

# Feux tricolores

## Sujet

Un objet métier « **FeuTricolore** » possède 2 attributs. Le premier indique si le feu est à l'arrêt ou en marche. Lorsque le feu est en marche, le second indique la couleur du feu (vert, orange ou rouge). Si le feu est à l'arrêt, la sémantique du second est indéfinie. Les opérations « `arreterDemarrer()` » et « `changer()` » modifient circulairement les valeurs de ces deux attributs.

NB : Lors de sa mise (ou remise) en marche, le feu est obligatoirement rouge.

A cette classe métier sont associées deux interfaces (*au sens IHM, pas Java*) :

- L'une graphique qui représente le feu avec l'une de ses trois couleurs : vert, orange, rouge . Quand le feu est à l'arrêt la couleur affichée est le gris.
- L'autre qui est un simple panneau sur lequel figure un texte parmi : « feu arrêté », « passez », « attention » ou « stop »

Les deux interfaces possèdent chacune 2 boutons :

- l'un permettant de changer de couleur dans l'ordre habituel ;
- L'autre permettant d'arrêter ou de remettre en service le feu.

Un clic sur l'un quelconque de ces boutons modifie l'état de l'objet métier. Les 2 interfaces doivent toujours être cohérentes avec l'objet métier.

## Contraintes

- Les deux interfaces (graphique et texte) sont indépendantes et ne communiquent pas entre elles
- Le Feu est indépendant des interfaces.

## 1ère Version

Un seul objet métier "Feu", une interface graphique et une interface texte

## 2ème Version

Toujours un seul objet métier "Feu" ; on ajoute une interface de menu permettant d'ajouter :

- une nouvelle interface graphique,
- une nouvelle interface texte

Toutes les interfaces doivent toujours être cohérentes avec l' état du « Feu »

## 3ème Version (facultatif)

L'interface de menu permet maintenant d'ajouter/supprimer d'autres feux tricolores indépendants les uns des autres (nouvelles occurrences de l'objet métier « Feu ») et sur chaque nouvel objet, d'ajouter les 2 types d'interfaces.

Toutes les interfaces attachées à un objet métier « Feu » doivent toujours être cohérentes avec lui ; Et une action sur une interface ne fait bien sûr changer d'état que le feu auquel cette interface est attachée.