

EPI 3^e – année 2016-2017

Collège T. Chassériau

1^{er} EPI

Cahier des charges de l'EPI

Niveau classe	5 ^e	4 ^e	3 ^e
Durée	Trimestre	Semestre 1	Année
Nombre d'heures hebdomadaires	2h		
Thématique	Sciences, technologie et société		
Nom de l'EPI	L'énergie solaire: une énergie gratuite à utiliser de manière responsable.		
Brève description du projet	A l'école nous utilisons des panneaux solaires. Après avoir compris comment est produite cette énergie électrique, nous pourrons étudier notre consommation et chercher à l'optimiser. Dans une dernière phase, nous utiliserons une autre forme d'énergie fournie par ce même soleil et construirons un four solaire afin de cuisiner un bon petit plat.		
Disciplines concernées	Physique ; technologie ; EMC		
Production finale	Construction d'un four solaire et repas communautaire		
Contribution aux différents parcours	Basura Cero /		

Contenu de l'EPI

Disciplines	Contenu disciplinaire (au programme de chaque matière)	Nombre d'heures total	Compétences du Socle évaluées
Physique-chimie	<ul style="list-style-type: none">- Conversion d'un type d'énergie en un autre.- Constitution de l'atome- Utiliser la relation liant puissance, énergie et durée.- Conduire un calcul de consommation d'énergie électrique relatif à une situation courante.- Règle de sécurité en électricité	10h	<ul style="list-style-type: none">- Mobiliser des outils numériques.- Pratiquer des démarches scientifiques.- Adopter un comportement éthique et responsable

Math	--Se repérer dans l'espace (sur la sphère, longitude latitude) - Puissances de 10 (taille des atomes) - Interpréter, représenter et traiter des données.(statistiques)	3h	Calculer, Représenter, communiquer.
EMC	Prendre en charge des aspects de la vie collective et de l'environnement et développer une conscience citoyenne, sociale et écologique	5h	Savoir analyser, argumenter (domaine 2) Adopter une attitude responsable / S'engager dans un projet collectif (domaine 3) Responsabilités individuelles et collectives : prise de conscience de l'impact de l'activité humaine sur l'environnement, nécessité de préserver les ressources naturelles (domaine 4)
Technologie	-expression fonctionnelle d'un besoin: formalisation, fonctions, contraintes cahier des charges. -gestion du projet: recherche de solutions techniques, coût. -processus de réalisation: choix des matériaux, modélisation, réalisation.	15	Formuler de façon précise un besoin.(C3) Enoncer et décrire sous forme graphique les fonctions. Dresser la liste des contraintes.(C3) Rédiger un cahier des charges. Proposer des solutions techniques.(C3) Choisir et réaliser une ou plusieurs solutions.(C3) Réaliser un schéma, un dessin technique.(C3) Créer un planning, concevoir et conduire la réalisation.(C7)
SVT ? Infirmière ?	Menu responsable et équilibré	3h	Repas

Besoins de l'EPI

Salle informatique	oui
Sortie scolaire	
Matériel spécifique	Total solar system (magazine + film + panneau solaire)
Intervenants extérieurs	