

6°	5°	4°	3°
<p><b>De l'eau de mer à l'eau du robinet</b>  cycle de l'eau  eau de mer (saturation...)  nom des changements d'état  réaliser des mélanges  filtration, décantation, évaporation  verrerie de chimie  mesure T  test de l'eau  sécurité chimique  eau : source d'énergie électrique</p>	<p><b>Cuisine moléculaire EPI SVT</b>  dissolution, solvant, solution, soluté,  saturé  solubilité, miscibilité  molécule et dissolution  formule de l'eau H<sub>2</sub>O  test H<sub>2</sub>O  1<sup>er</sup> bilan chi. : les tests  eau + sca → sch  <i>mesure</i> masse  <i>s'informer</i> suivre une vidéo</p> <p>4 séances de 1,5h : 6h</p>	<p><b>L'air qui nous entoure</b>  composition moléculaire  extraire un gaz puis <i>calculer</i> sa  masse volumique <math>m = \rho V</math>  sécurité chimique  Énergie thermique – agitation –  température (montgolfière)  force  <i>mesure</i> masse et volume  <i>mesure</i> <math>\rho</math>(air, hélium, CO<sub>2</sub>)  <i>modèle</i> moléculaire</p> <p>4 séances de 1,5h : 6h</p>	<p><b>Chimie et art EPI art</b>  atome et molécule  transformation chimique  sécurité chimique  couleurs, vernis, restauration d'art  <i>mesure</i> volume  <i>modèle</i> moléculaire et atomique</p> <p>4 séances de 1,5h : 6h</p>
<p>8 séances de 1h : 8h</p>	<p><b>Boissons : cognac, cocktail, soda</b>  <b>EPI SVT EMC</b>  dissolution, solvant, solution, soluté,  saturé  distillation, mélange, corps pur  molécule et mélange  densité (cocktail)  extraire un gaz (soda)  notion de pression  acidobasicité  1<sup>ere</sup> réaction chi. : fermentation  test H<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub>  <i>prévention alcool</i>  <i>s'informer</i> lire une étiquette  <i>mesure</i> volume  <i>mesure</i> densité  <i>mesure</i> pH</p> <p>4 séances de 1,5h : 6h</p>	<p><b>Le son EPI SVT</b>  notion de pression  son et pression de l'air  sécurité acoustique et oreille  propagation d'une onde  Énergie thermique – agitation –  température  <i>mesure</i> pression  <i>mesure</i> son  <i>modèle</i> moléculaire de la force  pressante</p> <p>3 séances de 1,5h : 4,5h</p>	<p><b>Les familles chimiques</b>  atome et électrons (tableau périod.)  les halogènes, les alcalins,  les métaux (réaction chimique (air)  tri (couleur, masse volumique)  <i>calculer</i> <math>m = \rho V</math>  <i>mesure</i> masse volumique)  <i>modèle</i> électron</p> <p>4 séances de 1,5h : 6h</p>

<p><b>Tri des matériaux</b>  <i>planète Terre :</i>  diversité de la matière  état physique et conditions ext.  magnétisme/électrostatique  <i>propriétés de la matière :</i>  densité, solubilité, algorithme de tri  masse (quantité de matière)  mesure m et mesure T  7 séances de 1h : 7h</p>	<p><b>Changements d'état de l'eau</b>  molécule et changement d'état  molécule masse et volume  sécurité chimique  caractéristiques états physiques  Énergie thermique – agitation –  température (chgt d'état)  <i>mesure</i> T, m, V  <i>modèle</i> moléculaire</p> <p>4 séances de 1,5h : 6h</p>	<p><b>Langage chimique</b>  atome/molécule,  coder/décoder  loi de Lavoisier, réactif/produit  chimie de l'Univers (éléments de la  terre et de l'Univers)</p> <p>4 séances de 1,5h : 6h</p>	<p><b>Les médicaments/santé EPI SVT, EMC</b>  dissolution solide cristallin  solubilité, formation des ions  test de présence des ions  synthèse paracétamol ?????  rayon X  <i>modèle</i> ion  <i>distinguer un fait prouvé d'une croyance</i></p> <p>3 séances de 1,5h : 4,5h</p>
	<p><b>Flotter-Archimède EPI latin</b>  masse volumique, poussée  d'Archimède,  eau de mer  <i>calculer</i> <math>m = \rho V</math>  <i>mesure</i> densité, poussée  <i>modèle</i> première approche de la  notion de force : identifier des  interactions  <i>histoire des sciences</i>  thermomètre de Galilée</p> <p>3 séances de 1,5h : 4,5h</p>	<p><b>Réaction chimique EMC</b>  nombre stœchiométrique  test O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>  électrolyse de l'eau  oxyliithe  combustion du carbone  photosynthèse  réaction acide/base  <i>mesure</i> pH  <i>modèle</i> équation chimique  <i>prévention tabac</i>  <i>distinguer un fait prouvé d'une croyance</i>  vivre sur Mars</p> <p>4 séances de 1,5h : 6h</p>	<p><b>Phmétrie</b>  ions H<sup>+</sup> OH<sup>-</sup>  réaction acide base  réaction acide et métaux  test H<sub>2</sub>O, H<sub>2</sub>  <i>mesure</i> pH  <i>modèle</i> ion</p> <p>3 séances de 1,5h : 4,5h</p>

<p><b>Le Vélo</b>  <i>Le circuit électrique :</i>  notion de générateur, (énergie)  boucle, récepteur, interrupteur  transferts d'énergie électrique  conducteur, isolant  signal lumineux  sécurité électrique</p> <p><i>Mouvement et freinage :</i>  bilan énergétique  trajectoire  mouvements rectiligne et circulaire  première notion de vitesse  mesure d'une vitesse</p> <p>8 séances de 1h : 8h</p>	<p><b>La maison et son électricité EPI Techno</b>  schématisation,  circuit série dérivation  sens du courant  chaîne énergétique  sécurité électrique</p> <p>4 séances de 1,5h : 6h</p>	<p><b>Facture d'électricité EPI techno-maths</b>  Puissance/énergie électriques  chaîne énergétique  sécurité électrique  <i>Calculer</i> <math>P = UI</math>  <i>Calculer</i> <math>E = Pt</math>  <i>Calculer</i> coût  <i>Mesurer</i> Consommation (luxmètre)</p> <p>4 séances de 1,5h : 6h</p>	<p><b>Vers une énergie propre ? EPI Techno/histoire géo EMC</b>  centrale nucléaire (Eth-Ec)  centrale hydraulique (Ep-Ec)  Énergie thermique – agitation –  température (chauffer de l'eau)  pile à combustible (H<sub>2</sub>)  chaîne énergétique  cellule photovoltaïque  éolienne  sécurité électrique  <i>Calculer</i> <math>P = UI</math>, <math>E = Pt</math>  <i>histoire des sciences</i>  <i>citoyenneté et production</i>  <i>d'électricité</i></p> <p>4 séances de 1,5h : 6h</p>
	<p><b>Une voiture électrique EPI techno</b>  montage à câbler (phare,  moteur,klaxon)  réparer un montage (mesure de U)  adaptation U  application schéma/lois U  notion de R de protection  chaîne énergétique (Ee- Ec)  ordre de grandeur de U  <i>mesure</i> U  <i>s'informer</i> suivre une cahier des  charges</p> <p>3 séances de 1,5h : 4,5h</p>	<p><b>Une éolienne EPI techno</b>  adaptation I et U  application schéma/lois I et U  R et effet Joule  chaîne énergétique  <i>mesure</i> I et U</p> <p>4 séances de 1,5h : 6h</p>	<p><b>Une radio EPI techno/hist/frs/EMI</b>  transmission signal (son et lumière)  transmission information  fréquence d'un son  câbler un montage  <i>Calculer</i> <math>R = U/I</math>  <i>mesure</i> son</p> <p>4 séances de 1,5h : 6h</p>

<p><b>Horloge et calendrier</b>  <i>planète Terre :</i>  jour/nuit, équinoxe/solstice, saison, terre/soleil, cadran solaire, horloge à eau, mesure durée  <i>chaîne énergétique :</i>  une horloge électronique  pile photovoltaïque  signal sonore</p>	<p><b>Découvrir l'Univers EPI latin</b>  astres de l'Univers/ formation système solaire  nom des planètes  en route vers Mars  pas d'air/pas de son  propagation de la lumière  source primaire/secondaire  <i>modèle :</i> rayon lumineux  <i>sécurité :</i> risque laser</p> <p>4 séances de 1,5h : 6h</p>	<p><b>Mesurer l'Univers EPI maths/latin EMC</b>  dimensions des astres/âge de l'Univers  formation de l'Univers  recevoir une information à travers l'espace  <i>histoire des sciences</i>  <i>mesure</i> distance  <i>Calculer</i> année lumière  <i>distinguer un fait prouvé d'une croyance</i></p> <p>3 séances de 1,5h : 4,5h</p>	<p><b>Expliquer la mécanique céleste</b>  mouvements circulaires des astres  référentiel géo/hélio  fusée, sonde, effet boomerang  identifier des interactions  action contact/distance  gravitation  poids/masse  <i>mesure</i> force  <i>calculer</i> <math>P = mg</math>  <i>calculer</i> <math>F = Gmm/d^2</math>  <i>histoire des sciences</i>  <i>modèle</i> vectorielle-DIO</p> <p>4 séances de 1,5h : 4,5h</p>
<p>7 séances de 1h : 7h</p>	<p><b>L'homme en mouvement EPI EPS SVT maths</b>  référentiel/relativité du mvt  ex : films en course  mvt rectiligne  notion de vitesse : <math>v = d/t</math>  ex : rameur, course de vitesse  ordre de grandeur de vitesse (animal, son...)  <i>mesure</i> vitesse</p> <p>4 séances de 1,5h : 6h</p>	<p><b>Mesurer la Terre EPI techno/hist/maths</b>  distance terre-lune  radar et sonar  le son (propagation/fréquence)  échographie  théodolite  « le mètre » <i>histoire des sciences</i> (bras, coudée...)  règle et incertitude  <i>calculer</i> <math>d = v \times t</math>  <i>mesure</i> distance</p> <p>4 séances de 1,5h : 6h</p>	<p><b>Mécanique terrestre-voiture EPI maths</b>  notion de force  énergie cinétique  action contact/distance  moteur à réaction  freinage ASSR2  inertie  <i>calculer</i> <math>d = v \times t</math>  <i>mesure</i> force  <i>modèle</i> vectorielle-DIO</p> <p>4 séances de 1,5h : 6h</p>
<p>30 séances de 1h</p>	<p>30 séances de 1,5h</p>	<p>30 séances de 1,5h</p>	<p>30 séances de 1,5h</p>