

Exercice 3 - Piscine

Formatif – 2 points

Critères d'évaluation : qualité du code et fonctionnalités réalisées.

Mandat

1. Réalisez le code permettant d'obtenir le prix d'une piscine selon le modèle choisi.
Un fabricant de piscine propose des modèles de piscines hors-terre selon 3 formats de grandeur : petit (15 pieds), moyen (21 pieds) et grand (28 pieds). Lors de la commande, les clients peuvent choisir la couleur de la toile vinyle : bleu, noir, sable ou blanc. Le prix de la piscine dépend de la grandeur : 5 000\$ pour les grandes, 4 000\$ pour les moyennes, 3 000\$ pour les petites.
2. Au besoin, réusiner le code pour obtenir un « beau » code objet : sans « if », ni « instance of », et « open-closed ».
3. Modifier le code pour supporter les fonctionnalités suivantes :
Lors de la commande d'une piscine, le client peut aussi commander un service d'installation (1500\$) et/ou un remplissage de la piscine (300\$).
4. Modifier le code pour supporter d'autres options que le client peut choisir lors de la commande.
Notes : on considère, pour les besoins de l'exercice, que ses options ne sont disponibles que lors de l'achat d'une piscine hors-terre.
Le client peut aussi acheter une pompe (600 \$) ainsi qu'un filtre, soit à sable (300 \$), soit à cartouche (800\$), ou encore une thermopompe (1000\$).
5. Faire les tests permettant de vérifier :
 - a. Le comportement permettant de calculer le prix d'une piscine hors-terre grand format;
 - b. Le comportement permettant d'obtenir le prix d'une piscine avec l'option Service d'installation.
Contrainte : ne pas utiliser de Mocks
 - c. Le comportement permettant d'obtenir le prix d'une piscine avec l'option Remplissage.
Contrainte : utiliser un Mock