

Quatrième

Objectifs	Pré requis	Activités	Evaluation
Essai et amélioration d'un produit			
Connaître les conséquences de l'insatisfaction des clients		<ul style="list-style-type: none"> - Observation de différentes horloges et recherche des défauts qui s'y trouvent. - Réalisation d'un fichier informatique avec tous les défauts. - Enumération de différents exemples dans l'actualité d'insatisfaction des clients. 	<ul style="list-style-type: none"> - Liste des défauts - QCM moodle et interrogation écrite
Savoir retrouver les causes d'un problème	Avoir fait la recherche des défauts sur les horloges.	<ul style="list-style-type: none"> - En utilisant la méthode des 5 pourquoi, les élèves tentent de retrouver l'origine des défauts précédents. - Compléter le fichier précédent en donnant pour chaque défaut son origine. 	<ul style="list-style-type: none"> - Liste des origines des défauts - QCM moodle et interrogation écrite
Connaître les raisons de la modification d'un produit	Avoir fait la recherche de l'origine des défauts	<ul style="list-style-type: none"> - Pour chaque défaut précédent, l'élève devra proposer une modification à apporter à l'horloge. - A l'aide de croquis, l'élève devra concevoir une horloge qui ne présente plus les défauts précédents. 	<ul style="list-style-type: none"> - Liste des modifications - QCM moodle et interrogation écrite
Connaître le rôle du dépannage	Avoir fait un carillon	<ul style="list-style-type: none"> - Dépanner le circuit électronique du carillon de l'horloge (pièce montée à l'envers). 	<ul style="list-style-type: none"> - Fonctionnement du carillon défectueux - Mode opératoire mis en oeuvre
Extension d'une gamme de produit			
Savoir définir la clientèle cible d'un produit		<ul style="list-style-type: none"> - Déterminer la clientèle cible de différents objets techniques présentés aux élèves. - Déterminer la clientèle cible de différentes horloges. 	<ul style="list-style-type: none"> - QCM moodle et interrogation écrite

Quatrième

Savoir définir l'extension d'une gamme de produit		- Observation de notre environnement pour trouver des exemples d'objets techniques qui ont subi une extension de gamme.	- QCM moodle et interrogation écrite
Savoir proposer des modifications pour un produit	Circuit électrique	- Recherche de quelques fonctions techniques que nous pourrions rajouter à nos horloges (avec le carillon).	- QCM moodle et interrogation écrite
Savoir réaliser une présentation du prototype	Logiciel	- Réalisation d'un fichier de présentation de toutes les étapes de création de l'horloge (de la conception à l'utilisation)	- Le fichier de présentation
Compétences instrumentales			
Le multimètre	Continuité électrique	- Utilisation du multimètre pour vérifier la continuité des pistes du circuit imprimé et la continuité des brasures.	
Le calibre à coulisse	Mesure, mm, cm,	- Vérification des dimensions du cadran après l'usinage.	- Fiche de contrôle
La mini perceuse	Projection, brûlure, sécurité	- Perçage du circuit imprimé du carillon.	- La fabrication
Le fer à souder	Fer à souder, étain, savoir faire une brasure	- Brasage des composants électronique du carillon sur le circuit imprimé.	- Les brasures
La thermopieuse	Electrocution, brûlure	- Pliage du support de l'horloge.	- Pliage du support
La mini fraiseuse		- Usinage du cadran de l'horloge.	- Mise en place de la plaque - Le fichier d'usinage
CFAO (conception et fabrication assistée par ordinateur)			

Quatrième

Environnement de la machine outil à commande numérique		<ul style="list-style-type: none"> - Observation de la mini-fraiseuse et détermination de la « chaîne de l'information » 	<ul style="list-style-type: none"> - QCM moodle et interrogation écrite
Réalisation d'un dessin : DAO	icône, barre d'outils, menu contextuel	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation de différents dessins avec le logiciel charly graal. - Individuellement, chaque élève dessinera son cadran avec le logiciel charly graal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les fichiers DAO faits par l'élève
Réalisation d'une fabrication : FAO	Charly graal	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation du fichier d'usinage pour aboutir à la fabrication du cadran. - Préparation de la mini fraiseuse et mise en place de la plaque. 	
Consultation et transmission de l'information			
Réalisation d'un fichier informatique	Logiciel	<ul style="list-style-type: none"> - Création d'une charte de réalisation d'un blog - Réalisation des TPs DAO 	<ul style="list-style-type: none"> - La charte
Le message électronique	Adresse internet, internet explorer	<ul style="list-style-type: none"> - Création d'une boîte aux lettres électronique - Envoyer un message de confirmation de création de la boîte aux lettres électronique à l'adresse professeur@technoliger.fr 	<ul style="list-style-type: none"> - Le message électronique
Joindre un document à un message	fichier informatique, répertoire de sauvegarde	<ul style="list-style-type: none"> - Joindre le fichier de présentation de la réalisation de l'horloge à un message électronique. - Déposer les fichiers sur moodle. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le fichier est-il joint ? -
Savoir se connecter sur un site internet	internet explorer, adresse internet	<ul style="list-style-type: none"> - Connexion au site www.technoliger.fr - Connexion au site www.laposte.net - Connexion au site www.droitdunet.fr 	<ul style="list-style-type: none"> - Observation liée à l'activité
Savoir télécharger un fichier sur internet	internet explorer, adresse internet, clic droit, menu contextuel	<ul style="list-style-type: none"> - Télécharger des documents à compléter à partir du site www.technoliger.fr - Télécharger des documents à partir du cartable électronique moodle. 	<ul style="list-style-type: none"> - Observation liée à l'activité

Quatrième

TICE			
S'approprier un environnement informatique	Connaître les périphériques d'un ordinateur, Windows logiciel	<ul style="list-style-type: none"> - Ouverture d'une session windows - Ouverture d'une session moodle. - Utilisation des logiciels de la suite open office, charly graal, internet explorer, e-drawing. - Organisation de leur espace de stockage sur le serveur. - Enregistrement des fichiers dans le lecteur réseau personnel. - Enregistrement de certains fichiers au format PDF. 	Observation liée à l'activité
Attitude responsable	Avoir lu la charte informatique du collège.	<ul style="list-style-type: none"> - Rappel des choses qui ne sont pas à faire avec l'outil informatique au collège. - Connaître les raisons pour lesquelles j'impose la place de l'élève dans la salle (pour toute l'année). - Déposer ses fichiers personnels dans sa session moodle. - Quelles sont les conduites à tenir face aux courriers électroniques qui sont dans la boîte aux lettres électronique ? - Ne pas divulguer ses identifiants personnels (ouverture de session windows ou moodle). - Réalisation d'un fichier informatique collectif pour la présentation des horloges faites en classe. - 	Observation liée à l'activité
Traiter et exploiter des données		<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en forme la charte de création d'un blog. - Réalisation d'une charte de création d'un blog dans laquelle le texte et l'image seront combinés. - Utilisation du logiciel e-drawing. - 	Observation liée à l'activité
S'informer et se	internet explorer	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation d'un logiciel de navigation sur internet. 	Observation liée à

Quatrième

documenter		-	l'activité
Communiquer et échanger	Fichier, Moodle, internet explorer,	<ul style="list-style-type: none"> - Détermination des différences qui existent entre un email, un blog et une page internet. - Ouvrir des fichiers qui accompagnent les messages électroniques envoyés par professeur@technoliger.fr - Envoyer des fichiers en pièces jointes à l'adresse professeur@technoliger.fr - 	Observation liée à l'activité