

Synthèse des activités mises en lignes au 11/05/2016 – site académique Nantes.

Ce tableau reprend les activités mises en ligne en précisant les domaines et compétences mises en œuvre qui dominent dans ces activités ainsi que des pistes de différenciations associées.

Domaine 1 : Les langages pour penser et communiquer (plus précisément : comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques et informatiques).

Domaine 2 : Les méthodes et outils pour apprendre (plus précisément : coopérer et réaliser des projets).

Domaine 3 : La formation de la personne et du citoyen (plus précisément : prendre des initiatives).

Domaine 4 : Les systèmes naturels et les systèmes techniques (plus précisément : pratiquer une démarche scientifique ; concevoir, créer et réaliser).

Domaine 5 : Les représentations du monde et l'activité humaine (plus précisément : pratiquer une démarche scientifique ; concevoir, créer et réaliser).

Activités	Compétences	Différenciation
Quelques algorithmes simples	Modéliser Représenter	Les entrées progressives permettent très vite des programmes assez élaborés dès lors qu'on entre dans une forme d'optimisation.
De la cour à l'ordi	Chercher ; Modéliser ; Représenter ; Raisonner ; Communiquer	La liberté donnée à la façon de programmer autorise de multiples possibilités générant des difficultés variables.
Labyrinthe Premiers pas	Chercher ; Modéliser ; Représenter ; Raisonner ; Communiquer	Le travail collaboratif permet à chaque trio d'élèves d'avancer à son rythme dans la partie algorithme débranchée, puis chacun met en œuvre à sa façon sur le logiciel. Les labyrinthes plus élaborés sont là pour les plus rapides. On peut aussi imaginer une automatisation pour sortir du labyrinthe.
Mini-GPS	Chercher ; Modéliser ; Représenter ; Raisonner ; Communiquer ; Calculer	Le travail de groupe, en particulier lors de la validation de conjectures. La mise en œuvre « sur le terrain » lors d'une sortie pédagogique.
Quelques constructions géométriques	Chercher ; Modéliser ; Représenter ; Raisonner ; Communiquer ;	Travail en binôme. Complexification possible des figures à réaliser et/ou mise en œuvre de nouvelles fonctions de programmation (boucle, test, ...)

	Calculer	
Algo-tests	Chercher ; Modéliser ; Représenter ;	Passage par le mode débranché
Marches aléatoires	Raisonner ; Communiquer ; Calculer	Progressivité, en autonomie. Observation et conjecture.
Commande au restaurant	Chercher ; Modéliser ; Représenter ; Raisonner ; Communiquer ; Calculer	Choix du logiciel le plus adapté : pas nécessairement le logiciel Scratch.
Quadrilatères	Chercher ; Modéliser ; Représenter ; Raisonner ; Communiquer	Possibilité de restreindre à la reconnaissance d'un seul quadrilatère avant d'élargir : quelles questions poser alors pour savoir si c'est un carré, par exemple ? Passage par un algorithme débranché (papier/crayon) avant de programmer. Travail en groupes.
Angles et parallélisme	Chercher ; Modéliser ; Représenter ; Raisonner ; Communiquer ; Calculer	Modification de la situation de départ. Travail en groupes.
Mur et pavages	Chercher ; Modéliser ; Représenter ; Raisonner ; Communiquer	Travail évolutif sur plusieurs séances. Structures élaborées s'appuyant sur des éléments simples.
Tableau de fil	Chercher ; Modéliser ; Représenter ; Raisonner ; Communiquer ; Calculer	Travail sur l'erreur Structures élaborées s'appuyant sur des éléments simples Évolution prévues pour les plus rapides
Somme d'entiers consécutifs	Chercher ; Modéliser ; Représenter ; Raisonner ; Communiquer ; Calculer	Laisser vivre plusieurs approches (utilisation ou non de variables, nombre de variables, ...) Travail sur l'erreur