



Centre de formation **kazakhstano-français**
aux métiers de l'énergie, de l'électricité
et de la maintenance des systèmes
automatisés — **Schneider Electric**

*La formation professionnelle continue
au service des entreprises*

- Présentation du **Centre**
- La formation au **câblage industriel**

Issu d'un accord présidentiel de coopération

❖ Un partenariat international



l'Université Nationale
Technique Kazakhe
K.I. Satpaev



le Ministère de
l'Éducation Nationale
de la France

avec l'appui de
l'Ambassade de France
au Kazakhstan



❖ Un projet supervisé durant 4 ans

- ▶ un conseiller pédagogique français sur place
- ▶ 15 missions de formation des enseignants

❖ Un investissement supérieur à 2 millions d'euros

Un centre d'excellence

- ❖ **450 m² de locaux aux standards européens**
 - ▶ **3 laboratoires** : électrotechnique, automatismes, câblage industriel
 - ▶ **2 salles informatiques**, 60 ordinateurs en réseau
- ❖ **Du matériel moderne**
 - ▶ **22 bancs d'étude** et systèmes didactiques **Schneider Electric**
 - ▶ vaste gamme d'**instruments de mesure numériques**
- ❖ **Une équipe formée aux méthodes pédagogiques françaises**
 - ▶ **6 modules de 30 h** de travaux pratiques intégrés dans 2 spécialités de licence (bakalavriat)
 - ▶ plus de **400 étudiants inscrits** en 2012–2013

Une offre modulaire

- ❖ **Module C0** : formation à la maîtrise des risques électriques (12 h)
nov. 2013
- ❖ **Module C1** : initiation au câblage industriel (48 h)
avril 2013
 - ▶ étude des systèmes à démarrage direct
- ❖ **Module C2** : approfondissement au câblage industriel (40 h)
avril 2014
 - ▶ étude des départs moteurs spéciaux
- ❖ **Module C3** : spécialisation en systèmes programmés
 - ▶ étude des relais programmables « Zelio »
- ❖ **Module C4** : spécialisation en sécurité des machines
 - ▶ études des modules logiques « Preventa »

Des méthodes pédagogiques efficaces

- ❖ **Une présentation initiale courte : 1 heure**
 - ▶ déroulement du module
 - ▶ initiation à la **lecture des schémas**
 - ▶ vue d'ensemble de la **technologie du câblage industriel**
- ❖ **Des travaux pratiques équilibrés : 6 séances de 7-8 heures**
 - ▶ questions de **technologie** pour découvrir les appareils
 - ▶ exercices progressifs de **composition de schémas**
 - ▶ **câblage complet** du système conforme aux normes CEI
 - ▶ **essais sous tension** de commande et de puissance
 - ▶▶ *diagnostics de dysfonctionnement*
 - ▶ exercices pratiques de **sécurité** : manœuvres, consignations, etc.

Un apprentissage professionnalisé

❖ Des thèmes de travaux pratiques réalistes

- ▶ système d'éclairage
- ▶ machine tournante
- ▶ mélangeur chauffant
- ▶ pont de raclage
- ▶ barrière coulissante

❖ Des composants industriels **Schneider Electric**

- ▶ appareils de **protection** : disjoncteurs, relais thermique...
- ▶ appareils de **commande** : contacteurs, temporisations...
- ▶ appareils d'**interface** : 14 composants modulaires (gamme Harmony)

❖ De l'outillage professionnel

- ▶ **pinces à dénuder** polyvalentes et automatiques, **pinces à sertir**
- ▶ **testeur de tension** multifonction

Un laboratoire d'étude sécurisé

- ❖ **Un réseau de distribution électrique protégé**
 - ▶ **protections contre les surintensités** calibrées au plus juste
 - ▶ **protections différentielles** haute sensibilité
 - ▶ **arrêts d'urgence** à verrouillage à clé
- ❖ **Deux solutions pour les essais de puissance**
 - ▶ électriciens débutants : **armoire de confinement Schneider Electric** (protections contre les arcs électriques)
 - ▶ électriciens expérimentés : **EPI** (casque à écran, gants isolés, sur-gants, blouse, tapis isolant...)
- ❖ **Des connexions externes didactisés**
 - ▶ douilles de sécurité double puits au standard IP2X

Une formation essentielle

❖ pour un public varié

- ▶ câbleurs
- ▶ opérateurs de maintenance
- ▶ concepteurs

❖ avec des modalités optimisées

- ▶ séances (6 × 8 h) groupées sur **une semaine** (lundi → samedi)
- ▶ effectifs très réduits : de **3** à **8** stagiaires
- ▶ tarifs compétitifs : **96 000 KZT (480 €)** / stagiaire
 - ▶ **réductions** à partir de 4 stagiaires inscrits dans un groupe

stagiaires	4	5	6	7	8
⇒	-20 %	-30 %	-35 %	-40 %	-45 %

Informations pratiques

❖ Contacts (Direction)

- ▶ abdissatar@mail.ru
+7 727 292 70 00
+7 705 303 02 69

- ▶ francois.girault@mail.ru
+7 727 292 69 04
+7 701 823 30 29

❖ Adresse du Centre

- ▶ Université KazNTU
22, rue Satpaev
050013 Almaty
- ▶ www.culturefrance.kz
/-Centre-Schneider-

