Soit $\rho : V \to \mathbb{C}$ un revêtement. Δ_ρ la structure orbifolde induite.

$$\rho^* \Delta_\rho = \sum (r_i - 1)\, p_i$$

Soit (X, Δ) une paire orbifolde lisse $|\Delta| = \sum_j \Delta_j$

On cherche à définir f multivaluée $\mathbb{C} \to (X, \Delta)$

$$\begin{tikzcd} V \arrow[r, "g"] \arrow[d, "\rho"'] & X \arrow[d, "id"] \\ \mathbb{C} \arrow[r, dashed, "f"'] & X \end{tikzcd}$$

exemple

$$\begin{tikzcd} u \arrow[r, mapsto] \arrow[d] & u^3 \\ u^2 & \end{tikzcd}$$

$$t \longmapsto \text{"} t^{3/2} \text{"}$$

Il faut tenir compte de la ramif de ρ pour définir $\tilde{\Delta}$ sur X.

On regarde $g : V \to X$ telle que

(1) $\forall i \quad g(p_i) \in |\Delta|$ (contrôle de la ramif)

(2) $g : V \to (X, \tilde{\Delta})$ orbifolde où

$$\tilde{\Delta} = \sum \left(1 - \frac{1}{r_j m_j}\right) \Delta_j$$

$$r_j = \max \{ r_i \,/\, g(p_i) \in \Delta_j \}$$

On a : $\left(1 - \frac{1}{r_j m_j}\right) - \left(1 - \frac{1}{m_j}\right) = \frac{1}{m_j}\left(1 - \frac{1}{r_j}\right) \geq \frac{1}{m_j}\left(1 - \frac{1}{r_i}\right)$

$\forall p_i \mapsto \Delta_j$

Université Grenoble Alpes - Institut Fourier CS 40700 38058 Grenoble cedex 09

Adresse physique : 100 rue des Maths, 38610 Gières

Fax : +33 4 76 51 44 78 / http://www-fourier.ujf-grenoble.fr

INSTITUT FOURIER
Laboratoire de Mathématiques
UMR 5582 CNRS-UGA

Exemple $\rho = id$, alors $g : \mathbb{C} \to (X, \Delta)$ orbifolde

Exemple on a le diagramme orbifolde

$$\begin{tikzcd} V \arrow[r, "g"] \arrow[d, "\rho"'] & (X, \tilde{\Delta}) \arrow[d, "id"] \\ (\mathbb{C}, \Delta_\rho) \arrow[r, dashed] & (X, \Delta) \end{tikzcd}$$

s'il existe $\boxed{f : (\mathbb{C}, \Delta_\rho) \to (X, \Delta) \quad \rightsquigarrow g \text{ "déploiement"}}$

partir de ce cas dans la rédaction !

- $\tilde{\Delta} - \Delta = \sum \left(1 - \frac{1}{r_j}\right) \frac{\Delta_j}{m_j}$

$g^*(\tilde{\Delta} - \Delta) = \sum \underbrace{\frac{\alpha_j}{m_j r_j}}_{\geq 1} \underbrace{(r_j - 1)}_{\geq (r_i - 1)} p_i + \dots$ $\quad$ α_j ram de g le long de Δ_j

donc on contrôle la ramification.