





**DESCRIPTION UNDERGRAD**

**SURVIVAL STRATON**

```
type direction = | North | East | South | West
type idle
type moving
type ('before, 'after) command =
  | Face    : direction -> (idle ,idle) command
  | Start   : (idle, moving) command
  | Stop    : (moving, idle) command
  | Chain   : ('a, 'b) command * ('b, 'c) command -> ('a, 'c) command

let (-->) cmd1 cmd2 = Chain(cmd1, cmd2)
```

MAGNET 2-DUALS - THOUGHTS

On paramètre le type `command` avec 2 paramètres de type polymorphes (similaire aux génériques) `'before` **et** `'after`

On décrit explicitement le type de chaque constructeur de type `command` avec des types témoins

Face **prend en paramètre une** `direction` **et donne une valeur de type** `(idle, idle) command`

Start **est une valeur de type** `(idle, moving) command`

Stop **est une valeur de type** `(moving, idle) command`

Chain **permet maintenant de composer une** `('a, 'c) command` **à partir d'un tuple** `('a, 'b) command * ('b, 'c) command`

# SUIVRE LES TRANSITION

## DESCRIPTION D'UN GADT

```
type direction = | North | East | South | West
type idle
type moving
type ('before, 'after) command =
  | Face : direction -> (idle, idle) command
  | Start : (idle, moving) command
  | Stop : (moving, idle) command
  | Chain : ('a, 'b) command * ('b, 'c) command -> ('a, 'c) command

let (-->) cmd1 cmd2 = Chain(cmd1, cmd2)
```

On paramètre le type command avec 2 paramètres de type polymorphes (similaire aux génériques) 'before et 'after

On décrit explicitement le type de chaque constructeur de type command avec des types témoins

Face prend en paramètre une direction et donne une valeur de type (idle, idle) command

Start est une valeur de type (idle, moving) command

Stop est une valeur de type (moving, idle) command

Chain permet maintenant de composer une ('a, 'c) command à partir d'un tuple ('a, 'b) command \* ('b, 'c) command



# SUIVRE LES TRANSITION

## DESCRIPTION D'UN GADT

```
let _ = Start --> Start
```

### Compilation ERROR

Error: This expression has type (idle, moving) command  
but an expression was expected of type (moving, 'a) command  
Type idle is not compatible with type moving