

NIVEAU 4 EME		Matthieu PASDELOUP	Julien LAUNAY	Corbont Olivier - Marchiset David	Douart séverin - Debort Guillaume	Gerbuio Estelle	LUQUET Christina	Matthieu PASDELOUP	Isabelle DESSAINT	Younesse EL-MOURADI Sébastien PONSOT	Jean-Paul BRICARD	Caroline DUQUENNE	Christophe CULHAT d'Or	Jean-François JEDRASZAK	LE DEAULT Jean-Louis (Séquence 1)	LE DEAULT Jean-Louis (Séquence 2)	BLANQUART Francis	MICHAUD Aurélien PAILLAT Bruce	MOUTON Emmanuel SAGATIER Marc	DUPUY Olivier	DUPUY Olivier ESPOULEY Jérôme	
Thème du programme		Transformer la trotinete (Partie 1)	La serrure connectée	Système d'arrosage automatique- exploitation de données	L'Audioguide	Les nuisances sonores	1,2,3 potomètre	Concevoir un avertisseur sonore pour la trotinete (Partie 2)	La station des vélos électriques	Cybersécurité et sécurisation de la communication entre 2 robots	Améliorer les objets techniques de type jeux de table	La barrière automatique de parking	Réparation d'un système de nettoyage de crasse d'été	Détecter un risque sismique	Sécuriser les casiers au collège avec l'IA (Séquence 1)	Sécuriser les casiers au collège avec l'IA (Séquence 2)	Comment s'assurer d'un usage raisonné des objets communicants ?	Comment avoir un usage sécurisé et raisonné du numérique ?	Comment s'assurer d'un usage raisonné des objets communicants ?	Comment avoir un usage sécurisé et raisonné du numérique ?	Comment s'assurer d'un usage raisonné des objets communicants ?	Comment avoir un usage sécurisé et raisonné du numérique ?
Attendu de fin de cycle																						
sous-titre	Compétences détaillées niveau QUATRIEME																					
Les objets et les systèmes techniques : leurs usages et leurs interactions à découvrir et à analyser																						
Décrire les liens entre usages et évolutions technologiques des objets et des systèmes techniques		Décrire les liens entre usages et évolutions technologiques des objets et des systèmes techniques										Décrire les liens entre usages et évolutions technologiques des objets et des systèmes techniques										
Évolution des OST	Mettre en relation les OST avec leurs usages.	0																				
	Identifier les avantages et les inconvénients associés aux évolutions technologiques et informatiques.	2																				
Usages et impacts sociétaux du numérique	Justifier l'évolution d'un OST pour répondre à l'évolution des besoins.	1																				
	Identifier et appliquer les règles pour un usage raisonné des objets communicants et des environnements numériques (propriété intellectuelle, identité numérique, témoins de connexion, geolocalisation).	4								X												
Décrire les interactions entre un objet ou un système technique, son environnement et les utilisateurs																						
L'OST dans son environnement	Décrire l'expérience de l'utilisateur (prouesse et facilité d'usage) d'un OST en partant du langage naturel (texte, croquis) pour aboutir aux schémas, graphiques, algorithmes.	2																				
	Repérer et expliquer les contraintes, exigences prises en compte (sécurité, incidences environnementales, formes et fonctions, ergonomie, qualité, fiabilité) pour répondre aux attentes des utilisateurs.	2	X										X								X	
Caractériser et choisir un objet ou un système technique selon différents critères																						
Le choix d'un OST dans un contexte de développement durable	Identifier les caractéristiques à prendre en compte dans le choix d'un OST en vue de répondre à un besoin.	0																				
	Comparer qualitativement et/ou quantitaevement incidences environnementales, bilan carbone, efficacité énergétique) plusieurs OST répondant au même besoin et arrêter un choix.	1											X									
La performance des OST	Choisir les appareils de mesure à utiliser pour mesurer une performance d'un OST à partir d'un protocole donné.	0																				
Structure, fonctionnement, comportement : des objets et des systèmes techniques à comprendre																						
Décrire et caractériser l'organisation interne d'un objet ou d'un système technique et ses échanges avec son environnement		Décrire et caractériser l'organisation interne d'un objet ou d'un système technique et ses échanges avec son environnement										Décrire et caractériser l'organisation interne d'un objet ou d'un système technique et ses échanges avec son environnement										
Fonctions, solutions, constituants de la chaîne d'énergie	Identifier les transformations d'énergie et les flux d'énergie au sein de l'OST.	4	X					X					X				X					
Matériaux et procédés	Repérer les constituants de la chaîne d'information d'un objet réel et les associer à leur fonction.	1						X														
	Mettre en relation la forme d'une pièce avec le procédé de réalisation.	1						X														
Fonctions, solutions, constituants de la chaîne d'information	Identifier les constituants de la chaîne d'information d'un objet réel et les associer à leur fonction.	6	X					X		X												
	Décrire et analyser la transformation des données télévélées ou issues d'un OST.	3		X	X	X		X														