

ANNEXE D — fiche Ressource R1.01 *Initiation au dev.*

Nom	Initiation au développement				
Semestre	1				
Compétences ciblées					
Compétence 1	Compétence 2	Compétence 3	Compétence 4	Compétence 5	Compétence 6
Développer des applications informatiques simples	Appréhender et construire des algorithmes				
Apprentissages critiques					
AC 1 Implémenter des conceptions simples AC 2 Élaborer des conceptions simples AC 3 Faire des essais et évaluer leurs résultats en regard des spécifications	AC 1 Analyser un problème avec méthode				
SAÉ concernées	S1.01 Implémentation d'un besoin client S1.02 Comparaison d'approches algorithmiques				
Prérequis	—				
Descriptif détaillé	L'objectif de cette ressource est l'initiation au développement. Les savoirs de référence suivants devront être étudiés : <ul style="list-style-type: none"><li>– Algorithmes fondamentaux (structures simples, recherche d'un élément, parcours, tri...)</li><li>– Algorithmes sur les structures de données (itératifs et/ou récursifs)</li><li>– Manipulation de listes, tableaux, collections dynamiques, statiques (accès direct ou séquentiels), piles, files, structures</li><li>– Types abstraits de données simples : première approche de l'encapsulation</li><li>– Notions de modularité</li><li>– Premières notions de qualité (ex : nommage, assertions, documentation, sûreté de fonctionnement, jeu d'essais, performance...)</li><li>– Lecture/écriture de fichiers</li><li>– Présentation de la gestion de versions</li></ul> Cette ressource est à la base des apprentissages des compétences 1 et 2. En effet, la réalisation d'un développement d'application et l'optimisation des applications informatiques nécessitent l'apprentissage du développement.				
Mots clés	Algorithmique, Structures de contrôle, Qualité de codage, Typage				
Heures de formation	94h (dont 50h de TP)				