

Planification prévisionnelle des enseignements de technologie
Mise en œuvre des programmes de 6^{ème} (2010/2011)

La planification prévisionnelle est le résultat de la réflexion pédagogique de l'équipe disciplinaire, elle exprime un projet pédagogique, elle est actualisée à la fin de chaque année scolaire.

La planification prévisionnelle est le guide de chaque professeur pour la préparation des enseignements dont il a la charge, Elle constitue aussi un projet d'enseignement qui fonde le projet d'agencement et d'équipement des laboratoires de technologie.

Classes :6^e Horaire élève réglementaire : **1h30 (1h classe / 1/2h groupe allégés)**

Séance N°	Durée effectif	Connaissances (en référence au programme)	Compétences (en référence au programme)	d'acquisition Niveau	Objet, système, réalisation, support des apprentissages	Descriptif chronologique des activités d'apprentissage : activités proposées aux élèves pour qu'ils développent les savoir faire visés.
1	1h 25					PRISE DE CONTACTS : 1 – Point classe, groupe, matériel. 2 – Fiche de renseignements. 3 – Règles de vie. 3 – Méthode de travail. 4 – Modèle Page de Garde. 5 – Modèle Activités. 6 – Programme de technologie. 7 – Discussion avec les élèves à propos de la Technologie.
2g	1h 13	Techniques d'acquisition et de restitution des données Techniques de stockage des données Mémoire (de masse, de stockage, de travail) Unité de stockage Arborescence (répertoire, fichier)	- Entrer des informations : saisir des données (clavier, scanner, appareil photo...) - Restituer des informations : imprimer.... - Stocker des données, les classer, les identifier, les retrouver dans l'arborescence. - Décrire le rôle des différents types de mémoire (vive, morte) - Ouvrir un fichier existant dans un répertoire donné. - Enregistrer un fichier dans un répertoire donné. - Créer un répertoire, un fichier.	3 3 3	Informatique BD papier 1 / poste	Page de garde : 1 – Réalisation de la page de garde informatique (1/2 groupe). 2 – Qu'est ce que la Technologie BD + Correction (1/2 groupe).
3	1h 25	Consultation de documents numériques	- Ouvrir et consulter des documents existants (textes, schémas, animations, représentations volumiques...).	3	Informatique	BD Teddy. Correction.

4	1h	Produit	- Associer à un usage un besoin	1	- Travail de groupe, restitution classe. - Objets simples. - Support papier.	0 – Diaporama sur le programme de 6° – vidéo projecteur. Présentation du MODULE 1 : Observation d'objets techniques. 6M1-C1 : Objet technique / Fonction d'usage. 1 – Description du besoin satisfait par l'utilisation du produit. 2 – Observation, manipulation de différents objets. 3 – Observation puis utilisation d'un objet technique.
	25	Objet technique	- Identifier objet et objet technique	1		
		Fonction d'usage	- Identifier la fonction d'usage de l'objet	2		
5g	1h	Principe de fonctionnement	- Décrire le principe général de fonctionnement d'un objet simple	2	- Travail de groupe, restitution classe. - Objets simples. - Support papier.	1 – Description ou reconstitution du principe à partir d'une maquette modulaire. 2 – Énumération des éléments liés à la fonction d'estime de l'objet (forme, couleur, matériaux employés, ... dans l'objet).
	13	Fonction d'estime	- Énoncer la fonction d'estime de l'objet	1		
6	1h	Consultation de documents numériques	- Ouvrir et consulter des documents existants (textes, schémas, animations, représentations volumiques...)	3	- Support papier. - Informatique SYNTHESE EXERCICES	CH n° 1 : La découverte de l'objet technique. 1 – La fonction d'usage d'un objet technique. 2 – La fonction d'estime d'un objet technique. 3 – Le principe de fonctionnement d'un objet technique.
	25					
7a	1h	Fonction technique	- Identifier les principaux éléments qui constituent l'objet	2	- Travail de groupe, restitution classe. - Objets simples. - Vidéo / Trotinette. - Support papier.	Présentation du MODULE 1 : Etude du fonctionnement. 6M1-C2 : Fonction technique / Structure fonctionnelle. 1 – Démontage et remontage d'objet(s).
	25	EV1 DM1				
7bg	1h	Fonction technique	- Identifier les principaux éléments qui constituent l'objet	2	- Travail de groupe, restitution classe. - Objets simples. - Vidéo / Trotinette. - Support papier. - Informatique EDRAWING ©	6M1-C2 : Fonction technique / Structure fonctionnelle. 1 – Démontage et remontage d'objet(s). 2 – Visualisation d'images de représentation 3D. EDRAWING ©
	13	Consultation de documents numériques	- Ouvrir et consulter des documents existants (textes, schémas, animations, représentations volumiques...)			
8	1h	Mode de description (schémas)	- Représenter le fonctionnement observé - Identifier les fonctions techniques qui assurent la fonction d'usage - Associer l'objet réel et ses éléments à une - Représentation - Identifier les éléments réalisant une fonction technique	2	- Objets simples. - Porte clé. - Support papier. - Informatique EDRAWING © TP EDRAWING	1 – Réalisation de schémas ou croquis à main levée. 2 – Représentation schématisée du principe de fonctionnement de l'objet technique à l'aide d'un diagramme simple. 3 – Visualisation d'images de représentation 3D. EDRAWING ©
	25					

9	1h 25	Consultation de documents numériques	- Ouvrir et consulter des documents existants (textes, schémas, animations, représentations volumiques...)	3	- Support papier. - Informatique SYNTHESE EXERCICES	CH n° 2 : L'utilisation d'un produit 1 – Apprécier un produit en fonction de ses performances techniques, de son prix, de l'usage que l'acheteur en a. 2 – Repérer dans une notice, les éléments permettant la mise en service du produit, son utilisation, son entretien, les règles de sécurité à observer.
10g	1h 13	- Fonctionnement technique de la transmission de la trottinette. - Transmission du mouvement par courroie. - Description littérale du fonctionnement. 	- Identifier les fonctions techniques qui assurent la fonction d'usage - Identifier les éléments réalisant la fonction de propulsion - Identifier les éléments réalisant la fonction de transmission - Représenter le fonctionnement observé	2	- Support papier. - Informatique Objet réel. Groupe de 4.	TP n° 1 : Etude du fonctionnement de la trottinette. Comment la trottinette avance-t-elle ? 1 - <u>Démonter - remonter</u> le système de transmission de la trottinette. 2 - <u>Expliquer</u> la fonction technique « AVANCER » de la trottinette. 3 - <u>S'organiser</u> pour réussir le travail attendu.
11	1h 25	Consultation de documents numériques	- Ouvrir et consulter des documents existants (textes, schémas, animations, représentations volumiques...)	3	- Support papier. - Informatique SYNTHESE EXERCICES	CH n° 3 : Le fonctionnement d'un objet technique. 1 – Les fonctions techniques. 2 – Le démontage et le remontage. 3 – La schématisation d'un fonctionnement.
12	1h 25	Synthèse DIDACTIL + B2I Consultation de documents numériques	- Ouvrir et consulter des documents existants (textes, schémas, animations, représentations volumiques...)	3		DIDACTIL 1 : Qu'est ce qu'un objet technique ? QCM : Découvre l'ordinateur. Keyboard / B2I QCM
13g	1h 13	- Fonctionnement technique de la transmission du vélo. - Transmission du mouvement par chaîne. - Description littérale du fonctionnement. 	- Identifier les fonctions techniques qui assurent la fonction d'usage - Identifier les éléments réalisant la fonction de propulsion - Identifier les éléments réalisant la fonction de transmission - Représenter le fonctionnement observé	2	- Support papier. - Informatique Objet réel. Groupe de 4.	TP n° 2 : Etude du fonctionnement du vélo. Comment le vélo avance-t-il ? 1 - <u>Démonter - remonter</u> les éléments de transmission du vélo. 2 - <u>Expliquer</u> la fonction technique « AVANCER » du vélo. 3 - <u>Expliquer</u> le rôle des pièces du pédalier. 4 - <u>S'organiser</u> pour réussir le travail attendu.
14a	1h 25	Informations et caractéristiques techniques Conditions d'utilisation Caractéristiques d'entretien et règles de sécurité Recherche d'informations sur la « toile »	- Repérer, dans une notice, les éléments permettant la mise en service du produit, son utilisation, son entretien, les règles de sécurité à observer - Retrouver une ou plusieurs informations à partir d'adresses URL données	1 2 2 2	- Travail de groupe, restitution classe. - Objets simples. - Vidéo / Trottinette. - Support papier. - Informatique : adresses de site Internet	6M1-C3 : Informations et caractéristiques techniques 1 – Étude de notices d'emploi, de fiches techniques de produits. 2 – Identification des différents éléments. d'une notice d'emploi, d'une fiche technique.

14b	1h 25	Informations et caractéristiques techniques Conditions d'utilisation Caractéristiques d'entretien et règles de sécurité Recherche d'informations sur la « toile »	- Repérer, dans une notice, les éléments permettant la mise en service du produit, son utilisation, son entretien, les règles de sécurité à observer - Retrouver une ou plusieurs informations à partir d'adresses URL données	1 2 2 2	- Travail de groupe, restitution classe. - Objets simples. - Vidéo / Trotinette. - Support papier. - Informatique : adresses de site Internet	6M1-C3 : Informations et caractéristiques techniques 1 – Étude de notices d'emploi, de fiches techniques de produits. 2 – Identification des différents éléments d'une notice d'emploi, d'une fiche technique.
15g	1h 13	- Fonctionnement technique de la direction de la trotinette. - Description littérale du fonctionnement. 	- Identifier les fonctions techniques qui assurent la fonction d'usage - Identifier les éléments réalisant la fonction diriger. - Représenter le fonctionnement observé		- Support papier. - Informatique Objet réel. Groupe de 4.	TP n° 3 : Etude du fonctionnement de la trotinette. Comment diriger la trotinette ? 1 - <u>Démonter - remonter</u> le système de direction de la trotinette 2 - <u>Expliquer</u> la fonction technique « DIRIGER » de la trotinette 3 - <u>S'organiser</u> pour réussir le travail attendu
16	1h 25	EV2 + correction Synthèse.				

17	1h 25	Consultation de documents numériques	- Ouvrir et consulter des documents existants (textes, schémas, animations, représentations volumiques...)	3	- Support papier. - Informatique SYNTHESE EXERCICES	Présentation du MODULE 2 : Les matériaux. CH 4 : Les grandes familles de matériaux. 1 – Les caractéristiques physiques des matériaux. 2 – Les caractéristiques mécaniques des matériaux. 3 – Les caractéristiques esthétiques des matériaux. 4 – Le recyclage des matériaux.
18g	1h 13	Valorisation des matériaux (recyclage, destruction)  DM2	- Mettre en relation le choix d'un matériau et sa capacité de recyclage ou de destruction	1	- Travail de groupe, restitution classe. - Support papier. - Vidéo / Trotinette. KIT VALORPLAST Groupe de 6.	KIT VALORPLAST 1 – Film 12 mn sur l'étonnante histoire du recyclage. 2 – Questionnaires divers sur le recyclage, le tri...
19	1h 25	Consultation de documents numériques	- Ouvrir et consulter des documents existants (textes, schémas, animations, représentations volumiques...)	3	- Support papier. - Informatique SYNTHESE EXERCICES	CH 5 : La mise en forme des matériaux. 1 – Le façonnage par déformation de matière. 2 – Le façonnage par enlèvement de matière. 3 – Le façonnage par arrangement de matière.
20	1h 25	Consultation de documents numériques	- Ouvrir et consulter des documents existants (textes, schémas, animations, représentations volumiques...)		- Objets simples. - Support papier. - Informatique EDRAWING ©	Comment entretenir la direction de la trotinette ? Comment entretenir la direction du vélo ? Livre HACHETTE
21g	1h 13	Familles de matériaux : Principales caractéristiques et usages courants (alliages légers, cuivreux, ferreux, matières plastiques, composites, bois, résines, matériaux souples) Oxydabilité Conductibilité Dureté Thermoplasticité Formabilité Masse volumique Recyclage 	- Reconnaître et nommer, par grandes familles, les matériaux utilisés en indiquant notamment leur aptitude au façonnage, leur résistance à la corrosion et leur impact sur l'environnement. - Repérer à quelle famille appartient un matériau. - Reconnaître les matériaux constituants l'objet étudié. - Identifier la relation entre solution technique, matériau et procédés de réalisation.	2	- Travail de groupe, restitution classe. - Support papier. - Vidéo / Trotinette. MALETTE FOUCHER Groupe de 6.	MALETTE FOUCHER 1 – Act 1 : Classer par famille de matériaux. 2 – Act2 : Les différents matériaux.
22	1h 25	EV3 + correction (didactil matériaux) Synthèse. Consultation de documents numériques	- Ouvrir et consulter des documents existants (textes, schémas, animations, représentations volumiques...)	3		DIDACTIL 2 et DIDACTIL 2b Les familles de matériaux.

23	1h 25	Consultation de documents numériques	- Ouvrir et consulter des documents existants (textes, schémas, animations, représentations volumiques...)	3	- Support papier. - Informatique SYNTHESE EXERCICES	Présentation du MODULE 3 : Les énergies. CH 6 : Les énergies motrices 1 – La chaîne d'énergie d'un véhicule. 2 – L'énergie de la combustion : les moteurs thermiques. 3 – L'énergie électrique.
24g	1h 13	Nature de l'énergie de fonctionnement. 	- Identifier les éléments du circuit de transformation de l'énergie. - Identifier les situations qui font augmenter la consommation d'énergie.		- Support papier. - Informatique Objet réel. Groupe de 6.	TP n° 4 : Comment réduire la consommation d'énergie électrique de la trottinette? Recherche n°1 : Recherche faite sans un utilisateur transporté donc pas de masse accrochée au levier. Recherche n°2 : Recherche faite avec un utilisateur « léger », simulation avec une masse (2 kg mini) accrochée au levier à la position 1. Recherche n°3 : Recherche avec un utilisateur « lourd », simulation avec une masse accrochée au levier à la position 2. Recherche n°4 : Recherche des différents éléments permettant le stockage, la distribution et la transformation de l'énergie électrique en énergie mécanique.
25	1h 25	Rejets et déchets énergétiques Le développement durable.	- Indiquer le caractère plus ou moins polluant d'une énergie.	1	- Travail de groupe, restitution classe. - Support papier. - Vidéo / Trottinette. MALETTE EDF	MALETTE EDF 1 – Film 12 mn sur Les énergies l'enjeu de demain. 2 – CD ROM sur les énergies. 3 – Questionnaires divers sur le choix des énergies.
26	1h 25	Nature de l'énergie de fonctionnement Éléments de stockage, de distribution et de transformation de l'énergie	- Identifier l'énergie utilisée dans le fonctionnement de l'objet technique - A partir de l'objet étudié, identifier les éléments de stockage, de distribution, de transformation de l'énergie	1 1	EXERCICES (pollution, stockage, mots croisés).	- Les mots du progrès. - Evaluation / Synthèse. - Consommation et pollution. - Éléments de stockage, de distribution et de transformation de l'énergie.

27g	1h 13	Nature de l'énergie de fonctionnement. 	- Identifier l'énergie utilisée dans le fonctionnement de l'objet technique		- Support papier. - Informatique Objet réel. Groupe de 6.	TP n° 5 : Quand est ce que le cycliste force le plus ? Pourquoi utilise t'on un dérailleur ? Recherche n°1 : Examen de la partie entraînement et de la roue arrière. Recherche n°2 : Recherche faite quand la chaîne est d'abord sur le grand pignon puis sur le petit pignon du moyeu de la roue arrière Recherche n°3 : Recherche faite quand la chaîne passe sur les différents pignons. Pour simuler la montée d'une cote par le cycliste le galet presse sur le moyeu de la roue arrière.
28	1h 25	EV4 + correction (didactil énergie) + B2I Synthèse. Consultation de documents numériques	- Ouvrir et consulter des documents existants (textes, schémas, animations, représentations volumiques...)	3		DIDACTIL 3 Les énergies DIDACTIL 6 Découvrir le micro-ordinateur

29	1h	Famille d'objets	- Situer dans le temps les inventions en rapport avec l'objet étudié.	2	- Travail de groupe, restitution classe. - Objets simples. - Le Vélo. - Support papier. - Informatique : adresses de site Internet.	Présentation du MODULE 4 : L'évolution des objets techniques CH 7 : L'évolution des objets techniques 1 – Les familles d'objets. 2 – L'évolution des principes techniques. 3 – Le classement par principe technique : les grandes inventions.
	25	Chronologie d'objets	- Classer chronologiquement des objets ayant la même fonction d'usage.	1		
		Principe technique	- Identifier des principes techniques simples liés à l'objet étudié et leur évolution.	2		
		Recherche d'informations sur la « toile »	- Retrouver une ou plusieurs informations à partir d'adresses URL données	2		
30g	1h	Consultation de documents numériques	- Ouvrir et consulter des documents existants (textes, schémas, animations, représentations volumiques...)	3	- Travail de groupe, restitution classe. - Support papier. - Informatique	OUTILS ET INVENTIONS
	13	DM3				
31	1h	correction (didactil) Synthèse.	- Ouvrir et consulter des documents existants (textes, schémas, animations, représentations volumiques...)	3		DIDACTIL 4 Evolution d'un principe technique DIDACTIL 4b Les familles d'objets Notion de chronologie
	25	Consultation de documents numériques				

32	1h 25	Consultation de documents numériques	- Ouvrir et consulter des documents existants (textes, schémas, animations, représentations volumiques...)	3	- Support papier. - Informatique SYNTHESE EXERCICES	Présentation du MODULE 5 : La réalisation d'un objet technique. CH 8 : Les représentations 1 – Des représentations pour identifier un objet. 2 – Des représentations pour définir et fabriquer. 3 – Des représentations pour expliquer un montage.
33g	1h 13	- Codes de représentation (schémas, symboles, formes géométriques) - Antériorité-Chronologie simplifiée des opérations	- Décoder un plan de montage, un schéma, un dessin en vue éclatée et la nomenclature associée. <i>TIC : Lecture de documents numériques</i> - Par l'expérimentation, proposer une procédure d'assemblage et définir une chronologie des antériorités.	2 3	Objet : Robot miniature « voiture » Groupe de 4 élèves	6M5-C1 : 6M5-C2 : partie a - Réalisation d'objets simples, de modèles réduits, de robots
34	1h 25	Consultation de documents numériques	- Ouvrir et consulter des documents existants (textes, schémas, animations, représentations volumiques...)	3	- Support papier. - Informatique SYNTHESE EXERCICES	CH 9 : La fabrication d'une pièce. 1 – La préparation de la fabrication. 2 – L'organisation du poste de travail. 3 – Le fonctionnement des machines de mise en forme.
35	1h 25	Consultation de documents numériques	- Ouvrir et consulter des documents existants (textes, schémas, animations, représentations volumiques...)	3	- Support papier. - Informatique SYNTHESE EXERCICES	CH 10 : La réalisation d'un objet technique et de sa notice. 1 – La préparation du montage d'un objet. 2 – Les opérations d'assemblage. 3 – La notice d'emploi.
36g	1h 13	- Codes de représentation (schémas, symboles, formes géométriques) - Antériorité-Chronologie simplifiée des opérations	- Décoder un plan de montage, un schéma, un dessin en vue éclatée et la nomenclature associée. <i>TIC : Lecture de documents numériques</i> - Par l'expérimentation, proposer une procédure d'assemblage et définir une chronologie des antériorités.	2 3	Objet : Robot miniature « voiture » Groupe de 4 élèves	6M5-C1 : 6M5-C2 : partie b - Réalisation d'objets simples, de modèles réduits, de robots
37	1h 25	Consultation de documents numériques	- Ouvrir et consulter des documents existants (textes, schémas, animations, représentations volumiques...)	3	- Support papier. - Informatique SYNTHESE EXERCICES	CH 11 : Le contrôle des fabrications. 1 – Contrôler à l'aide d'un gabarit, d'instruments de mesure.

38	1h 25	correction (didactil) Synthèse. GIBII				DIDACTIL 5 Lire un dessin technique DIDACTIL 5b Lire un dessin technique DIDACTIL 5c Notion de tolérance DIDACTIL TABLEUR Découvrir le tableur
39g	1h 13	- Poste de travail – Règles de sécurité. - Procédures de réalisation - Fabrication (perçage, fraisage, découpage, contournage, rainurage, détournage, tournage, pliage, formage, etc.) - Montage de composants discrets, montages électriques. - Montage et assemblage. - Mesure (unité, ordre de grandeur, origine). - Tolérance	- Vérifier l'organisation du poste de travail, les conditions de sécurité, la propreté <i>TIC : Réalisation informatique d'un document de sécurité</i> - Réaliser en suivant une procédure formalisée. - Utiliser rationnellement matériels et outillages. <i>TIC : Utilisation de machines pilotées par ordinateur (hors programmation) pour la fabrication.</i> - Contrôler à l'aide d'un gabarit, d'instruments de mesure.	2 2 3 1	Objet : Robot miniature « voiture » Groupe de 4 élèves	Réalisation. Démarche d'investigation pour le montage, et la création de la plaque support en CFAO. Contrôle de la qualité du produit à chacune des étapes de la réalisation. - Essais du produit.
40	1h 13	- Contraintes d'utilisation	Identifier et classer les contraintes de fonctionnement, d'utilisation, de sécurité...	3		- Élaborer ou compléter une notice d'emploi ou une fiche technique. <i>TIC : Réalisation de tout ou partie d'une notice d'emploi ou d'une fiche technique du produit</i>
x	9h 25					Intervention CPIE 04

Dans ce descriptif, les mises en situation élèves ne sont pas vraiment explicitées.

- A chaque séance les élèves sont évalués de manière formative, compétences en cours d'acquisition...
- Les supports d'enseignement sont variés, document papier, informatique (CD, INTERNET), utilisation du rétroprojecteur, du vidéo-projecteur.

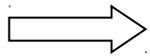


- Travail en rotation par groupe de 4 ou de 6, sur des supports différents mais avec les mêmes objectifs de formation.

Objet 1 : Le vélo / La trottinette / Le ski (classe sportive : 6eD).

Objets simples, autour du thème des transports, mais aussi des objets de tous les jours proches des élèves en milieux montagnard.

Objet 3 : Le robot miniature « voiture ».



Document réalisé le mercredi 19 mai 2010

Divers : Objet 3 : - Financement (4 élèves pour un objet) pris en charge par l'établissement en 2004/2005.

- Part d'investigation de l'élève encore à finaliser (plaque support en CFAO ?).

Visites locales : Muséoscope du lac de Serre-Ponçon + Maison des énergies, Tour du lac, Demoiselles coiffées « géologie » (SVT / Histoire / Technologie)

Liaison Ecoles-Collèges : Un contact a été pris en 2004 / 2005 avec M. Frédéric PEYRE (EMALA de la vallée), et avec M. FLANDRE Alain (conseiller pédagogique Ubaye), afin de travailler sur le B2I et sur le module sciences et techniques en lien avec la 6e. Dans le but d'une coordination et partages d'expériences. Des réunions et rencontres ont eu lieu avec tous les instituteurs de la vallée depuis 6 ans... Ce projet est inscrit dans le nouveau contrat de réussite du réseau de l'Ubaye.

Contacts : Un contact a été pris avec le CPIE (04) en 2005/2006 afin d'avoir un partenariat sur le thème de l'énergie pour les classes de 6° en lien avec les SVT. Ce projet est reconduit en 2010/2011 pour toutes les classes de 6° (9h).

M. LECOURTIER Sébastien
 Professeur de Technologie,
 Co-Tice de la Cité scolaire,
Sebastien.lecourtier@ac-aix-marseille.fr

ENT - TECHNOLOGIE / MATHS / MPS / DP3H:
<http://lyc-honorat.ac-aix-marseille.fr/dokeos2>

CDT - TECHNOLOGIE / MATHS / MPS / DP3H:
<http://lyc-honorat.ac-aix-marseille.fr/cdt>
