

**Communication aux élèves** des modalités relatives à l'épreuve  
**SIIC n°6**

<b><u>Nom et prénom de l'élève :</u></b>	<b><u>Classe :</u></b> 6TQ E1Au
<b><u>Dates de l'épreuve :</u></b> Durant la session de Noël 2010  • un mercredi toute la journée • un jeudi toute la journée • un vendredi toute la journée	<b><u>Heure :</u></b> de 8h30 à 16h00 <b><u>Locaux :</u></b> C22 et C23
<b><u>Membres du jury :</u></b> Messieurs Thys, Hirsoux, Gérard et un externe	
<b><u>Scénario de l'épreuve :</u></b> Dans une entreprise de matériel audiovisuel, l'automatisation remplace petit à petit la main d'œuvre pour ce qui est de la manipulation des produits emballés. Dans cette optique, une chaîne est mise en place pour déplacer les produits d'un point « A » vers un point « B ». Ce trajet est réalisé par deux bandes transporteuses actionnées chacune par un moteur triphasé. Un système électronique autonome permet de générer un signal visuel informant du fonctionnement de la chaîne de transport. Il s'agit de témoins lumineux qui fonctionnent en alternance. Le système sera automatisé par un automate programmable.	
<b><u>Productions – prestations attendues :</u></b> Il devra montrer sa maîtrise des composants mis en œuvre et prouver sa capacité à concevoir un interfaçage entre un système électrique, électronique et un automate programmable. Il devra réaliser un dimensionnement des éléments électriques le nécessitant en appliquant les lois fondamentales de l'électricité (établir les notes de calcul), établir le dossier technique (informatique – des plans de commande (interface), de puissance et de distribution) Etablir la liste des liaisons complètes et les plans de bornier (platine et automate), établir la liste du matériel. Il devra réaliser le câblage du système électrique sur sa platine de TP Il devra réaliser le câblage du circuit électronique y compris son alimentation Il devra réaliser les liaisons entre la platine électrique, électronique et l'automate Il devra réaliser la mise en service de l'ensemble du système Il devra réaliser une série de prises de mesure afin de vérifier les calculs préalables et les exigences de fonctionnement.	

**Consignes :**

- ✓ Le travail en autonomie,
- ✓ Questions possibles aux professeurs,
- ✓ Respecter les consignes de temps,
- ✓ Le silence durant toute la durée de l'épreuve.
- ✓ Respecter l'organisation et sa structure.
- ✓ L'étudiant ne se déplacera pas sauf avis d'un professeur
- ✓ Les étudiants iront en récréations
- ✓ Les étudiants prévoiront une occupation en fin d'épreuve

**Conditions matérielles :**

- ✓ L'étudiant doit être en possession de tout son matériel personnel.
- ✓ L'étudiant peut se munir de tous les documents qu'il jugera nécessaire. Une fois les questionnaires rendus aux professeurs
- ✓ L'étudiant se munira de sa calculatrice
- ✓ Les ordinateurs seront autorisés
- ✓ L'étudiant se muni de feuilles de brouillon et de remise au propre.
- ✓ L'étudiant aura son équipement (bic, latte, ...)

**Compétences visées :**

- Identifier les normes du dessin électrique et les principales normes du dessin mécanique
- Associer les éléments symboliques à la réalité physique et inversement
- Concevoir des schémas électriques
- Rechercher l'information adéquate
- Expliquer le principe de fonctionnement des différents appareillages électriques et électroniques.
- Choisir et utiliser les appareils de mesure adéquats
- Etablir la liste du matériel et des fournitures nécessaires
- Déterminer l'outillage nécessaire
- Déterminer la séquence logique des travaux
- Réaliser les connexions dans les différentes technologies
- Contrôler le câblage et les raccordements
- Assurer le montage et le démontage d'ensembles pluridisciplinaires
- Préparer son poste de travail, communiquer, être sensible à la qualité, assurer le suivi des interventions
- Respecter les règles d'hygiène et de sécurité individuelle et collective
- Rédiger un rapport critique, bien présenté, complet, évolutif, suffisamment commenté mais concis.

**Conditions de réussite :**

L'évaluation sera satisfaisante si

- Une compétence sera considérée comme maîtrisée si elle atteint **50%** [soit 5/10]
- L'étudiant montre la maîtrise de **11** compétences sur les **15** compétences visées

**Remarque(s) :**

Signature des parents de l'élève mineur ou pas

Signature de l'élève