

OBJECTIF

Dans ce TP, vous allez tester le logiciel « Currency Converter », créé par Jérémy Vinceno, dont le code vous pouvez télécharger en clonant le dépôt git à <https://github.com/mfamelis/currency-converter-in-java> . Votre bût est de créer de tests pour deux méthodes du « Currency Converter » :

- `currencyConverter.MainWindow.convert(String, String, ArrayList<Currency>, Double)`
- `currencyConverter.Currency.convert(Double, Double)`

Testez ce qui fait du sens à tester et expliquez ce qui, à votre avis, n'a pas de sens. Énoncez clairement des hypothèses, si nécessaire.

1. TESTS BOITE NOIRE (30%)

Supposez que la spécification du « Currency Converter » exige qu'il doit :

- Convertir des montants uniquement entre les devises suivantes : USD, CAD, GBP, EUR, CHF, INR, AUD.
- Seulement accepter des montants entre [0, 10000].

Encodez cette spécification en créant des tests pour les deux méthodes. Utilisez comme nécessaire les approches de partition du domaine des entrées en classes d'équivalence et d'analyse des valeurs frontières.

2. TESTS BOITE BLANC (40%)

Testez les deux méthodes en utilisant les 5 critères de sélection de jeux de test *quand il fait du sens* : couverture des instructions, couverture des arcs du graphe de flot de contrôle, couverture des chemins indépendants du graphe de flot de contrôle, couverture des conditions, couverture des i-chemins.

3. RAPPORT (30%)

Documentez et expliquez comment vous avez choisi les cas de tests que vous avez implémenté. Décrivez les résultats de vos tests et donnez vos observations sur les différentes approches et critères de test.

CONDITIONS DE RÉALISATION

- Travail à remettre le **vendredi 8 avril 23h59** via StudiUM. Aucun retard ne sera accepté.
- Travaillez en groupes de 2. Soumettez un zip nommé comme suit : *prenom1_nom1_prenom2_nom2.zip*, ainsi que votre rapport sous format PDF *prenom1_nom1_prenom2_nom2_rapport.pdf*
- Le membre de l'équipe qui ne soumet pas le fichier Zip principal de la soumission doit soumettre un zip (même nom) avec le fichier readme.txt, qui devrait contenir les noms de l'équipe, comme dans TP1 et TP2.
- Vous pouvez utiliser votre IDE préféré. Cependant, nous n'offrons pas de conseils sur l'utilisation des IDE.
- Vous devez utiliser JUnit5.
- Mettez vos tests dans le dossier `currency-converter-in-java/src/test/`
- Mettez votre code et le fichier de votre rapport dans le Zip de votre soumission.
- Rapports de plus de 10 pages (12p, simple espace) vont être éliminés d'office.
- Assurez-vous de communiquer clairement, la qualité de votre rapport est **très importante**.