

FICHE D'IDENTITÉ DE LA QUALIFICATION VALIDÉE

TITRE DE LA QUALIFICATION : Technicien en instrumentation intelligente et en transmissions de données

OBJECTIF PROFESSIONNEL DE LA QUALIFICATION VALIDÉE (*défini* en termes de « être capable de »)

Le titulaire de la qualification doit être capable de : – participer efficacement à la conception et à la rédaction d'un cahier des charges en milieu industriel ; – choisir les capteurs et actionneurs convenant à une application particulière (par exemple : mesure de température et commande d'un four avec correction automatique, mise en œuvre de capteurs spécifiques sur chaînes de montage, application des capteurs et actionneurs à la domotique, étude de capteurs entrant dans la conception des nouveaux systèmes de freinage pour l'automobile...) ; – estimer les performances de façon à optimiser la chaîne de traitement des données ; – utiliser les nouvelles techniques (type Ingénierie Assistée par Ordinateur – IAO) de conception et de simulation des circuits analogiques et logiques ; – évaluer et choisir en accord avec sa hiérarchie les réseaux locaux industriels en fonction des contraintes internes de l'entreprise et de son évolution ; – mettre en œuvre les principales techniques de connexion entre appareillages : mise en œuvre et gestion des voies de transmission de données «BUS» standardisées ; – mettre en œuvre des systèmes électroniques comportant des ensembles «matériels» et «logiciels» ; – travailler en groupe et bien communiquer au sein de son équipe de travail.

ÉPREUVES DE QUALIFICATION

Contrôle final :

Épreuves générales et professionnelles	Durée	Coefficient	Note éliminatoire inférieure à : /20

Mémoire avec soutenance :

- Objectif :

A partir de situations réelles, vérification des capacités du candidat à mettre en œuvre les systèmes (matériels et logiciels) dont il a eu la charge en entreprise.

- Thème (matière et conditions de choix du thème) :

Selon le niveau de difficulté et l'éventail des techniques de mise en œuvre, choix du thème en accord avec l'entreprise. Ce thème pourra porter notamment sur l'étude du fonctionnement de systèmes d'instrumentation intelligente dont les capteurs, les réseaux informatiques, etc.

- Durée de préparation :

4 mois calendaires.

- Conditions de soutenance :

Remise du mémoire 3 semaines avant la soutenance, à la commission de correction et d'interrogation et à l'entreprise. Exposé sur le sujet traité : 20 mn environ. Réponses aux questions : 20 mn environ.

- Critères d'appréciation de la soutenance :

Rapport écrit : qualité technique (technologie, analyse,...), qualité de l'expression écrite et présentation.....

Notation sur 20

Soutenance orale : maîtrise du sujet, communication et valeur de l'expression

Notation sur 20

TOTAL : 40

NOTE ÉLIMINATOIRE : note inférieure à 24 points sur 40.

Autres :

Notation en entreprise :

- aptitudes techniques

Notation sur 36

- travail en groupe

Notation sur 24

TOTAL : 60

NOTE ÉLIMINATOIRE : note inférieure à 30 points sur 60.

CONDITIONS D'ADMISSIBILITÉ

Pour être admis, le candidat doit avoir obtenu **54** points au minimum sur 100 pour l'ensemble des épreuves (mémoire avec soutenance et notation en entreprise), sans note éliminatoire pour chacune d'entre elles.

OBSERVATIONS