

## LFG : Correction partielle

### (TD 3, Exo 2) Formalisation des SP en LFG

On donnait les règles suivantes :

$SV \rightarrow V \quad (SP)^* \quad (SN) \quad (SP)^*$ <p style="margin-left: 20px;"> <math>\uparrow = \downarrow</math>    <math>(\downarrow \in \uparrow \text{AJOUT} \mid \uparrow(\downarrow \text{PCAS}) = \downarrow)</math> </p>	$SN \rightarrow (\text{Det}) \quad N$ <p style="margin-left: 20px;"> <math>\uparrow = \downarrow</math>    <math>\uparrow = \downarrow</math> </p>
$SP \rightarrow \text{Prep} \quad SN$ <p style="margin-left: 20px;"> <math>\uparrow = \downarrow</math>    <math>(\uparrow \text{OBJ} = \downarrow \mid \uparrow = \downarrow)</math> </p>	

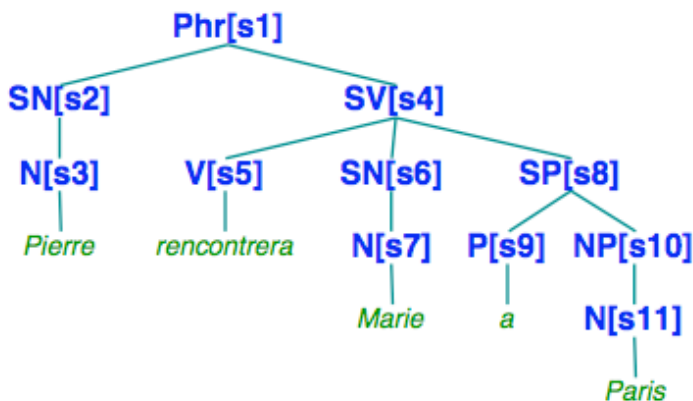
Le à pour objet indirect  
 Prep  $\rightarrow$  à  
 $\uparrow \text{PCAS} = \text{A-OBJ}$

Le à pour locatif sous-catégorisé  
 Prep  $\rightarrow$  à  
 $\uparrow \text{PCAS} = \text{OBLloc}$   
 $\uparrow \text{PRED} = \text{'à-loc<OBJ>'}$

Le à pour ajout  
 Prep  $\rightarrow$  à  
 $\uparrow \text{PRED} = \text{'à-loc<OBJ>'}$

Construction de la représentation associée à *Pierre rencontrera Marie à Paris* :

**Structure-c :**



**Remarque :** on donne une règle du SV qui contient indifféremment les compléments sous-catégorisés et les ajouts. Donc ici on ne fait pas de rattachement de SP au nœud Phr.

Les règles pour *rencontrera*, *Pierre*, *Marie* et *Paris* nous donnent :

$s5 \supset \left[ \begin{array}{l} \text{PRED} \text{ ___ 'rencontrer' } < \text{SUJ, OBJ} > \\ \text{TENSE} \text{ ___ futur} \\ \text{MODE} \text{ ___ ind} \\ \text{SUJ} \text{ ___ } \left[ \begin{array}{l} \text{NB} \text{ ___ sin g} \\ \text{PERS} \text{ ___ 3} \end{array} \right] \end{array} \right]$		$s7 \supset \left[ \begin{array}{l} \text{PRED} \text{ ___ 'Marie'} \\ \text{GENRE} \text{ ___ fem} \\ \text{NB} \text{ ___ sin g} \\ \text{PERS} \text{ ___ 3} \end{array} \right] \quad s2 \supset \left[ \begin{array}{l} \text{PRED} \text{ ___ 'Pierre'} \\ \text{GENRE} \text{ ___ masc} \\ \text{NB} \text{ ___ sin g} \\ \text{PERS} \text{ ___ 3} \end{array} \right]$
---	--	---

On a  $s1 = s4$  et  $s1 \supset [ \text{SUJ } s2 ]$

d'après la règle

Phr  $\rightarrow$  SN    SV  
 $\uparrow \text{SUJ} = \downarrow$      $\uparrow = \downarrow$

On a  $s_1 = s_2$  et  $s_6 = s_7$  et  $s_{10} = s_{11}$  d'après la règle  $SN \rightarrow (D) \quad N$   
 $\uparrow = \downarrow \quad \uparrow = \downarrow$

On a  $s_4 = s_5$  et  $s_4 \supset [ \text{OBJ } s_6 ]$  d'après la règle du SV

Avec cette même règle du SV, on peut utiliser pour le SP( $s_8$ ) :

- CAS 1 :  $\downarrow \in \uparrow \text{AJOUT}$  Ce qui donne  $s_4 \supset [ \text{AJOUT } s_8 ]$
- CAS 2 : ou bien  $\uparrow(\downarrow \text{PCAS}) = \downarrow$ , ce qui donnerait :  $s_4$  contient un trait, dont l'attribut est la valeur de PCAS de  $s_8$  et dont la valeur est  $s_8$ . **Ce cas conduit à un échec**, parce que « rencontrera » a comme trait PRED = 'rencontrer<SUI, OBJ>' et qu'un autre trait obtenu par valeur de PCAS donnerait un trait fonctionnel supplémentaire : cela violerait le principe de cohérence.

Pour la règle  $P \rightarrow \text{à}$ , on peut voir que seule l'entrée Prep  $\rightarrow$  à  
 $\uparrow \text{PRED} = \text{'a-loc<OBJ>}'$

conduit à une structure-f valide et donne  $s_9 \supset [ \text{PRED 'a-loc<OBJ>}' ]$ . Les deux autres entrées sont impossibles parce que 'rencontrer' n'a ni A-OBJ ni OBLloc dans sa liste de sous-catégorisation.

On a  $s_8 = s_9$  d'après la règle  $SP \rightarrow P \quad SN$   
 $\uparrow = \downarrow \quad (\uparrow \text{OBJ} = \downarrow \mid \uparrow = \downarrow)$

Cette même règle donne  $s_8 \supset [ \text{OBJ } s_{10} ]$  par l'équation  $\uparrow \text{OBJ} = \downarrow$  (l'autre équation conduit à un échec : elle sert dans le cas d'une préposition sémantiquement vide : sans trait PRED)

Ce qui donne infine :

$PRED$ ___ 'rencontrer < SUJ, OBJ >'										
$TENSE$ ___ futur										
$MODE$ ___ ind										
$SUJ$ ___ ( $s_2 = s_3$ )	<table border="1" style="border-collapse: collapse; border: none;"> <tr><td style="border: none; padding: 2px;"><math>PRED</math> ___ 'Pierre'</td></tr> <tr><td style="border: none; padding: 2px;"><math>NB</math> ___ sin g</td></tr> <tr><td style="border: none; padding: 2px;"><math>GENRE</math> ___ masc</td></tr> <tr><td style="border: none; padding: 2px;"><math>PERS</math> ___ 3</td></tr> </table>	$PRED$ ___ 'Pierre'	$NB$ ___ sin g	$GENRE$ ___ masc	$PERS$ ___ 3					
$PRED$ ___ 'Pierre'										
$NB$ ___ sin g										
$GENRE$ ___ masc										
$PERS$ ___ 3										
$OBJ$ ___ ( $s_6 = s_7$ )	<table border="1" style="border-collapse: collapse; border: none;"> <tr><td style="border: none; padding: 2px;"><math>PRED</math> ___ 'Marie'</td></tr> <tr><td style="border: none; padding: 2px;"><math>NB</math> ___ sin g</td></tr> <tr><td style="border: none; padding: 2px;"><math>GENRE</math> ___ fem</td></tr> <tr><td style="border: none; padding: 2px;"><math>PERS</math> ___ 3</td></tr> </table>	$PRED$ ___ 'Marie'	$NB$ ___ sin g	$GENRE$ ___ fem	$PERS$ ___ 3					
$PRED$ ___ 'Marie'										
$NB$ ___ sin g										
$GENRE$ ___ fem										
$PERS$ ___ 3										
$AJOUT$ ___	<table border="1" style="border-collapse: collapse; border: none;"> <tr> <td style="border: none; padding: 5px;"><math>s_8 = s_9</math></td> <td style="border: none; padding: 5px;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; border: none;"> <tr><td style="border: none; padding: 2px;"><math>PRED</math> ___ a - loc &lt; OBJ &gt;</td></tr> <tr> <td style="border: none; padding: 5px;"><math>OBJ</math> ___ <math>s_{10} = s_{11}</math></td> <td style="border: none; padding: 5px;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; border: none;"> <tr><td style="border: none; padding: 2px;"><math>PRED</math> ___ 'Paris'</td></tr> <tr><td style="border: none; padding: 2px;"><math>NB</math> ___ sin g</td></tr> <tr><td style="border: none; padding: 2px;"><math>PERS</math> ___ 3</td></tr> <tr><td style="border: none; padding: 2px;"><math>GENRE</math> ___ masc</td></tr> </table> </td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	$s_8 = s_9$	<table border="1" style="border-collapse: collapse; border: none;"> <tr><td style="border: none; padding: 2px;"><math>PRED</math> ___ a - loc &lt; OBJ &gt;</td></tr> <tr> <td style="border: none; padding: 5px;"><math>OBJ</math> ___ <math>s_{10} = s_{11}</math></td> <td style="border: none; padding: 5px;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; border: none;"> <tr><td style="border: none; padding: 2px;"><math>PRED</math> ___ 'Paris'</td></tr> <tr><td style="border: none; padding: 2px;"><math>NB</math> ___ sin g</td></tr> <tr><td style="border: none; padding: 2px;"><math>PERS</math> ___ 3</td></tr> <tr><td style="border: none; padding: 2px;"><math>GENRE</math> ___ masc</td></tr> </table> </td> </tr> </table>	$PRED$ ___ a - loc < OBJ >	$OBJ$ ___ $s_{10} = s_{11}$	<table border="1" style="border-collapse: collapse; border: none;"> <tr><td style="border: none; padding: 2px;"><math>PRED</math> ___ 'Paris'</td></tr> <tr><td style="border: none; padding: 2px;"><math>NB</math> ___ sin g</td></tr> <tr><td style="border: none; padding: 2px;"><math>PERS</math> ___ 3</td></tr> <tr><td style="border: none; padding: 2px;"><math>GENRE</math> ___ masc</td></tr> </table>	$PRED$ ___ 'Paris'	$NB$ ___ sin g	$PERS$ ___ 3	$GENRE$ ___ masc
$s_8 = s_9$	<table border="1" style="border-collapse: collapse; border: none;"> <tr><td style="border: none; padding: 2px;"><math>PRED</math> ___ a - loc &lt; OBJ &gt;</td></tr> <tr> <td style="border: none; padding: 5px;"><math>OBJ</math> ___ <math>s_{10} = s_{11}</math></td> <td style="border: none; padding: 5px;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; border: none;"> <tr><td style="border: none; padding: 2px;"><math>PRED</math> ___ 'Paris'</td></tr> <tr><td style="border: none; padding: 2px;"><math>NB</math> ___ sin g</td></tr> <tr><td style="border: none; padding: 2px;"><math>PERS</math> ___ 3</td></tr> <tr><td style="border: none; padding: 2px;"><math>GENRE</math> ___ masc</td></tr> </table> </td> </tr> </table>	$PRED$ ___ a - loc < OBJ >	$OBJ$ ___ $s_{10} = s_{11}$	<table border="1" style="border-collapse: collapse; border: none;"> <tr><td style="border: none; padding: 2px;"><math>PRED</math> ___ 'Paris'</td></tr> <tr><td style="border: none; padding: 2px;"><math>NB</math> ___ sin g</td></tr> <tr><td style="border: none; padding: 2px;"><math>PERS</math> ___ 3</td></tr> <tr><td style="border: none; padding: 2px;"><math>GENRE</math> ___ masc</td></tr> </table>	$PRED$ ___ 'Paris'	$NB$ ___ sin g	$PERS$ ___ 3	$GENRE$ ___ masc		
$PRED$ ___ a - loc < OBJ >										
$OBJ$ ___ $s_{10} = s_{11}$	<table border="1" style="border-collapse: collapse; border: none;"> <tr><td style="border: none; padding: 2px;"><math>PRED</math> ___ 'Paris'</td></tr> <tr><td style="border: none; padding: 2px;"><math>NB</math> ___ sin g</td></tr> <tr><td style="border: none; padding: 2px;"><math>PERS</math> ___ 3</td></tr> <tr><td style="border: none; padding: 2px;"><math>GENRE</math> ___ masc</td></tr> </table>	$PRED$ ___ 'Paris'	$NB$ ___ sin g	$PERS$ ___ 3	$GENRE$ ___ masc					
$PRED$ ___ 'Paris'										
$NB$ ___ sin g										
$PERS$ ___ 3										
$GENRE$ ___ masc										

## (TD 4, Exo 3) Sous-catégorisation des prépositions

L'énoncé fournissait les règles :

SC → (C)	SV	C → de
↓COMPFORM=de	↑=↓	↑COMPFORM=de
↑=↓	↓MODE = inf	

et pour un SP avec argument nominal (il s'agit ici du cas de préposition sémantiquement pleine)

SP → Prep	SN
↑=↓	↑OBJ=↓   ↑=↓

### Correction du 3.5

SC phrastique : le complémenteur est obligatoire (ici on impose *que* mais on pourrait en fait avoir *si*)

SC → C	P
↓COMPFORM=que	↑=↓
↑=↓	↓MODE= ind   subj

Il nous faut l'entrée pour le complémenteur que, qui fait remonter un trait COMPFORM

C → que
↑COMPFORM =que

Et le SP avec complément phrastique ou infinitival :

SP → Prep	SC
↑=↓	↑VCOMP=↓
	ou ↑COMP=↓

### Correction du 3.6

**avec** : ↑PRED = 'avec<OBJ>'

**Pour** : dans le cas VCOMP : pas de complémenteur de (*pour* (∅ / \*de) *partir*), et temps présent (*pour* (*partir* / \*être parti))

dans le cas COMP : mode subjonctif

**pour** : ↑PRED = 'pour<(OBJ|COMP|VCOMP)>'

~(↑VCOMP) | ~(↑VCOMP COMPFORM) et ↑VCOMP TENSE=pres

| (~ (↑COMP) | ↑COMP MODE = subj)

**Après** : dans le cas VCOMP : pas de complémenteur de (*après* (∅ / \*d') *être parti*), et temps passé (*après* (\*partir / être parti))

dans le cas COMP : mode indicatif

**après** : ↑PRED = 'après<(OBJ|VCOMP|COMP)>'

~(↑VCOMP) | ~(↑VCOMP COMPFORM) et ↑VCOMP TENSE=past

| (~ (↑COMP) | ↑COMP MODE = ind)

**Avant** : complémenteur *de* dans le cas VCOMP (*avant* (\*∅ / de) *partir*) , subjonctif dans le cas COMP

**avant** : ↑PRED = 'après<(OBJ|VCOMP|COMP)>'

(~(↑VCOMP) | ↑VCOMP COMPFORM =c de))

| (~ (↑COMP) | ↑COMP MODE = subj)

**ici** : préposition qui ne prend aucun complément ( voir note 1 de l'énoncé)

ici : ↑PRED = 'ici'