

Thème : Création d'un radar de recul inversé**Durée : 10h (5 séances)****Formateur : Robin GRIZARD****OBJECTIF PÉDAGOGIQUE :** Décrire les étapes de création, Résumer le fonctionnement, Appliquer des consignes, Rechercher des solutions, Tester son travail, S'auto évaluer

Date ou période	Num .	Titre de la séquence	Durée	Objectif pédagogique (partiel)	Méthodes (comment les participants sont impliqués) et techniques choisies	Déroulé de la séquence	Matériel / Outils nécessaires
Séance 1	11	Lancement	20min	S'intégrer dans un groupe, définir le programme, exprimer les objectifs de la formation.	Méthode expositive, projection de slides	e formateur présente et accueille : <ul style="list-style-type: none">• objectifs & finalités• Programme thèmes de travail• cadre de communication• Effet de source• Tour de table• Mise en alerte	Feuille d'émargement ordinateur portable vidéo projecteur connexion à internet
Séance 1	12	installation + présentation Arduino	20min	Le participant sera capable de résumer le logiciel Arduino.	Méthode expositive, projection de slides	Avec le vidéo projecteur j'explique à quoi sert arduino et les participants peuvent manipuler sur leur ordinateur.	
Séance 1	13	Présentation des bases électroniques	1h15	Le participant sera capable de repérer les règles de l'électronique pour la manipulation	Méthode expositive, projection de slides	Avec le vidéo projecteur j'explique quelles sont les règles importantes pour que l'électronique fonctionne.	Kit Arduino pour première manipulation
Séance 1	14	Fin de séance	5 min			Retour sur la séance.	
Séance 2	21	Début de séance + installation	5 min			Prise de contact	
Séance 2	22	Reprise des acquis de la semaine dernière	20 min	Le participant est capable de restituer ce qui a été appris la semaine dernière.	Echanges , question/réponse	Nous reprenons les bases pour pouvoir partir sereinement sur la deuxième séance.	tableau blanc ou pad ou tableau virtuelle

Séance 2	23	Tutos Eskimon	1h	Le participant est capable de comprendre et reproduire un tutoriel.	expérimental	Le participant suit les tutos eskimon et apprend à manipuler au fur et à mesure du suivi.	kit Arduino internet
Séance 2	24	Manipulation essai	20min	Le participant est capable de rechercher des nouvelles fonctionnalités	expérimental	Le participant recherche seul des nouveaux projets ou autres manipulations	Kit Arduino Internet
Séance 2	25	Fin de séance	5min				
Séance 3	31	Début de séance	5min				
Séance 3	32	impression 3D- initiation	30 min	Le participant est capable de résumer le fonctionnement de l'impression 3D	expositive	explication du procédé, de comment marche une imprimante 3D	imprimante 3D
Séance 3	33	recherche d'un exemple	5 min	Le participant est capable de faire une recherche pertinente sur internet	expérimental	recherche sur internet d'une boîte déjà créer	Ultimake Cura Tinkercad
Séance 3	34	modification et adaptation de l'exemple, prise en main de Tinkercad	1h10	Le participant est capable d'utiliser le logiciel Tinkercad et Ultimaker	expositive et expérimental	modification du boîtier pour adapter.	Ultimake Cura Tinkercad
Séance 3	35	fin de séance	10 min				
Séance 4	41	Début de séance	5min				

Séance 4	4.21	Impressions	1h50	Le participant est capable de lancer une impression	expositive et expérimental	lancement des impressions et les jours suivants	Ultimaker
Séance 4	4.22	Manipulations et recherche d'autres projets	1h50	Le participant est capable de rechercher d'autres projets intéressant.	expérimental	Rechercher des projets pour de futures séances impression 3D	
Séance 4	44	Fin de séance	5min				
Séance 5	51	Accueil	5min				
Séance 5	52	reprises des acquis	10min	Le participant est capable de restituer ce qui a été appris les semaines précédente.	Echanges , question/réponse	Nous reprenons les bases pour pouvoir partir sereinement sur la dernière séance.	tableau blanc ou pad ou tableau virtuelle
Séance 5	53	création du radar+ test	1h25	Le participant est capable de comprendre et reproduire un tutoriel.	expérimental	Le participant suit les tutos eskimon et apprend à manipuler au fur et à mesure du suivi.	kit Arduino internet
Séance 5	54	auto-evaluation du radar	5min	Le participant est capable d'analyser son travail	participative	Le participant réalise un retour sur son travail en échangeant en groupe	
Séance 5	55	retour sur l'atelier et fin	15min	Le participant évalue l'atelier	participative	Les participants font un bilan de l'atelier	tableau blanc questionnaire d'évaluation

aller chercher dans C:\Users\Robin\Documents\Arduino\libraries\NewPing\src et modifier le newping , au vector 7 : transformé true en false