous avez prévu de créer une machine virtuelle avec VMWare² et la distribuer à l'équipe.

Le peu d'informations qui vous a été communiqué par email consiste en la liste suivante :

- le système d'exploitation est Linux avec un bureau léger tel que XFCE³ ;
- la machine doit être installée en anglais, mais le clavier doit être configuré en français ;
- il faut la version `nightly` du langage `rust` (et pas la version `stable`, car ils veulent utiliser des caractéristiques particulières);
- l'IDE utilisé est `vscode`⁴ associé au serveur de langage `rust-analyzer`⁵;
- le gestionnaire de source utilisé est `git` ;
- le prompt de `bash` doit indiquer des informations sur l'état du dépôt `git` du répertoire courant.

Les contrats n'étant pas encore signé, vous n'avez aucun moyen de contacter les membres de la nouvelle équipe pour avoir plus de précisions. La machine virtuelle doit être disponible à leur embauche.

Vous avez donc beaucoup de liberté sur la configuration du système d'exploitation, mais devez respecter les contraintes de développement. À vous de vous débrouiller pour créer la machine virtuelle à temps.

En plus de ces demandes de l'équipe, nous imposons des contraintes supplémentaires :

- la machine doit avoir deux utilisateurs : `alice` avec le mot de passe `alice@but` et `bob` avec le mot de passe `bob@but` ;
- c'est `alice` qui a les droits d'administration et qui effectue toutes les tâches les nécessitant ;
- c'est `bob` qui est développeur et doit être capable de construire et exécuter un programme `rust`. Il est possible que ce soit lui qui installe certains composants localement sur son compte. Il devra être capable de cloner le projet `git` stocké à l'adresse suivante <https://gitlab-ce.iut.u-bordeaux.fr/rgiot/hello.sae4.but1.iut.git> qui contient le nécessaire pour valider l'environnement. Si le script `test.sh` tourne sans générer d'erreurs, il y a de fortes chances pour que la machine installée soit compatible avec les attentes des développeurs. Mais attention, ces tests ne sont pas exhaustifs (ils sont donc insuffisants pour déterminer la qualité de l'installation) et peuvent évoluer tout au long du projet !

2 Organisation du travail

2.1 Planning

- Semaine du 25/10/2021 (a déjà eu lieu)
 - Méthodologie de lecture de documentation spécialisée
- Semaine du 08/11/2021
 - **Formation R1.04** : Présentation du projet / construction des équipes / démarrage du travail
- Semaine du 22/11/2021
 - **Formation R1.04** : Séance de suivi de projet mi-parcours (vérification de la version courante du rapport (notamment de la partie *Dossier d'étude et de choix des solutions*)/travail réalisé)

1. <https://www.rust-lang.org/> 2. <https://www.vmware.com/fr/products/workstation-player.html> 3. <https://xfce.org/>
4. <https://code.visualstudio.com/> 5. <https://rust-analyzer.github.io/>

- Semaine du 03/12/2021
 - **Formation R1.12** : Présentation à l'écrit et à l'oral des résultats de la SAE en vue des traces Portfolio
- Semaine du 13/12/2021
 - **Formation R1.04** : Soutenances

2.2 Équipes

Le travail doit être fait en binômes fixés lors de cette première séance. Un seul et unique trinôme est toléré dans les classes ayant un nombre impaire d'étudiants.

3 Rendu

Une soutenance est attendue en fin de projet, ainsi qu'un rapport à fournir au moment de cette soutenance. Une version partielle du rapport sera validée à mi-parcours.

3.1 Rapport

Le rapport doit contenir les éléments suivants :

- **Dossier d'étude et de choix des solutions** : étant donné qu'il y a beaucoup de libertés dans l'implémentation du projet, le lecteur doit comprendre :
 - comment la machine virtuelle a été définie (nombre de CPU, quantité de RAM, etc...);
 - quels choix logiciels ont été fait et pourquoi.
 - **Un schéma de l'architecture logicielle** doit permettre de comprendre le lien entre les différents composants installés.
 - Configuration de la machine virtuelle : le lecteur doit comprendre
 - **Installation de la machine** : le lecteur doit être capable de reproduire l'installation et la configuration des différents éléments permettant de répondre aux attentes de l'équipe. Il faut donc la liste MINIMALE des actions/commandes réalisées pour créer la machine qui corresponde au *dossier d'étude et choix des solutions*.
- La **Notice d'utilisation** doit permettre au lecteur de :
- comprendre comment créer un nouveau projet *rust*
 - vérifier le test d'installation. Il faut donc la preuve de lancement du test.
 - Les informations du **Portfolio** (5 lignes maxi + captures). Proposez une description du projet pour votre Portfolio. Pour cela, décrivez votre travail, en insistant sur les points essentiels que vous avez découverts, ou sur lesquels vous avez progressé. Ne présentez pas "ce qui vous a plu" mais plutôt "ce que vous avez réussi". Intégrez deux captures d'écran maximum, mais pas de trace d'exécution shell.

Chaque binôme donnera une version papier reliée ou agrafée le jour de la soutenance à son jury. Le jury n'aura donc pas pris connaissance du document avant la soutenance.

3.2 Soutenance

Chaque groupe dispose de 15 minutes en incluant tout : l'installation, la présentation et les questions. Il est raisonnable de conserver 5 min pour les questions, le reste du temps étant consacré à l'installation et la préparation. Le jury veillera au respect du tout et vous interrompera si nécessaire.

Chaque groupe a la totale liberté pour choisir son format/contenu de présentation ; cependant, l'auditoire doit comprendre :

- les choix logiciels effectués
- l'adéquation entre ce que l'équipe a demandé et ce qu'elle a obtenu
- les difficultés rencontrées

4 Notation

Le rapport et la présentation seront notés indépendamment. Une note finale sera calculée en faisant une somme pondérée (dont les poids seront fixés plus tard) de ces deux notes.