

Séquence n° 3	Le nouveau pont de Bordeaux	Niveau : <input checked="" type="checkbox"/> 5 ^{ème} <input type="checkbox"/> 4 ^{ème} <input type="checkbox"/> 3 ^{ème}
Expression de la problématique de la séquence : Comment programmer l'ouverture et la fermeture du pont ? ou Comment rendre autonome la navette entre les parkings et le pont ?		

Organisation de la séquence en séance	Séance 7 et 8	Séance 7 et 8 (bis)
Intitulé de la séance	Automatisation de l'ouverture et de la fermeture du pont (avec Scratch, Mblock et carte arduino)	Déplacement de navette (parking-pont) avec Thymio
Durée	3 h	3 h
Problématique de la séance	Est-ce que le nouveau pont peut avoir une autre fonction le dimanche ? Laquelle ? Et comment ?	Comment faire pour rendre autonome la navette entre les parkings et le pont le dimanche ?
Activité des élèves	Découverte de l'algorithme Découverte du logiciel scratch Découverte du programme pour l'ouverture du pont Ecrire le programme pour la fermeture du pont Découverte du programme mBlock pour le feu tricolore et la fermeture de la barrière	Découverte de l'algorithme Utilisation du logiciel scratch en programmation Utilisation de Thymio
Résultats attendus	Ecriture d'un programme	Ecriture d'un programme
Démarche pédagogique	Démarche d'investigation	Démarche d'investigation
Domaine du socle	2 (mobiliser des outils numériques)	2 (mobiliser des outils numériques)
Compétences principales	Ecrire, mettre au point et exécuter un programme	Ecrire, mettre au point et exécuter un programme
Compétences associées	Écrire, mettre au point (tester, corriger) et exécuter un programme commandant un système réel et vérifier le comportement attendu. Écrire un programme dans lequel des actions sont déclenchées par des événements extérieurs.	Écrire, mettre au point (tester, corriger) et exécuter un programme commandant un système réel et vérifier le comportement attendu. Écrire un programme dans lequel des actions sont déclenchées par des événements extérieurs.
Connaissances associées	Notions d'algorithme et de programme	Notions d'algorithme et de programme
Ressources	Vidéo sur le tutoriel du logiciel scratch : http://sti.ac-bordeaux.fr/techno/j1j2prof/piloter_coder_au_cycle_4.html Vidéo sur la fermeture du pont	https://www.youtube.com/watch?v=wUxzmBPaYE&feature=youtu.be
Fiches connaissance associées	IP-2-3-FE1-Notion d'algorithme et de programme IP-2-3-FE3a-Déclenchement d'une action	IP-2-3-FE1-Notion d'algorithme et de programme IP-2-3-FE3a-Déclenchement d'une action