



(0.1) **identifier**

Raison: Opération partielle -- $env_exp(name)$

Message: "Identificateur non déclaré"

(0.2) **type**

Raison: Condition -- $(_, type) \triangleq env_types(name)$

Message: "Identificateur de type non déclaré"

(3.5) **decl_class**

Raison: Condition -- $(class(_, env_exp), _) \triangleq env_types(class)$

Message: "Identificateur de classe non déclaré"

(3.7) **decl_field**

Raison:

(3.12) **list_decl_param**

Raison: Opération partielle -- $env_exp_r \oplus env_expr$

Message: "Nom de paramètre déjà déclaré"

(3.13) **decl_param**

Raison: Condition -- $name \rightarrow (param, type)$

Message: "Identificateur de paramètre attendu"

(3.17) **decl_var**

Raison: Condition -- $name \rightarrow (var, type)$

Message: "Identificateur de variable attendu"

Raison: Opération partielle

Message: "Nom de variable déjà déclaré"

Raison: Condition -- $type \neq void$

Message: "Une variable ne peut être de type void"

(3.24) **inst**

Raison: Condition -- $return \neq void$

Message: "Impossible de retourner une valeur lorsque le type de retour est void"

(3.28) **rvalue**

Raison: Condition -- $assign_compatible(env_types, type_1, type_2)$

Message: "\$type_1 et \$type_2 incompatibles pour l'affectation"

(3.29) **condition**

Raison: Filtrage d'un attribut synthétisé

Message: "Expression booléenne attendue"

(3.31) **exp_print**

Raison: Condition

Message: "Expression de type int, float ou string attendue"

(3.32) **expr** → **op_bin**

Raison: Opération partielle -- *type_binary_op*(*op*, *type*₁, *type*₂)

Message: "L'opération binaire \$op est non définie pour les types \$type_1 et \$type_2"

(3.37) **expr** → **op_un**

Raison: Opération partielle -- *type_unary_op*(*op*, *type*₁)

Message: "L'opération unaire \$op est non définie pour le type \$type_1"

(3.39) **expr** → Cast

Raison: Condition -- *cast_compatible*(*env_types*, *type*₂, *type*)

Message: "Impossible de convertir \$type_2 vers \$type"

(3.40) **expr** → InstanceOf

Raison: Opération partielle -- *type_instanceof_op*(*type*₁, *type*₂)

Message: "Opération instanceof indéfinie pour les types \$type_1 et \$type_2"

2 ajouts persos pour plus de clarté

Raison: Condition -- *type*₁ = *type_class*(_) ou *type*₁ = *null*

Message: "Un type de class ou null est attendu à gauche de instanceof"

Raison: Condition -- *type*₂ = *type_class*(_)

Message: "Un type de class est attendu à droite de instanceof"

(3.42) **expr** → New

Raison: Condition -- *type* = *type_class*(_)

Message: "\$type n'est pas un type de classe, donc incompatible avec New."

(3.43) **expr** → This

Raison: Condition -- *class* ≠ 0

Message: "Mot-clef this invalide en dehors d'une classe"

(3.65) **lvalue** \rightarrow Selection

Raison: Filtrage attribut synthétisé -- **expr** synthétise $type_class(class_2)$

Message: erreur interne ? "Expression attendue de type classe"

Raison: Filtrage attribut synthétisé -- **field_ident** synthétise public

Message: "Visibilité de champ public attendue"

Raison: Condition -- ($class$ ($_, env_exp_2$), $_$) $\triangleq env_types(class_2)$

Message: "Identificateur de classe attendu"

Raison: Opération partielle -- $env_types(class_2)$

Message: "Identificateur de classe non déclaré"

(3.66) **lvalue** \rightarrow Selection

Raison: Filtrage attribut synthétisé -- **expr** synthétise $type_class(class_2)$

Message: erreur interne ? "Expression attendue de type classe"

Raison: Filtrage attribut synthétisé -- **field_ident** synthétise protected

Message: "Visibilité de champ protected attendue"

Raison: Opération partielle -- $env_types(class_2)$

Message: "Identificateur de classe non déclaré"

Raison: Condition -- ($class$ ($_, env_exp_2$), $_$) $\triangleq env_types(class_2)$

Message: "Identificateur de classe attendu"

Raison: Condition -- $subtype(env_types, \underline{type_class(class_2)}, \underline{type_class(class)})$

Message: "\$class_2 n'est pas un sous-type de \$class"

Raison: Condition -- $subtype(env_types, \underline{type_class(class)}, \underline{type_class(class_field)})$

Message: "\$class n'est pas un sous-type de \$class_field"