Acq 2010

(1)

1/ Naviguer avec PLI

Q3)

C1 :

$C_3 \underset{\theta}{\geq} C_1$ avec $\theta\{M/X ; N/Y ; O/titi ; P/Z\}$

$C_2 \underset{\theta}{\geq} C_1$ avec $\theta\{S/X ; T/Y ; U/titi\}$

on obtient

sailing(X) :- boat(X,Y), crew(Y,titi), experience(titi,novice), skipper(titi)

Le fait d'ajouter crew(Y,titi) pour se rapporter à C1 ne change pas la clause C2.

C2 :

$C_2 \underset{\theta}{\geq} C_3$ ℓ pour la précédente.

$C_2 \geq C_3 \geq C_1$

2/ Articulat° logique d'un texte

Q4) Une simple recherche de règles d'association demande des valeurs booléennes.

Q5) 1-itemset

	t_1	t_2	t_3	t_4	t_5	t_6	t_7	t_8
Txt1	7			6		2		5
Txt2		1	2			8		
Txt3		3	4	5			8	
Txt4	1	2	3		4	6		5
Txt5	3	(124)			1		5	2

item	support
1	$\frac{3}{5}$
2	$\frac{4}{5}$
3	$\frac{3}{5}$
4	$\frac{3}{5}$
5	$\frac{4}{5}$
~~6~~	~~$\frac{2}{5}$~~
~~7~~	~~$\frac{1}{5}$~~
~~8~~	~~$\frac{2}{5}$~~

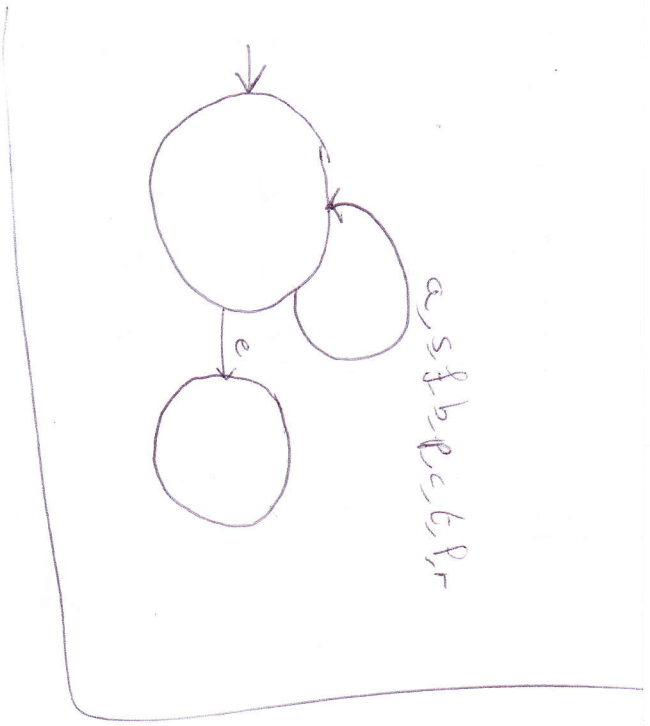
$minsup = \frac{3}{5}$

2-itemset

	1	2	3	4	5
1		$\frac{3}{5}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{2}{5}$
2			$\frac{2}{5}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{3}{5}$
3				$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{5}$
4					$\frac{3}{5}$
5					

3-itemset

	1-2	2-5	3-4	3-5	4-5
1-2		X	X	X	X
2-5			X	X	X
3-4				$\frac{3}{5}$	X
3-5					X
4-5					



Q6)

Confiance

$conf(balles \rightarrow raq) = \frac{1}{3} = 33\%$

$conf(raq \rightarrow balles) = 1 = \boxed{100\%}$

$conf(balles \rightarrow t\text{-}shirt) = \frac{2}{3} = 66\%$

$conf(t\text{-}shirt \rightarrow balles) = \frac{2}{3} = 66\%$

$conf(balles \rightarrow short) = \frac{2}{3} = 66\%$

$conf(short \rightarrow balles) = \frac{2}{3} = 66\%$

$conf(t\text{-}shirt \rightarrow short) = \frac{3}{3} = \boxed{100\%}$

$conf(short \rightarrow t\text{-}shirt) = \frac{3}{3} = \boxed{100\%}$

$conf(t\text{-}shirt \rightarrow vélo) = \frac{1}{3} = 33\%$

$conf(vélo \rightarrow t\text{-}shirt) = \frac{1}{2} = 50\%$

$conf(short \rightarrow vélo) = \frac{1}{3} = 33\%$

$conf(vélo \rightarrow short) = \frac{1}{2} = 50\%$

$conf(balle, t\text{-}shirt \rightarrow short) = \frac{2}{2} = \boxed{100\%}$

$conf(balle, short \rightarrow t\text{-}shirt) = \frac{2}{2} = \boxed{100\%}$

$conf(short, t\text{-}shirt \rightarrow balles) = \frac{2}{3} = 66\%$

$conf(t\text{-}shirt, short \rightarrow vélo) = \frac{1}{3} = 33\%$

$conf(short, \cancel{t\text{-}shirt}\ vélo \rightarrow t\text{-}shirt) = \frac{1}{1} = \boxed{100\%}$

$conf(t\text{-}shirt, vélo \rightarrow short) = \frac{1}{1} = \boxed{100\%}$

$lift(raquettes \rightarrow balles) = 5 \times \frac{1}{1 \times 3} = \boxed{\frac{5}{3}} > 1$

$lift(t\text{-}shirt \rightarrow short) = 5 \times \frac{3}{3 \times 3} = \boxed{\frac{15}{9}} > 1$

$lift(short \rightarrow t\text{-}shirt) = \boxed{\frac{15}{9}} > 1$

$lift(balle, t\text{-}shirt \rightarrow short) = 5 \times \frac{2}{2 \times 3} = \boxed{\frac{10}{6}} > 1$

$lift(balle, short \rightarrow t\text{-}shirt) = \boxed{\frac{10}{6}} > 1$

$lift(short, vélo \rightarrow t\text{-}shirt) = \frac{1}{3} \times 5 = \boxed{\frac{5}{3}} > 1$

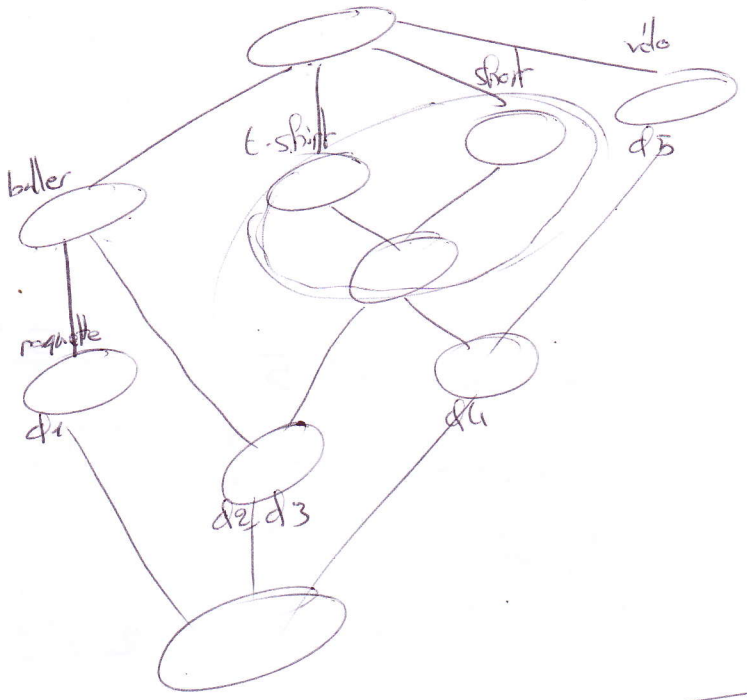
$lift(t\text{-}shirt, vélo \rightarrow short) = \boxed{\frac{5}{3}} > 1$

Q7) Il faut passer ces attr numériques en attr symboliques. Par exemple nous aurions les attr suivants : balles=1 ; balles=2, ...

Q8) Ajouter les attr d'absence : balleAbs=1, ~~balleAbs=2~~

	balles	t-shirt	short	raquette	vélo	?balles	?t-shirt	?short	?raquette	?vélo
d1	X			X			X	X		X
d2	X	X	X			~~X~~			X	X
d3	X	X	X			~~X~~			X	X
d4		X	X		X	X			X	
d5					X	X	X	X	X	

Q9



	balles	t-shirt	short	raq	vélo	balles-t-shirt	balles-short	t-shirt-short	t-shirt, vélo	short, vélo
d1	X			X						
d2	X	X	X			X	X	X	X	X
d3	X	X	X					X		
d4		X	X		X					
d5					X					

~~balles, short~~

Q10) ext(balles short) = {d2, d3}

ext(balles, velo)

Q11) cf. Q7

Q12) Aj. attr "tennis", "cyclisme", "vêtement"
tennis ∝ vêtement ont le ① de clients.

4-

Q13) $idf = \frac{\log(\text{nb docs})}{\text{Nb doc ac le terme}}$

$idf(t_2) = \frac{\log(3)}{2} = \frac{0,48}{2} = 0,24$

$idf(t_2) = 0,24$

$idf(t_3) = 0,48$

$idf(t_4) = 0,48$

	d_1	d_2	d_3
t_1	tf*idf	...	...
t_2	...	...	...
t_3	...	...	...
t_4	...	...	...

poids requete : (1 1 0 1)

score du doc d = ~~$idf(t_1)$~~ $\cos(d, \text{pds req})$.