



Technicien-ne diplômé-e ES en Systèmes industriels

Description	2
Activités principales	3
Système suisse de formation	4
Dispositif de formation	5
Titres obtenus	6
Lieux de formation	7
Conditions d'admission	8
Programme – à plein temps	9
Programme – en emploi	10



DESCRIPTION

Le-la technicien-ne diplômé-e ES en systèmes industriels

relie des composants et des ensembles d'assemblage avec des systèmes de commande pour en faire des systèmes performants, et développe des composants ou des ensembles d'assemblage appropriés.

En qualité de spécialiste des systèmes industriels intégrés, il/elle s'engage dans des domaines, tels que l'automatisation, le génie mécanique, la technique médicale, les appareils de mesure et les bancs de diagnostic, la robotique, la technique des actionneurs, les micro- et nanotechnologies et la construction d'instruments de précision.

Sa polyvalence, la qualité de son sens technique, son esprit d'analyse et de synthèse et ses capacités d'adaptation valent au/à la technicien-ne diplômé-e ES en systèmes industriels, le surnom de « couteau suisse » de l'ingénierie !

Environnement de travail

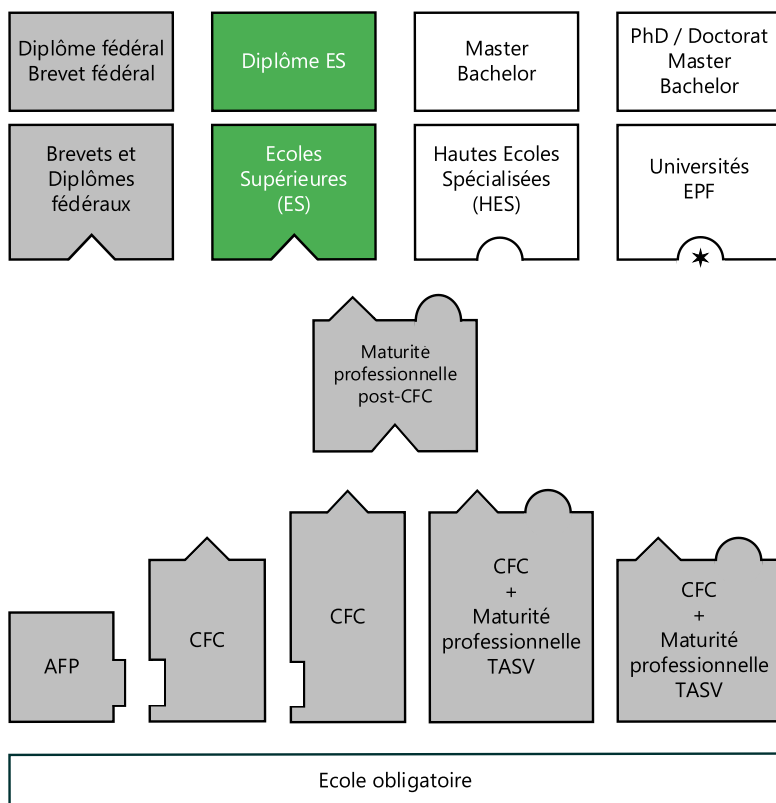
Les titulaires d'un diplôme ES disposent des connaissances et des capacités nécessaires à assumer avec succès une fonction de cadre. Ils ont la faculté de penser de manière analytique et interdisciplinaire et ont l'habitude de considérer un problème dans son contexte technologique et économique.



ACTIVITÉS PRINCIPALES

- Automatiser des assemblages d'appareils;
- Optimiser une chaîne de production;
- Réaliser des « retrofit » d'anciennes machines;
- Interfacer des robots, des automates et des systèmes de vision;
- Dialoguer avec de multiples corps de métiers lors de la conception de systèmes industriels;
- Conduire des projets automatisés et évolués de leur conception à leur réalisation;
- Concevoir des interfaces hommes-machines.

Le système suisse de formation propose de nombreuses possibilités de parcours et de carrière. Le schéma ci-dessous en présente les principales voies.



Accès avec passerelle



Filière(s) applicable(s) pour l'obtention du titre de **Technicien-ne diplômé-e ES en systèmes industriels**



Autres formations dispensées par le pôle Technologies et Industrie

La formation ***Ingénierie des systèmes industriels*** est dispensée selon un système modulaire. L'ensemble des modules doit être acquis afin d'accéder au diplôme pratique final qui valide la formation.

Formation à plein temps sur 2 ans

La formation est proposée à plein temps en école, environ 2'700 périodes. La durée des études est de deux années, soit environ 45 périodes hebdomadaires, auxquelles il faut ajouter le travail personnel ainsi qu'un travail de diplôme de 6 semaines en début de 3^e année. Durant ces deux années, un stage en entreprise de 12 semaines est exigé en début de 2^e année.

Formation en emploi sur 3 ans

Cette formation est également proposée en emploi 60/40 (3 jours en entreprise et 2 jours en école), environ 2'200 périodes. La durée des études est de trois années, soit environ 20 périodes hebdomadaires auxquelles il faut ajouter le travail personnel ainsi qu'un travail de diplôme de 12 semaines en début de 4^e année.



TITRES OBTENUS

La formation *Ingénierie des systèmes industriels* est ponctuée par l'obtention du titre suivant :



Diplôme école supérieure ES
Technicien-ne diplômé-e ES en systèmes industriels

Le/la diplômé-e ES peut exercer une activité dans :

- Toutes entreprises ayant des lignes de production;
- Bureaux d'ingénieurs;
- Service après-vente;
- Conseil à la clientèle.

Les titres sont délivrés par l'autorité cantonale et reconnus par la Confédération.

LIEUX DE FORMATION

Le pôle Technologies et Industrie est présent sur 3 sites dans lesquels sont réparties les différentes filières. La formation *Ingénierie des systèmes industriels* est dispensée à **Neuchâtel**.

Neuchâtel



Le Locle



La Chaux-de-Fonds





CONDITIONS D'ADMISSION

Sont admis-es les titulaires d'un CFC ayant atteint un bon niveau dans les connaissances professionnelles des métiers suivants :

- Automaticien-ne;
- Electronicien-ne;
- Polymécanicien-ne;
- Informaticien-ne.

Pour les détenteur-trice-s d'un titre ne correspondant pas à la liste ci-dessus, la décision de l'admission se fait sur la base d'un dossier de candidature.

Si le nombre de candidat-e-s remplissant les conditions d'admission est supérieur au nombre de places disponibles, une sélection est organisée basée sur les notes obtenues au CFC.



Délai d'inscription > Fin mars

Début des cours > Rentrée d'août

Dès fin octobre, possibilité de s'inscrire pour la prochaine rentrée scolaire en suivant le lien ci-dessous :



<https://cpne-t.rpn.ch/Pages/FormulairesInscription.aspx>



PROGRAMME – À PLEIN TEMPS

	Années		
	1	2	3
COMPETENCES EN SYSTEMES INDUSTRIELS			
Bases techniques			
<i>Electricité - Electronique de base</i>	100		
<i>Capteurs-Actionneurs de base</i>	100		
<i>API de base</i>	100		
Capteurs et actionneurs			
<i>Capteurs</i>	100		
<i>Actionneurs électriques</i>	100		
<i>Fluidique</i>	100		
Éléments de machines et CAO			
<i>CAO</i>	100		
<i>Éléments de machines</i>	100		
Programmation de base			
<i>Programmation API 1</i>	100		
<i>Programmation graphique 1</i>	100		
Programmation avancée			
<i>Programmation API 2</i>		120	
<i>Programmation graphique 2</i>		120	
Automation avancée			
<i>Communication industrielle</i>		100	
<i>Robotique-vision industrielle</i>		100	
<i>Sciences</i>		100	
Laboratoire			
<i>Laboratoire 1</i>	200		
<i>Laboratoire 2</i>		500	
COMPETENCES DE BASE ELARGIES			
<i>Mathématiques</i>	100		
<i>Certification anglaise B1</i>		120	
ENTREPRISE			
<i>Communication</i>	80		
<i>Gestion de projet et management</i>	80		
<i>Droit</i>	40		
<i>Economie</i>	40		
STAGE EN ENTREPRISE		600	
TRAVAIL DE DIPLÔME (6 semaines)			300
	1660	1640	300

Nombre indicatif de périodes pouvant être modifié en tout temps par la direction du pôle



PROGRAMME – EN EMPLOI

	Années			
	1	2	3	4
COMPETENCES EN SYSTEMES INDUSTRIELS				
Bases techniques				
<i>Electricité - Electronique de base</i>	100			
<i>Capteurs-Actionneur de base</i>	100			
<i>API de base</i>	100			
Capteurs et actionneurs				
<i>Capteurs</i>		100		
<i>Actionneurs électriques</i>		100		
<i>Fluidique</i>		100		
Eléments de machines et CAO				
<i>CAO</i>		100		
<i>Eléments de machines</i>		100		
Programmation de base				
<i>Programmation API 1</i>	100			
<i>Programmation graphique 1</i>	100			
Programmation avancée				
<i>Programmation API 2</i>			120	
<i>Programmation graphique 2</i>			120	
Automation avancée				
<i>Communication industrielle</i>			100	
<i>Robotique-vision industrielle</i>			100	
<i>Sciences</i>			100	
Laboratoire				
<i>Laboratoire 1</i>	200			
<i>Laboratoire 2</i>			100	
COMPETENCES DE BASE ELARGIES				
Mathématiques	100			
Certification anglaise B1		120		
ENTREPRISE				
Communication		80		
Gestion de projet et management		80		
Droit			40	
Economie			40	
TRAVAIL DE DIPLÔME (12 semaines)				300
	920	660	720	300

Nombre indicatif de périodes pouvant être modifié en tout temps par la direction du pôle

**Contactez le pôle
Technologies et Industrie**

032 886 32 32
cpne-ti@rpn.ch

Visitez notre site pour plus
d'informations: **www.cpne.ch**



**Technologies et
Industrie**

centre de formation
professionnelle
neuchâtelois

Rue Klaus 1
2400 Le Locle

Rue de la Maladière 84
2002 Neuchâtel

Rue Jardinière 68
2300 La Chaux-de-Fonds