



Synthèse TraAM 2016-17

Algorithmique et programmation dans le cadre d'un enseignement pratique interdisciplinaire

 TraAM	Académie	Cycle	Objectifs	liaison école-collège	Maths	Techno	EPS	Arts plast.	Robots / carte	Logiciels/langage de programmation	Autres logiciels et matériel	Supports de programmation	Remarques
Les défis de Sphéro	La Réunion	fin C3, début C4	Faire suivre un tracé à un robot, lui faire franchir un obstacle	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sphero	- DGPad	- GeoGebra - imprimante 3D	- tablette - ordinateur	
Agroglyphes	La Réunion	début C4	Faire réaliser le tracé d'une fractale à un robot	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	mBot	- Scratch - mBlock - Flowcode	- GeoGebra - Tableur	- ordinateur	
Labyrobot	La Réunion	fin C4	Programmer un robot pour qu'il s'échappe d'un labyrinthe	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	mBot	- Scratch - mBlock - Robot prog	- labyrinthe - SolidWorks	- ordinateur avec bluetooth	
Robot Architecte Traceur de plan	La Réunion	fin C4	Construire un robot traceur de plan	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Arduino	- Blockly@rduino - Blockly Sofus - Scratch	- SketchUp - SolidWorks - Tableur - imprimante 3D	- ordinateur	
Robot Majordome	Nice	C4	Étudier et concevoir un robot majordome	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	mBot	- Scratch - mBlock	- capteurs	- ordinateur	documents accessibles sur deux parcours Magistère en auto-inscription
Réel et virtuel, de la science-fiction à la réalité	Orléans-Tours	fin C4	Créer un robot mobile évitant les obstacles	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Picaxe	- Scratch - PicaxeBlockly - Robot prog	- SolidWorks - Gantt Project - Galaad - commande numérique 3 axes	- ordinateur	
Traducteur braille connecté	Orléans-Tours	C4	Créer un objet connecté permettant de transcrire un texte en braille depuis un smartphone ou une tablette	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Arduino	- Scratch - Blockly@rduino - ApplInventor	- SolidWorks - imprimante 3D - micro servomoteurs	- tablette (Android) - ordinateur	
Danse avec Scratch	Orléans-Tours	C3	- créer et programmer une chorégraphie - réaliser une chorégraphie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		- Scratch		ordinateur	projet réalisé dans le cadre d'une liaison CM2-6e

 TraAM >>	Académie	Cycle	Objectifs	liaison école-collège	Maths	Techno	EPS	Arts plast.	Robots / carte	Logiciels/langage de programmation	Autres logiciels et matériel	Supports de programmation	Remarques
Seul sur Mars	Orléans-Tours	C4	Réalisation d'un prototype de camera rotative permettant de communiquer en code ascii	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Arduino	- Scratch - mBlock	- servomoteurs	ordinateur	projet réalisé en 3e prépa-pro
Une application Android pour les soldes	Poitiers	fin C4	Réaliser une application Android pour calculer les prix d'articles soldés	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		- AppInventor		tablette (Android) ou smartphone	
Des défis Code pour les plus petits : défi n°1	Poitiers	fin C2 - C3	- Faire sortir un robot d'un labyrinthe - Equiper un robot pour qu'il ramasse des objets	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Thymio II	- Aseba - Blockly4Thymio	- labyrinthe	ordinateur	projet réalisé dans le cadre d'une liaison CM2-6e
Des défis Code pour les plus petits : défi n°2	Poitiers	C3	- Equiper un robot pour qu'il déplace et classe des pièces - Faire trouver à un robot un parcours optimal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ozobot	OzoBlockly		- tablette ou ordinateur	projet réalisé dans le cadre d'une liaison CM2-6e
Un projet d'initiation à la domotique	Poitiers	C4	Etudier comment fonctionnent un système de détection de présence, un store automatisé.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Picaxe	- Scratch - Picaxe Editor 6		ordinateur	
Un projet autour du jeu de Nim	Poitiers	fin C4	Simuler un joueur au jeu de Nim à l'aide d'un robot ou d'un ordinateur.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Thymio II	- Scratch - Aseba	- Vega	ordinateur	
Robot traceur	Strasbourg	début C4	Programmer un robot traceur à l'aide de différents logiciels. Olympiades de robotique	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Picaxe	- Scratch - PicaxeBlockly - Logicator - Géotortue		ordinateur	
Serious Game	Strasbourg	C4	Créer un jeu vidéo pour initier les élèves de primaire au tri des déchets	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		- Scratch		ordinateur	
Challenge mBot	Strasbourg	C4	Se préparer aux 3 épreuves d'un challenge : le convoyeur, l'explorateur, le traceur	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	mBot	- mBlock		ordinateur	

	Académie	Cycle	Objectifs	liaison école-collège	Maths	Techno	EPS	Arts plast.	Robots / carte	Logiciels/langage de programmation	Autres logiciels et matériel	Supports de programmation	Remarques
Jeu vidéo 2D	Toulouse	C4	Programmer un jeu vidéo 2D	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Arduino	- Scratch - mBlock		ordinateur	
Robot suiveur de ligne	Toulouse	fin C4	Créer et programmer un robot suiveur de ligne	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Arduino	- Scratch - mBlock	- logiciel de carte mentale - imprimante 3D	ordinateur	
sur Eduscol	2016-2017 : comment pratiquer l'algorithmique et la programmation dans le cadre d'un enseignement pratique interdisciplinaire ?												
synthèse réalisée par Nathalie Weibel, nathalie.weibel@ac-caen.fr													