

## Expression arithmétique

- Expression :  $((8+6)/2)*(9-3)$

Expression arithmétique

Arbre de syntaxe

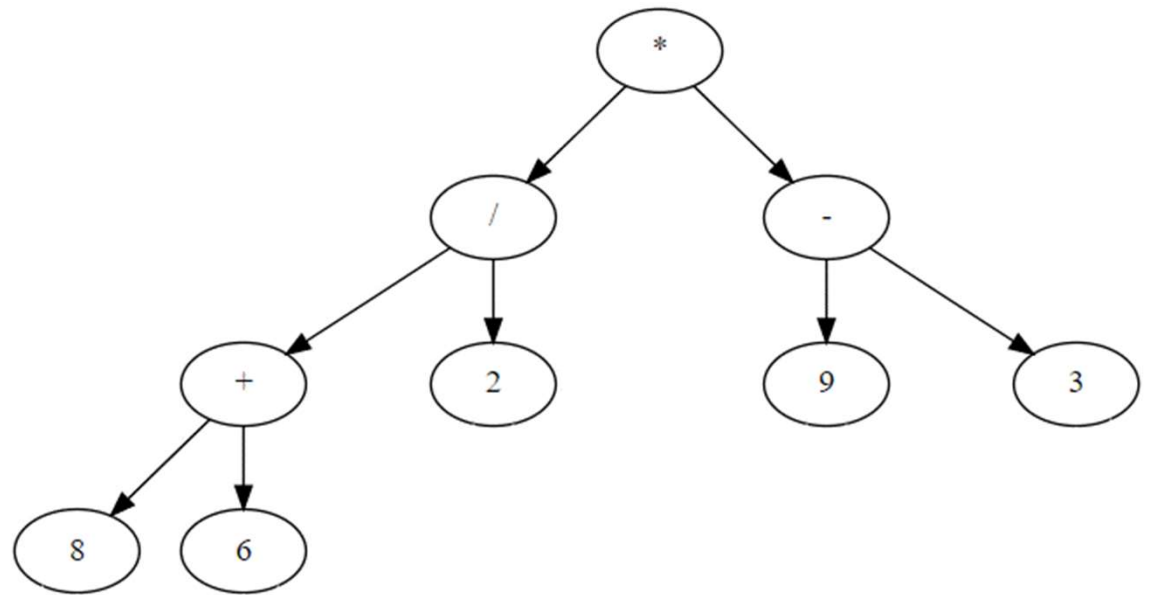
- Expression :  $((8+6)/2)*(9-3)$
- Résultat du traitement par le parseur :  
 $(*(/(+(8())(6()))(2()))(-(9())(3())))$

Expression arithmétique

Arbre de syntaxe

Arbre binaire

- Expression :  $((8+6)/2)*(9-3)$
- Représentation sous forme d'arbre :

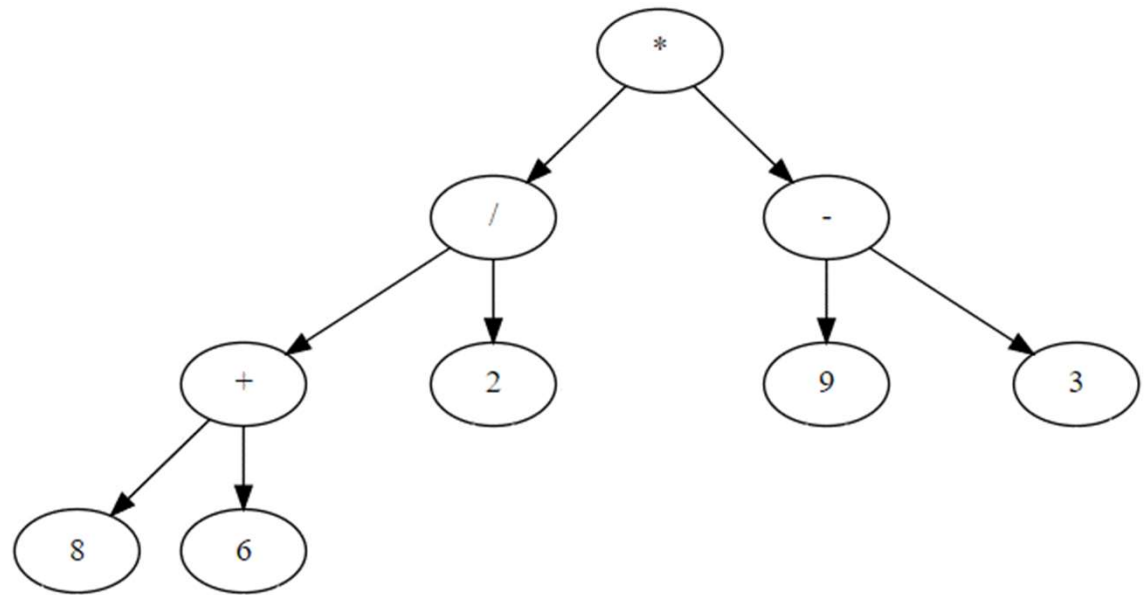


Expression arithmétique

Arbre de syntaxe

Arbre binaire

- Expression :  $((8+6)/2)*(9-3)$
- Représentation sous forme d'arbre :



Parcours préfixe      \* / + 8 6 2 - 9 3

Notation polonaise

Parcours infixe      8 + 6 / 2 \* 9 - 3

Parcours postfixe      8 6 + 2 / 9 3 - \*

Notation polonaise inverse

Expression arithmétique

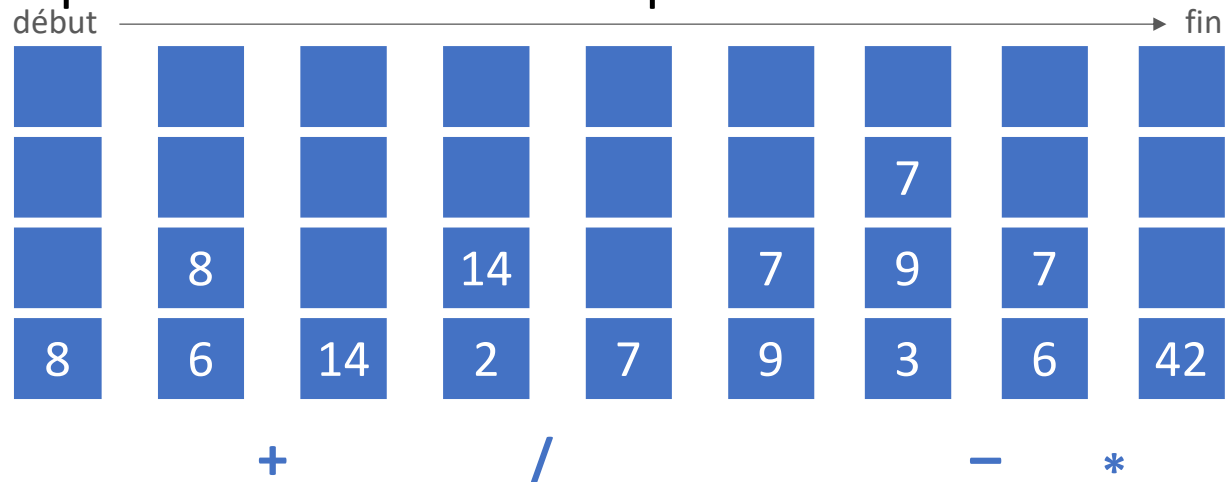
Arbre de syntaxe

Arbre binaire

Implémentation / pile

- Expression :  $((8+6)/2)*(9-3)$

- Implémentation avec une pile NPI



Parcours préfixe       $* / + 8 6 2 - 9 3$

Notation polonaise

Parcours infixe       $8 + 6 / 2 * 9 - 3$

Parcours postfixe       $8 6 + 2 / 9 3 - *$

Notation polonaise inverse

Expression arithmétique

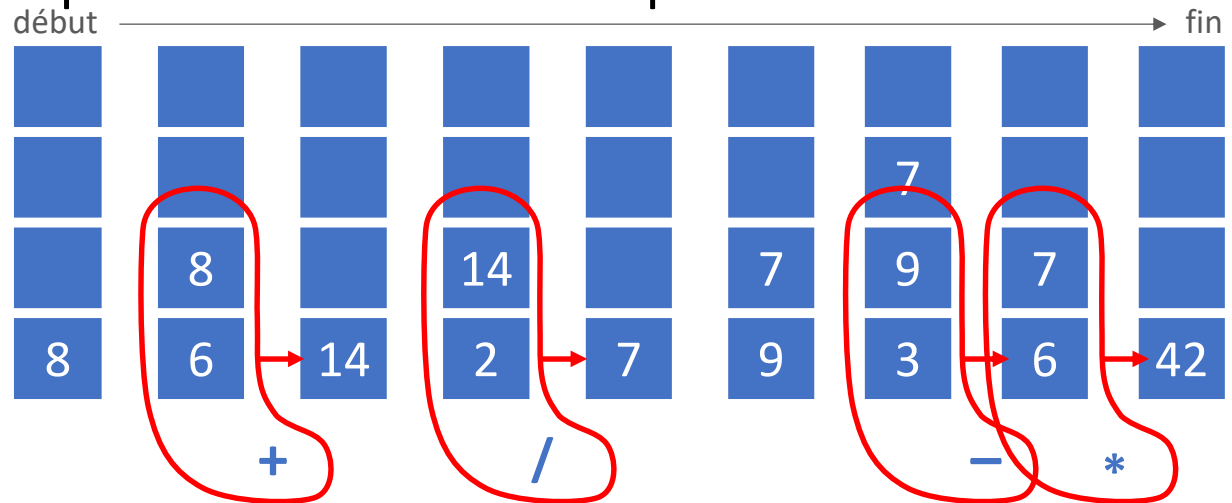
Arbre de syntaxe

Arbre binaire

Implémentation / pile

- Expression :  $((8+6)/2)*(9-3)$

- Implémentation avec une pile NPI



On empile des opérandes,  
on dépile avec un opérateur

Parcours préfixe      \* / + 8 6 2 - 9 3

Notation polonaise

Parcours infixe      8 + 6 / 2 \* 9 - 3

Parcours postfixe      8 6 + 2 / 9 3 - \*

Notation polonaise inverse

Expression arithmétique

Arbre de syntaxe

Arbre binaire

Implémentation / pile

- Expression :  $((8+6)/2)*(9-3)$
- Implémentation avec une pile **Notation polonaise**

			*				*	
		*	/	*		*	7	
	*	/	+	/	*	7	-	
*	/	+	8	14	7	-	9	42
			6	2			3	

Parcours préfixe      \* / + 8 6 2 - 9 3

Notation polonaise

Parcours infixe      8 + 6 / 2 \* 9 - 3

Parcours postfixe      8 6 + 2 / 9 3 - \*

Notation polonaise inverse

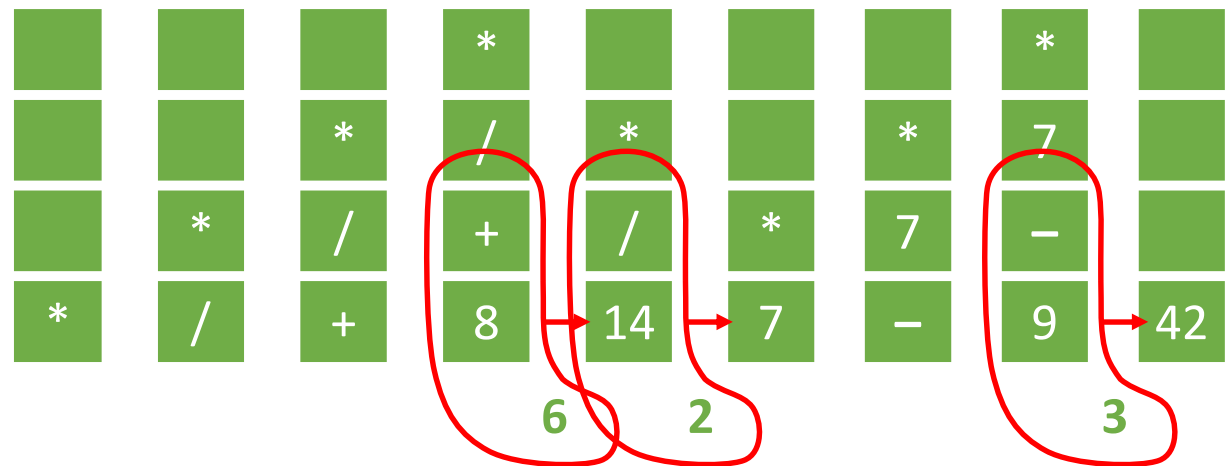
Expression arithmétique

Arbre de syntaxe

Arbre binaire

Implémentation / pile

- Expression :  $((8+6)/2)*(9-3)$
- Implémentation avec une pile **Notation polonaise**



On empile des opérateurs et un opérande,  
on dépile avec un deuxième opérande

Parcours préfixe      \* / + 8 6 2 - 9 3

Notation polonaise

Parcours infixe      8 + 6 / 2 \* 9 - 3

Parcours postfixe      8 6 + 2 / 9 3 - \*

Notation polonaise inverse



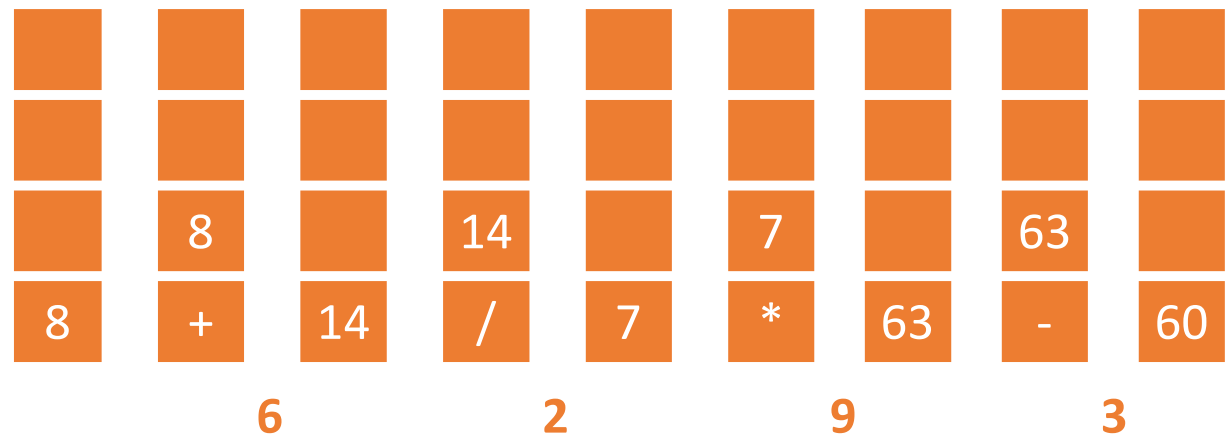
Expression arithmétique

Arbre de syntaxe

Arbre binaire

Implémentation / pile

- Expression :  $((8+6)/2)*(9-3)$
- Implémentation avec une pile **Parcours infixe**



Parcours préfixe      \* / + 8 6 2 - 9 3

Notation polonaise

Parcours infixe      8 + 6 / 2 \* 9 - 3

Notation polonaise inverse

Parcours postfixe      8 6 + 2 / 9 3 - \*

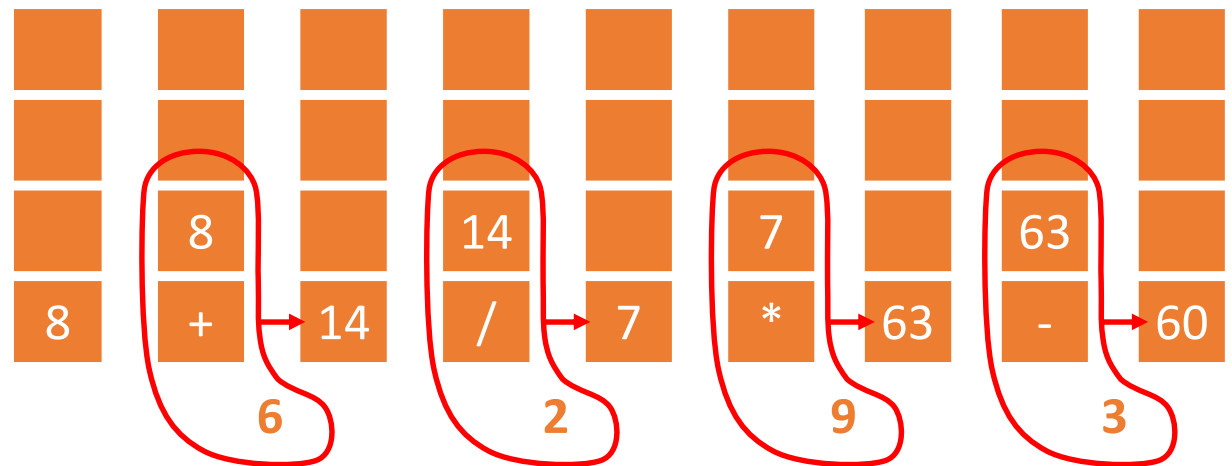
Expression arithmétique

Arbre de syntaxe

Arbre binaire

Implémentation / pile

- Expression :  $((8+6)/2)*(9-3)$
- Implémentation avec une pile **Parcours infixe**



On a perdu l'ordre des opérations...

Parcours préfixe      \* / + 8 6 2 - 9 3

Notation polonaise

Parcours infixe      8 + 6 / 2 \* 9 - 3

Parcours postfixe      8 6 + 2 / 9 3 - \*

Notation polonaise inverse