

Solutions exercices INF3140 : série #8

1. Piles non bornées

- a. Il suffit d'ajouter «: Pile» comme résultat de l'opération, puis d'ajouter une post-condition qui indique simplement que «result = self» :

```
empiler( x: T ): Pile
...
post ResultatSelf:
  result = self
```

```
depiler(): Pile
...
post ResultatSelf:
  result = self
```

- b. dedoubler(): Pile
pre PilePasVide:
 not estVide()
post UnElementDePlus:
 elems->size() = elems@pre->size() + 1
post AncienSommetDedouble:
 elems->last() = elems@pre->at(elems@pre->size())
post ResultatSelf:
 result = self

- c. intervertir(): Pile
pre AssezDElements:
 elems->size() >= 2
post ElementsIntervertis:
 elems->at(elems->size()) = elems@pre->at(elems@pre->size()-1)
 and
 elems->at(elems->size()-1) = elems@pre->at(elems@pre->size())
post ResultatSelf:
 result = self

- d. Style Smalltalk :
p.empiler(e1).empiler(e2).empiler(e3);

```
Style original :
p.empiler( e1 );
p.empiler( e2 );
p.empiler( e3 );
```

Pour certains types abstraits et/ou certains problèmes, le style Smalltalk — qui permet de *cascader* des appels — peut parfois être plus succinct ou plus élégant.