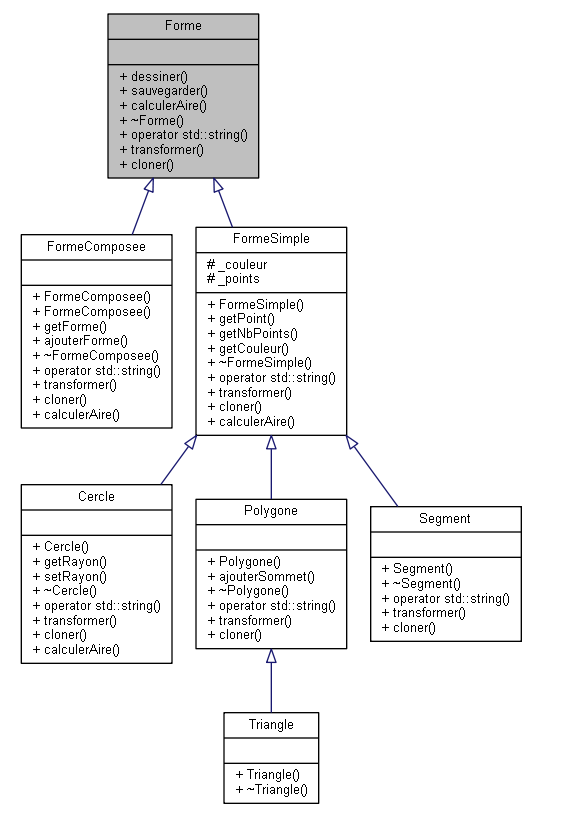
Client

# Présentation

Le client a été développé en C++ comme imposé par le sujet. Il permet la création, manipulation, affichage et sauvegarde / lecture de plusieurs formes géométriques 2D.

Pour garder une cohérence avec tout le projet, toutes les couleurs, méthodes ou objets sont nommés en français.

# Formes



La classe *Forme* est une classe abstraite représentant une forme géométrique. Elle définie les méthodes métiers disponibles sur toutes les formes à savoir :

* L’opération de dessin
* L’opération de sauvegarde
* Le calcul de l’aire
* La destruction
* La conversion en chaîne de texte
* L’opération de transformation
* L’opération de clonage

La classe *FormeComposee* représente un ensemble de formes. Elle dispose de méthodes propres comme :

* L’ajout de forme
* La récupération d’une forme la composant

La classe *FormeSimple* représente une forme géométrique 2D caractérisée par une couleur et un ensemble de points. Elle est virtuelle mais permet surtout de factoriser le code. Elle dispose de méthodes propres comme :

* La récupération d’un point la composant
* La récupération du nombre de points la composant
* La récupération de la couleur

La classe est également responsable du calcul de l’aire de toutes les autres formes en héritant ( excepté pour la classe Cercle qui redéfinie le calcul d’aire ). La formule utilisée pour le calcul de l’aire est la suivante :



Les classes *Cercle*, *Segment* et *Polygone* implémentent toutes la classe *FormeSimple*. Chaque classe redéfinie les méthodes au besoin comme :

* L’opération de transformation
* Le clonage
* La conversion en chaîne de texte

La classe *Triangle* hérite de *Polygone* et permet d’en créer un facilement. Elle ne redéfinie aucune méthode puisque les traitements sont identiques à ceux d’un polygone. L’affichage d’un triangle provoque l’affichage d’un polygone, aucune distinction n’est faite pour la sauvegarde ou l’envoi vers le serveur graphique par exemple.