

**Communication aux élèves** des modalités relatives à l'épreuve  
**SIIC n°3**

<b><u>Nom et prénom de l'élève :</u></b>	<b><u>Classe :</u></b> 5TQ EIAu
<b><u>Dates de l'épreuve :</u></b> Session de Printemps 2011 <ul style="list-style-type: none"><li>• le mercredi 2 mars toute la journée</li><li>• le jeudi 3 mars toute la journée</li><li>• le vendredi 4 mars toute la journée</li></ul>	<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> Sur base d'un cahier des charges, l'étudiant va devoir gérer la mise en fonctionnement (démarrage direct) d'un moteur triphasé mettant en mouvement un convoyeur devant amener des fruits sous une zone d'inspection. Cette zone est éclairée par un appareil d'éclairage spécifique. En prévision à un aménagement futur, il faut prévoir l'étude d'un système devant être placé à l'entrée de la zone d'analyse et dont le but est d'arranger les fruits en utilisant une zone vibrante. Cette étape doit permettre de faciliter l'inspection visuelle par la suite. Cette zone sera mise en mouvement par deux vérins pneumatiques.	
<b><u>Productions – prestations attendues :</u></b> Il devra montrer sa maîtrise des composants mis en œuvre et prouver sa capacité à concevoir le système électrique et le système pneumatique demandé en établissant les plans. 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 (sur Autocad – <u>pour la partie électrique</u> : le plan de la commande, le plan du synoptique, le plan de la puissance et le plan de la distribution – <u>pour la partie pneumatique</u> : Le grafctet de niveau 1, le grafctet de niveau 2, les équations logiques, le plan de l'alimentation, le plan de la commande et le plan de la puissance), établir le plan du bornier électrique et la liste des liaisons, établir la liste du matériel électrique). Il devra réaliser le câblage du système électrique sur sa platine de TP Il devra réaliser la mise en service de la partie électrique Il devra réaliser une série de prises de mesure afin de vérifier les calculs préalables et les exigences de fonctionnement.	
<b><u>Consignes :</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Le travail en autonomie,</li><li>✓ Questions possibles aux professeurs,</li><li>✓ Respecter les consignes de temps,</li><li>✓ Le silence durant toute la durée de l'épreuve.</li><li>✓ Respecter l'organisation et sa structure.</li><li>✓ L'étudiant ne se déplacera pas sauf avis d'un professeur</li><li>✓ Les étudiants iront en récréations</li><li>✓ Les étudiants prévoiront une occupation en fin d'épreuve</li></ul>	

**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
- ✓ Les étudiants peuvent se munir de leur ordinateur personnel, ils pourront l'utiliser une fois les questionnaires rendus aux professeurs
- ✓ L'étudiant des feuilles de brouillon et de remise au propre.
- ✓ L'étudiant aura son équipement (bic, latte, ...)
- ✓ L'étudiant se munira d'une clef USB pour rendre son dossier technique en format informatique

**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 les lois fondamentales de l'électricité
- Choisir et utiliser les appareils de mesure adéquats
- Expliquer le principe de fonctionnement des technologies utilisées en pneumatique, hydraulique et mécanique.
- Résoudre des dysfonctionnements en électricité, électronique
- 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 la maintenance curative principalement des ensembles électriques et électroniques (pièces à remplacer, réglages, contrôles,...)
- 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 **17** compétences visées

**Remarque(s) :**

Signature des parents de l'élève mineur ou pas	Signature de l'élève