* **Coupling factor:**

**Définition**: CF est défini comme le rapport entre le nombre maximal possible de couplages dans le système et le nombre réel de couplages non imputables à l'héritage. Autrement dit, cette métrique compte le nombre de communications entre classes. [[1]](#footnote-1)

**Formule**:

**où** :

La relation client-fournisseur (Cc => Cs) signifie que la classe cliente, Cc, contient au moins une référence non héritée à une fonctionnalité de la classe fournisseur, Cs.

TC = Nombre total de classes dans le système en question.

* **Polymorphism Factor :**

**Définition:**   
 PF est défini comme le rapport entre le nombre réel de situations polymorphiques différentes possibles pour la classe Ci et le nombre maximum de situations polymorphiques distinctes possibles pour la classe Ci.

PF est le nombre de méthodes qui redéfinissent des méthodes héritées, divisé par le nombre maximum de situations polymorphiques distinctes possibles.[[2]](#footnote-2) Top of Form

**Formule :** PF =

**où** :

Et :

DC (

TC = Nombre total de classes dans le système en question.

* **Attribute Inheritance Factor (AIF) :**

**Définition:**

AIF est défini comme le rapport de la somme des attributs hérités dans toutes les classes du système en question au nombre total d'attributs disponibles (définis localement plus hérités) pour toutes les classes.

AIF mesure directement le nombre d'attributs hérités en proportion du nombre total d'attributs.[[3]](#footnote-3)

**Formule :**

**où :**

**Et :**

= le nombre d'attributs déclarés dans une classe

= le nombre d'attributs pouvant être invoqués en association avec

= le nombre d'attributs hérités (et non redéfinis dans .

**TC** = Nombre total de classes dans le système en question.

* **Method Hiding Factor (MHF) :**

**Définition :**

MHF est défini comme le rapport de la somme des invisibilités de toutes les méthodes définies dans toutes les classes au nombre total de méthodes définies dans le système en question.

L'invisibilité d'une méthode est le pourcentage des classes totales à partir desquelles cette méthode n'est pas visible.

En d'autres termes, MHF est le rapport des méthodes cachées - méthodes protégées ou privées - au total des méthodes[[4]](#footnote-4)

**Formule :**

MHF =

**où**  est le nombre de méthodes déclarées dans une classe, et est le nombre de méthodes déclarées dans une classe, et

**Et :**

is\_visible(

TC = Nombre total de classes dans le système en question.

Dans des langages où il existe le concept de méthode protégée, la méthode est comptée comme une fraction entre 0 et 1 :

* **Attribute Hiding Factor :**

**Définition :**

AIF est défini comme le rapport de la somme des attributs hérités dans toutes les classes du système en question au nombre total d'attributs disponibles (définis localement plus hérités) pour toutes les classes.

AIF mesure directement le nombre d'attributs hérités en proportion du nombre total d'attributs.[[5]](#footnote-5)

AIF =

**où**

**et :**

: le nombre d'attributs déclarés dans une classe.

 : le nombre d'attributs pouvant être invoqués en association avec Ci.

 : le nombre d'attributs hérités (et non redéfinis dans Ci).

TC représente le nombre total de classes dans le système en question.

1. An Overview of Object-Oriented Design Metrics , Daniel Rodriguez et Rachel Harrison, RUCS/2001/TR/A , Mars 2001. [↑](#footnote-ref-1)
2. An Overview of Object-Oriented Design Metrics , Daniel Rodriguez et Rachel Harrison, RUCS/2001/TR/A , Mars 2001. [↑](#footnote-ref-2)
3. An Overview of Object-Oriented Design Metrics , Daniel Rodriguez et Rachel Harrison, RUCS/2001/TR/A , Mars 2001. [↑](#footnote-ref-3)
4. An Overview of Object-Oriented Design Metrics , Daniel Rodriguez et Rachel Harrison, RUCS/2001/TR/A , Mars 2001. [↑](#footnote-ref-4)
5. An Overview of Object-Oriented Design Metrics , Daniel Rodriguez et Rachel Harrison, RUCS/2001/TR/A , Mars 2001. [↑](#footnote-ref-5)