

Objectifs	Pré requis	Activités	Evaluation
Production sérielle à partir d'un prototype			
Savoir définir la sécurité en salle de classe	Electrocution, brûlure, projection, mini-perceuse, perceuse à colonne, fer à souder	<ul style="list-style-type: none"> - Recherche des zones dangereuses dans la salle de classe - Faire le lien entre le matériel et les dangers qui y sont liés. 	QCM Moodle / interrogation écrite Correction du plan de la salle
Savoir définir la production sérielle	objet technique, artisan, usine	<ul style="list-style-type: none"> - A partir de la gamme de fabrication, les élèves recherchent les différents postes qui sont à mettre en place pour assembler le brassard lumineux. - Distribution des rôles dans chaque groupe. 	QCM Moodle / interrogation écrite Plan d'implantation des postes de fabrication
Savoir définir ce qu'est l'ordonnancement des phases		<ul style="list-style-type: none"> - Illustration de l'ordonnancement par une vidéo (fabrication d'une voiture) 	Questionnaire qui se rapporte à la vidéo
Savoir lire une gamme de fabrication (d'assemblage)	opération,	<ul style="list-style-type: none"> - Fabrication en mode sériel. 	QCM Moodle / interrogation écrite Objet technique
Connaître le rôle du contrôle sur une ligne de production	réglet,	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler les gabarits de brasage des DEL (avec un réglet) (mesure) - Contrôler les gabarits de brasage des DEL avec un circuit électronique assemblé (comparaison) - Contrôler le brasage des DEL et l'assemblage. 	Fiche de contrôle (indication des résultats des mesures faites sur différents échantillons).
Connaître les composantes du coût de fabrication d'un objet technique	coût,	<ul style="list-style-type: none"> - Faire la liste de toutes les choses qui sont nécessaires pour fabriquer le brassard - Recherche du prix de toutes les choses précédentes (dans un catalogue) - Faire le tri entre coût direct et coût indirect. 	Mise en forme des résultats de la recherche dans une feuille tableur.

Montage et emballage d'un produit

Savoir gérer un petit stock		- Par l'intermédiaire d'un tableur, l'élève (le groupe) gère les pièces, le matériel et les petites fournitures dont il a besoin pour faire sa fabrication.	
Savoir suivre une gamme d'assemblage pour réaliser un objet technique	opération,	- Consultation d'une gamme de fabrication pour fabriquer l'alarme de poche - Assemblage de l'alarme de poche.	Objet technique
Savoir décrire le mode de fonctionnement d'un objet technique	Notice d'utilisation	- Réalisation d'une notice d'utilisation de l'objet technique	Notice d'utilisation
Connaître certaines contraintes liées à la réalisation d'un emballage	emballage,	- Conception et réalisation d'un emballage pour l'alarme de poche	QCM Moodle / interrogation écrite L'emballage
Connaître les matériaux utilisés pour faire les emballages.	bois, plastique, métal,	- Observation d'emballages existants	QCM Moodle / interrogation écrite Feuille d'observation

Tableur / grapheur

Connaître l'environnement « matériel » d'un « tableur »	Souris, clavier, unité centrale, moniteur, windows, « démarrer + tous les programmes »	- Utilisation d'un tableur : recopier un tableau et création d'un graphique	Fichier final de l'élève
Connaître les différentes zones d'une feuille de travail d'un tableur		- Observation d'une page de travail d'un tableur	QCM Moodle / interrogation écrite
Savoir utiliser le menu d'un tableur	Menu	- Utilisation du logiciel dans le cadre des TPs	Fichier final de l'élève.

Connaître le rôle des formules dans un tableur	=	- Réalisation d'un tableau de synthèse concernant les accidents de la route	QCM Moodle / interrogation écrite Fichier final de l'élève.
Savoir faire la mise en page d'un document issus d'un tableur.		- Mise en page des résultats trouvés par les élèves lors du sondage qui a été fait en classe : « mon attitude sur mon vélo »	Fichier final de l'élève.
Pilotage par ordinateur			
Connaître les différents composants d'un système automatisé	feux rouges, porte automatique d'un grand magasin	- Observation de systèmes automatisés qui nous entourent	QCM Moodle / interrogation écrite Fiche d'observation
Connaître le rôle des capteurs et des actionneurs dans un système automatisé	Thermomètre électronique, barrière automatique	- Observation du fonctionnement des maquettes (feux rouges et écluse) - Recherche d'exemples dans notre environnement	QCM Moodle / interrogation écrite Fiche d'observation
Savoir définir la notion de cycle dans le cas d'un système automatisé		- Observation de cycles programmés sur les maquettes et des différents événements (changement d'état) lors du fonctionnement. - Dédire de l'observation précédente les différentes étapes du cycle de l'automate - Mise en forme du cycle lié à l'observation précédente.	QCM Moodle interrogation écrite Représentation du cycle de l'automate.
Approche de la programmation d'un automate		- Programmation du triangle de signalisation.	Fichier final de l'élève.
TICE			
S'approprier un environnement informatique	Connaître les périphériques d'un ordinateurs, windows, le logiciel	- Ouvrir une session windows pour consulter le cahier de textes. - Utilisation d'un tableur, d'internet explorer, d'edrawing, - Sauvegarde des fichiers dans le lecteur réseau (Observation liée à l'activité

		personnel)	
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 des fichiers personnels dans moodle. - Création de tableau et de graphiques avec un tableur. - Gestion des identifiants personnels. 	Observation liée à l'activité
Traiter et exploiter des données		<ul style="list-style-type: none"> - Mise en forme des documents fait avec un tableur. - Faire des documents qui regroupent des tableaux et des graphiques - Recherche des formules qui sont à mettre dans un tableau. - Réalisation de graphiques - Utilisation d'edrawing pour observer / démonter le brassard lumineux ou l'alarme. 	Observation liée à l'activité
S'informer et se documenter	internet explorer, moteur de recherche,	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation d'internet explorer. 	Observation liée à l'activité
Communiquer et échanger	fichier, moodle	<ul style="list-style-type: none"> - Saisie en ligne d'un journal personnel (à usage privé, individuel). - Déposer les fichiers créés en classe dans un cartable électronique (moodle). 	Observation liée à l'activité