

# INF6603 — TP1

Guillaume Hétier

Automne 2017

- Modélisation et vérification avec UPPAAL
- Résoudre des jeux
  - Filling jugs
  - Rush hour

# Retour sur CTL et UPPAAL

Table 1: Fragment de CTL utilisé par UPPAAL

UPPAAL	Cours	Signification
$A[]p$	$AGp$	Invariance
$A<>p$	$AFp$	Fatalité
$E<>p$	$EFp$	Possibilité
$E[]p$	$EGp$	Possiblement invariant
$p \multimap \multimap > q$	$AG(p \Rightarrow AFq)$	Conséquence

## Exercice 1 : Filling jugs (1/3)

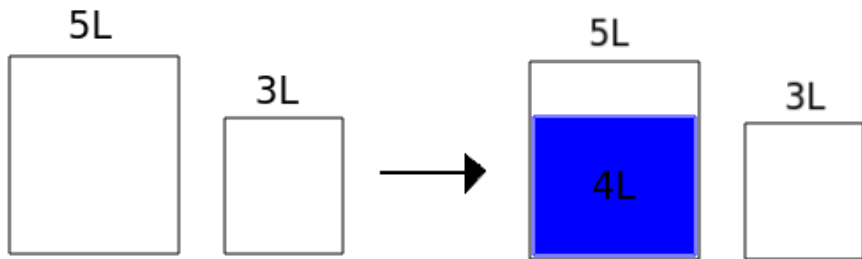


Figure 1: Jug filling

- remplir
- vider
- transvaser

## Exercice 1 : Filling jugs (2/3)

### Contraintes

- Pas d'état global du système
- Des seaux indépendants et synchronisés

### A ne PAS faire

```
int volume[nb_jug] = {...};
```

### Pire

```
int v1, v2, v3, ...;
```

### Mieux

- chan c
- échange de données lors de la synchronisation
- un template paramétré
- des variables locales au template

## Exercice 2 : Filling jugs (3/3)

### Synchronisation par canaux

- `chan c`
- `c!  $\leftrightarrow$  c?`

### Échange de données

- `chan c`
- `int g`
- `c!, g := 42  $\leftrightarrow$  c?, l := g`

## Exercise 2 : Rush hour



Figure 2: Rush hour

# Consignes

- par groupe de 2
- 2 séances
- remise : **27 octobre, 18h**