
Nom :	Prénom :
Numéro étudiant :	Groupe :

Conduite de projet — L2 Info, Math-Info	Examen écrit	Durée : 1 heure
---	--------------	-----------------

Questions à réponses libres et justifications : veillez à ce que vos réponses soient succinctes (brèves et compréhensibles).

Questions à choix multiples : cochez toutes les réponses valides (ne rien cocher si aucun choix n'est valide).

Exercice 1 Généralités

1. La vérification et la validation (V&V) font partie des activités du génie logiciel. Expliquez la différence entre les deux.
2. Le génie logiciel consiste en l'application des méthodes de l'ingénierie au développement logiciel. Expliquez ce que l'on entend par cette phrase, plus précisément.
3. Parmi les choix ci-dessous, cochez les activités qui **ne font pas** partie de la programmation.
 - (a) La conception algorithmique ☐
 - (b) La documentation ☐
 - (c) L'implémentation ☐

Exercice 2 Conception & Qualité du Logiciel

1. Quelle est la différence entre la réutilisabilité et la portabilité ?
2. Le codage en dur (hardcoding) est un des grands ennemis de la réutilisabilité. Qu'est-ce que c'est et comment y remédier ?
3. En exécutant une batterie de tests, vous avez obtenu les résultats attendus avec une couverture de code à 100%. Ceci voudrait dire que votre code est correct ? Expliquez.

Exercice 3 git

Max et ses collègues travaillent sur un projet dont on a initié un dépôt distant contenant des fichiers. Pour toutes les questions suivantes, Max est le seul à travailler sur le projet (pendant ce temps ses collègues assistent au cours Conduite de Projet pour mieux apprendre avant de commencer).

1. Après avoir fait un **git clone** du dépôt distant, Max a modifié le fichier `file1.txt` dans le dépôt cloné sur sa machine. Ensuite, il a fait un **git add file1.txt** suivi d'un **git commit -m "modified file1.txt"**. Max a par la suite modifié davantage `file1.txt` puis fait un second commit **git commit -m "modified file1.txt further"**, et enfin un **git push**. Combien de commits sont publiés par le **git push** de Max, et avec quels messages ? Justifiez.
 - (a) Deux commits, le premier avec le message "modified file1.txt" et le second avec le message "modified file1.txt further" ☐
 - (b) Un seul commit avec le message "modified file1.txt" ☐
 - (c) Un seul commit avec le message "modified file1.txt further" ☐
 - (d) Aucun commit ☐

Justification

2. Max crée maintenant une branche `test` en utilisant la commande **git branch test**. Il modifie le fichier `file2.txt` puis fait un **git commit -a -m "modified file2.txt"** suivi d'un **git push**. Sur quelle branche est publié le dernier commit de Max ? Justifiez.
 - (a) La branche principale ☐
 - (b) La branche `test` ☐

Justification

3. Soient v_0 et v_1 les versions du fichier `file2.txt` respectivement avant et après le dernier commit de Max (question (2) précédente). Insatisfait de son dernier commit, Max invoque la commande **git reset HEAD~**. Quelle est désormais la version de `file2.txt` sur le dépôt local de Max ? Justifiez.
 - (a) v_0 ☐
 - (b) v_1 ☐
 - (c) Ni l'une ni l'autre ☐

Justification

Fin du sujet. Bon courage.