

# **Examen professionnel de spécialiste de réseau**

## **Cours de spécialisation**

### **Informations : admission examen principal et stage**

**Auteur:** Toni Biser / Nelly Bogdanova  
**Modifié par:** Michael Brunner

**Établi le :** 24.04.2008  
**Modifié le:** 26.07.2016  
**Version:** 2.0

---

**Table des matières**

<b>1</b>	<b>Conditions d'admission selon le règlement concernant l'examen professionnel de spécialiste de réseau</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Option «Réalisation»</b>	<b>4</b>
2.1	Objectif général.....	4
2.2	Objectifs particuliers.....	4
<b>3</b>	<b>Option «Projets et exploitation»</b>	<b>6</b>
3.1	Objectif général.....	6
3.2	Objectifs particuliers.....	6
<b>4</b>	<b>Exigences pour le journal de stage</b>	<b>8</b>
4.1	Structure du journal de stage.....	8
4.1.1	Page de titre.....	8
4.1.2	Tableau récapitulatif.....	8
4.1.3	Description détaillée.....	8
4.1.4	Compléments.....	8
4.2	Supervision du stage.....	8
4.3	Dépôt auprès de la commission d'examen.....	9

## 1 Conditions d'admission selon le règlement concernant l'examen professionnel de spécialiste de réseau

Les conditions d'admission à l'examen figurent dans le règlement concernant l'examen professionnel de spécialiste de réseau et dans les directives qui s'y rapportent. Le règlement concernant l'examen professionnel de spécialiste de réseau propose deux options:

- Option «Réalisation»
- Option «Projets et exploitation»

Les bases de cette formation sont:

- le règlement;
- les directives selon le règlement;
- les informations relatives aux cours.

Le participant au cours est en possession de ces documents. Il est recommandé de les consulter avant de choisir l'option voulue et de s'inscrire à l'examen principal.

- Les spécialistes de réseau avec brevet fédéral ayant pris l'option «Réalisation» sont qualifiés pour diriger une équipe d'électriciens de réseau.
- Les spécialistes de réseau avec brevet fédéral ayant pris l'option «Projets et exploitation» sont qualifiés pour préparer et diriger de petits projets ainsi que pour exécuter des tâches d'exploitation et de maintenance.

Pour satisfaire à ces exigences, les participants à l'examen doivent adapter leur façon de penser et d'agir ainsi que leur conception du rôle. La seule participation au cours préparatoire ne suffit pas pour provoquer un tel changement. Les candidat/e/s ont en plus besoin du soutien de leur entreprise pour pouvoir mettre ce qu'ils ont appris en pratique dans leur environnement de travail, avant l'examen. C'est pourquoi le règlement prévoit une attestation d'activité, délivrée par l'employeur, portant sur un stage de 6 mois dans l'option choisie.

L'attestation d'activité est établie sur la base du journal de stage, tenu par le/la candidat/e de manière autonome et certifié par l'employeur. Le journal de stage sert de base à la commission d'examen pour l'entretien sur le travail d'examen lors de l'examen principal.

## 2 Option «Réalisation»

### 2.1 Objectif général

Planifier les ressources et les tâches pour l'équipe; diriger l'équipe en respectant les objectifs de performance, de qualité et de sécurité, ainsi que les ressources. Encourager les collaborateurs à assumer leurs responsabilités quant aux objectifs de performance et à l'utilisation rationnelle des ressources. Optimiser et documenter en continu les processus. Encourager les compétences d'équipe.

### 2.2 Objectifs particuliers

Information des collaborateurs et communication

- Informer les collaborateurs sur leurs tâches
- Communiquer les objectifs
- Attribuer des mandats en tenant compte des facteurs de motivation
- Communiquer avec les clients, les entreprises, les autorités, etc.
- Surveiller l'exécution des travaux
- Évaluer l'atteinte des objectifs avec le groupe

Conduite d'un groupe

- Identifier et analyser les risques (sécurité, environnement, qualité, productivité, ...); prendre et contrôler les mesures préventives
- Ordonner et surveiller les mesures préventives de sécurité
- Ordonner et surveiller les méthodes de travail les plus optimales au plan économique en fonction des circonstances (risques, environnement, météo, compétences, ...)
- Planifier le travail et organiser
- Structurer un processus de travail sûr et efficace dans son domaine de responsabilité en respectant les dispositions et les prescriptions
- Déterminer la durée de chaque activité d'un mandat; établir un plan pour le déroulement des travaux (plan journalier et hebdomadaire) et son adaptation continue
- Constituer les groupes (nombre de personnes et qualification du personnel)
- Fixer les objectifs de productivité hebdomadaires et journaliers; surveiller l'utilisation optimale du temps à disposition et les progrès en matière de productivité
- Réserver les ressources (personnel, matériel, machines, outils et véhicules)
- Établir un plan du chantier avec la sécurité nécessaire

Optimisation des processus de travail

- Relever et décrire les principales procédures (processus et déroulements des travaux) pour la réalisation d'une construction (ligne aérienne, câble, station transformatrice, ...); mettre au point les étapes du processus pour la surveillance
- Identifier les phases et les étapes de travail permettant de respecter le processus (sécurité, qualité, performance, motivation, ...) ou de l'optimiser
- Intégrer les normes, les prescriptions, les règles de la technique dans les processus
- Fixer les étapes importantes critiques et établir des check-lists pour la surveillance des processus
- Fixer la durée de chaque étape de travail en fonction de l'expérience et la consigner dans une base de données personnelle
- Élaborer des propositions pour améliorer le processus de travail

#### Formation des collaborateurs

- Identifier et recenser les besoins en formation, sur la base des observations faites sur le terrain
- Organiser et réaliser la formation continue; formuler les objectifs de formation, puis établir un programme de formation et une check-list d'instruction pour les collaborateurs
- Former les apprentis conformément au règlement de formation; surveiller et encourager la formation au sein du groupe
- Encourager la responsabilisation des collaborateurs

#### Maintenance de l'équipement et des moyens de travail

- Assurer la maintenance des moyens de travail (véhicules, machines, appareils, outils, ...); établir des plans d'inspection et des check-lists pour l'inspection et l'entretien périodiques des moyens de travail
- Utiliser et manier les moyens de travail conformément aux dispositions
- Établir des listes d'inventaire des moyens de travail; effectuer périodiquement des inventaires
- Rédiger des requêtes pour le renouvellement ou l'achat de moyens de travail
- Établir des check-lists pouvant être utilisées sur les chantiers afin que l'équipement soit employé judicieusement et en toute sécurité

#### Mise en service et clôture des mandats

- Établir des rapports sur les métrés, des rapports journaliers, des rapports sur l'état des travaux, des formulaires pour les installations non conformes, des propositions d'amélioration et d'autres documents requis
- Actualiser les plans et d'autres documents utilisés
- Rédiger les procès-verbaux de réception des travaux et de mise en service des installations
- Établir et exécuter des ordres de manœuvres simples
- Prendre des mesures de sécurité pour les travaux sur et dans les installations électriques (y compris travail sous tension)
- Raccorder, mettre en et hors service les installations électrogènes de secours

### 3 Option «Projets et exploitation»

#### 3.1 Objectif général

Pouvoir exercer des activités dans les domaines de la conception de projets, de l'adjudication et de l'accompagnement de travaux, de la gestion de la maintenance, de la documentation sur le réseau et de l'exploitation du réseau. Pouvoir communiquer avec les groupes de contact.

#### 3.2 Objectifs particuliers

Conception de projets et planification du travail (d'un petit projet standardisé)

- Concevoir un projet pour une partie de réseau
- Préparer l'acquisition des servitudes
- Implanter des lignes
- Décrire les principales procédures (processus et déroulements des travaux) pour la réalisation d'une construction (ligne aérienne, câble, station transformatrice, ...)
- Mettre au point les étapes du processus pour la conception de projets et l'accompagnement des travaux
- Intégrer les normes, les prescriptions, les règles de la technique dans les processus
- Planifier chaque étape des travaux en tenant compte des délais liés aux procédures administratives et des valeurs fondées sur l'expérience nécessaires pour l'exécution; établir une base de données personnelle
- Planifier les ressources (nombre de collaborateurs et qualification) et les heures de travail nécessaires
- Établir des documents d'appels d'offre
- Commander le matériel et les prestations d'entreprise en tenant compte des délais de livraison
- Coordonner les travaux de génie civil
- Fixer les étapes importantes critiques et établir des check-lists pour le contrôle du déroulement du projet
- Élaborer des propositions pour améliorer le processus de travail

Accompagnement des travaux et communication

- Communiquer avec les mandataires et attribuer les mandats
- Communiquer avec les clients, les entreprises, les autorités, etc.
- Identifier et analyser les risques (sécurité, environnement, qualité, productivité, ...); prendre et contrôler les mesures préventives
- Prendre en compte les méthodes de travail les plus optimales au plan économique (en collaboration avec le mandataire) lors de la conception des projets et de la planification des travaux
- Prendre des mesures faisant suite à des influences imprévisibles
- Établir une check-list pour l'accompagnement des travaux; surveiller l'exécution des travaux
- Évaluer l'atteinte des objectifs avec le mandataire
- Établir des rapports sur l'état des travaux, des formulaires pour les installations non conformes, des propositions d'amélioration et d'autres documents requis
- Actualiser les plans et d'autres documents utilisés
- Rédiger les procès-verbaux de réception des travaux et de mise en service des installations

#### Contrôle du réseau

- Établir une check-list pour l'inspection des installations et des lignes
- Établir des plans d'inspection et réaliser des contrôles du réseau
- Inventorier les défauts, définir les mesures d'assainissement ainsi que la liste des priorités

#### Mesures

- Effectuer et interpréter les mesures sur le réseau (charges, tensions, qualité de la tension)
- Contrôler les conditions de mise au neutre
- Réaliser des mesures de mise à terre
- Localiser des défauts de câbles simples
- Assurer la maintenance des moyens de travail (appareils de mesure ou de commande, équipement de protection); établir des plans d'inspection et des check-lists pour l'inspection et l'entretien périodiques des moyens de travail

#### Plan du réseau

- Faire un relevé topographique de lignes et de profils en long simples
- Enregistrer les mutations du réseau de distribution et des installations
- Saisir les données d'exploitation et les consigner dans une base de données

#### Documentation

- Tenir à jour le cadastre des lignes et la base de données dans le système d'information réseau, y compris marquer les installations et les lignes
- Dessiner les conduites sur le terrain
- Tenir à jour la documentation nécessaire sur la maintenance

#### Service d'exploitation et de dépannage

- Élaborer et surveiller des ordres de manœuvres
- Prendre des mesures de sécurité pour les travaux sur et dans les installations électriques (y compris travail sous tension)
- Raccorder, mettre en et hors service les installations électrogènes de secours
- Localiser les défauts et organiser les dépannages

## 4 Exigences pour le journal de stage

Le stage dure au moins 6 mois. Il peut être effectué en une fois ou par étapes. Il doit comprendre au moins trois domaines d'activité.

### 4.1 Structure du journal de stage

Le journal doit comprendre **au moins 12 pages, mais maximum 18 pages** au format A4 (police Arial 11 ou similaire). Des illustrations et des annexes sont souhaitées dans la mesure où elles sont pertinentes, mais elles ne sont pas prises en compte dans le nombre de pages. Chaque candidat/e apporte **2 exemplaires** du journal de stage à l'examen principal.

#### 4.1.1 Page de titre

- Nom du/de la candidat/e
- Employeur
- Nom, fonction et numéro de téléphone du supérieur hiérarchique (ou de la personne supervisant le stage)
- Attestation signée par le/la candidat/e certifiant qu'il a rédigé lui-même le journal de stage, de manière autonome et conforme à la vérité
- Signature valide de l'employeur

#### 4.1.2 Tableau récapitulatif

- Spécialisation
- Activité (nom et numéro)
- Durée (date et jours)

#### 4.1.3 Description détaillée

- Une page par activité
- Liste des tâches et des objectifs (par rapport au tableau)
- Événements particuliers
- Évaluation de la réalisation des objectifs
- Questions que le candidat s'est posé lorsqu'il exerçait son activité
- Réflexions, connaissances et enseignements

#### 4.1.4 Compléments

- Annexes
- Illustrations
- Documentation des bilans réalisés avec la personne supervisant le stage

## 4.2 Supervision du stage

Le succès du stage dépend principalement du suivi offert par le supérieur hiérarchique ou la personne supervisant le stage. Les entretiens de formation périodiques (toutes les 2 semaines) et les bilans intermédiaires servent à s'assurer que les objectifs de formation soient atteints.



---

### 4.3 Dépôt auprès de la commission d'examen

Le journal de stage sert de base à la commission d'examen pour l'entretien sur le travail d'examen lors de l'examen principal. Il doit être remis à la commission d'examen au plus tard en même temps que le travail d'examen.