

# MGL7460 : Laboratoire #3

## Utilisation de méthodes *stubs* et d'objets *mocks*

6 octobre 2016

Soit les classes présentées dans les Programmes Ruby 1 et 2, ainsi que le programme de tests présenté dans le Programme Ruby 3.

- Quels sont les problèmes avec ces classes et ce programme de tests?
- Comment peut-on corriger ces problèmes?
- Quel code Ruby faudrait-il écrire pour la classe `Alerte` et pour les tests?

**Note** : Vous pouvez obtenir le code avec la commande suivante :

```
$ git clone http://www.labunix.uqam.ca/~tremblay/git/alertes.git
```

---

### Programme Ruby 1 Classe `SignalAlarme`.

---

```
# Classe pour gerer l'interface (physique) avec un signal d'alarme
class SignalAlarme
  # Allume (declenche) le signal d'alarme.
  def allumer
    # ... actions qui font sonner l'alarme ...
  end

  # Eteint (ferme) le signal d'alarme.
  def eteindre
    # ... actions qui eteignent l'alarme ...
  end

  alias_method :on, :allumer
  alias_method :off, :eteindre
end
```

---

---

## Programme Ruby 2 Classe Alertes.

---

```
# Classe pour gerer les alertes :
# - Prend note , dans un journal , de l'heure de debut ou fin d
# - Allume / eteint l'alarme associee .
class Alertes
  attr_reader :journal # Array <String >

  # Initiliase un nouveau gestionnaire d'alertes .
  #
  # @ensure journal.empty?
  #
  def initialize
    @alarme = SignalAlarme.new
    @journal = []
  end

  # Debuter une alerte .
  #
  # @ensure le signal d'alarme a ete allume
  # @ensure un message indiquant un "DEBUT D'ALERTE" (avec la
  #         date / heure) a ete ajoute au journal
  #
  def debuter
    # ... A COMPLETER ...
  end

  # Termine une alerte .
  #
  # @ensure le signal d'alarme a ete eteint
  # @ensure un message indiquant la "FIN D'ALERTE" (avec la
  #         date / heure) a ete ajoute au journal
  #
  def terminer
    # ... A COMPLETER ...
  end
end
```

---

---

**Programme Ruby 3** Programme de tests alertes\_spec.rb.

---

```
describe Alertes do
  describe "#debuter" do
    let(:alertes) { Alertes.new }

    it "indique dans le journal le debut de l'alerte" do
      alertes.journal.must_be_empty 0 # Pour aider a comprendre

      alertes.debuter

      alertes.journal.size.must_equal 1
      alertes.journal.last.must_match( /DEBUT/ )
    end

    it "indique dans le journal l'heure de debut de l'alerte"
      alertes.debuter

      alertes.journal.last.must_match( /#{Time.now}/ )
    end

    it "fait sonner l'alarme" do
      alertes.debuter

      # Que faut-il verifier?
    end
  end
end
```

---

---

**Programme Ruby 3** Programme de tests alertes\_spec.rb (suite).

---

```
describe "#terminer" do
  let(:alertes) { Alertes.new }

  context "une alarme a debute" do
    before do
      alertes.debuter
    end

    it "prend note de la fin de l'alerte" do
      alertes.journal.size.must_equal 1

      alertes.terminer

      alertes.journal.size.must_equal 2
      alertes.journal.last.must_match( /FIN/ )
    end

    it "indique dans le journal l'heure de debut de l'alerte" do
      alertes.terminer

      alertes.journal.last.must_match( /#{Time.now}/ )
    end

    it "eteint l'alarme apres l'avoir allumee" do
      alertes.terminer

      # Que faut-il verifier?
    end
  end
end
end
end
```

---