

MINISTERE DE L 'EDUCATION NATIONALE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE

SESSION 2008

UNIVERSITE DE ROUEN
Bureau des Concours ITRF
1, rue Thomas Becket
76821 MONT SAINT AIGNAN Cedex

CONCOURS ASSISTANT INGENIEUR
de Recherche et Formation
BAP : C
Spécialité : **Electronicien**

CONCOURS EXTERNE

EPREUVE D 'ADMISSION
ENTRETIEN AVEC LE JURY

Mardi 23 septembre 2008

DUREE : 30 Minutes – COEFFICIENT : 5

CONCOURS : Assistant Electronicien

BAP C

QUESTION N° 1 : Electronique analogique - numérique

Quelles sont les principales caractéristiques à prendre en compte lors de la conception d'une chaîne d'amplification ?

Y a-t-il des contraintes supplémentaires dans le domaine des signaux HF ? Si oui lesquelles ?

Avez- vous des notions de mise en forme ou discrimination de signaux analogiques ? Lesquelles ?

Quels sont les différents systèmes de conversion Analogique/Numérique que vous connaissez ?

CONCOURS : Assistant Electronicien

BAP C

QUESTION N° 2 : Transfert de données/ Technologie de bus

Sur quel type de bus de données avez-vous travaillé ?

Quels sont les critères principaux à prendre en compte pour le choix d'un bus utilisé pour le transfert de données ?

Avez-vous des notions sur le bus PCI/PCIexpress et si oui, lesquels ?

Avez-vous déjà interfacé des cartes d'entrées / sorties utilisant cette technologie ?

CONCOURS : Assistant Electronicien

BAP C

QUESTION N° 3 : Electronique / Automatisme

Vous devez réaliser une automatisation/sécurisation d'un dispositif comportant des modules haute tension, des électrovannes, des systèmes de pompage ultra vide ainsi qu'un système cryogénique.

Comment allez-vous commencer votre analyse des besoins ?

Quelles sont vos connaissances dans ces différents domaines et notamment sur les modules haute tension ?

Etes-vous familier avec la technologie des microcontrôleurs ?

En avez vous déjà utilisé et si oui, comment et dans quelle(s) application(s) ?

CONCOURS : Assistant Electronicien

BAP C

QUESTION N° 4 : Traitement informatique

Quelles sont vos compétences en langage de programmation ?

Etes-vous familier avec les plates-formes de programmation graphique de type Lab VIEW ?

Avez-vous déjà interfacé une carte d'acquisition de données avec ce genre de plate-forme ?

Quels sont les avantages et les inconvénients de ce type de programmation ?

CONCOURS : Assistant Electronicien

BAP C

QUESTION N° 5 : Environnement de travail

Vous vous présentez sur un poste d'Assistant Ingénieur spécialisé électronique affecté au Groupe de Physique des Matériaux (GPM). Connaissez-vous les activités de ce laboratoire de recherche ?

Quelle sera votre activité au sein de ce laboratoire ?

Que représente pour vous la gestion d'une salle de TP dans une université en terme de maintenance, de matériels et de moyens ?

Avez-vous des notions en électricité ainsi que dans le domaine de l'hygiène et sécurité ?

CONCOURS : Assistant Electronicien

BAP C

QUESTION N° 6 :

Connaissez-vous le terme ACMO ? Quel est son rôle ?

L'affectation du poste est dans une UMR. Pouvez-vous nous expliquer ce qu'est une UMR au sein de l'université et quel personnel y travaille ?

En physique de manière générale, pouvez-vous nous donner des exemples de grandeurs que l'on peut mesurer et comment ?