

Les lignes de produits logiciels offrent un paradigme pour minimiser les coûts de développement des logiciels qui se déclinent en de multiples variantes. D'abord la simple idée de composants réutilisables, elles systématisent la réutilisation tout au long du cycle de vie, c'est-à-dire dans tous les artefacts – exigences, architecture, jeux de test, documentation, etc. – ainsi que dans le processus de développement lui-même.

En théorie, l'adoption du paradigme peut générer d'importantes économies d'échelle, accélérer la mise sur le marché des produits et améliorer leur qualité. De nombreux retours d'expérience font état de tels gains. Cependant, en pratique, une application réussie dépend d'un grand nombre de facteurs techniques, organisationnels et humains.

Notre recherche se focalise sur les aspects techniques. Au cours des dernières années, nous avons participé à l'essor des techniques de modélisation, de vérification et de configuration propres aux LPL, essentiellement autour de la notation des "feature diagrams". Un aspect singulier de nos travaux est de tenter de mettre la rigueur des méthodes formelles au service de "l'ingénieur lambda" en cachant celle-ci derrière des langages et des outils simples, intuitifs, et applicables à grande échelle.

Dans cet exposé, après une brève introduction aux LPL, nous passerons en revue les principaux résultats de nos recherches et mettrons en lumière quelques défis importants pour les années à venir.