

# Licence professionnelle en alternance RESIR Exploitation et Sécurité des Systèmes et Réseaux

Serge Fenet

IUT de Lyon, département Informatique  
Université Claude Bernard Lyon 1

Réunion club CLUSIR du 19/10/2011

## Existant en terme de formations

Formations professionnalisantes de niveau BAC+3 en informatique

- Programmation Web
- Bases de données
- Systèmes industriels
- Imagerie numérique
- Développement logiciel
- Réseau et télécommunication
- Sécurité informatique généraliste / juridique

Quelle formation pour un(e) **responsable d'exploitation et de sécurité des systèmes** ?

## Existant en terme de formations

Formations professionnalisantes de niveau BAC+3 en informatique

- Programmation Web
- Bases de données
- Systèmes industriels
- Imagerie numérique
- Développement logiciel
- Réseau et télécommunication
- Sécurité informatique généraliste / juridique

Quelle formation pour un(e) **responsable d'exploitation et de sécurité des systèmes** ?

## Existant en terme de formations

Formations professionnalisantes de niveau BAC+3 en informatique

- Programmation Web
- Bases de données
- Systèmes industriels
- Imagerie numérique
- **Développement logiciel**
- **Réseau et télécommunication**
- **Sécurité informatique généraliste / juridique**

Sinon :

- formation 'sur le tas' dans un service informatique
- formation possible à BAC+5

## Existant en terme de formations

Formations professionnalisantes de niveau BAC+3 en informatique

- Programmation Web
- Bases de données
- Systèmes industriels
- Imagerie numérique
- **Développement logiciel**
- **Réseau et télécommunication**
- **Sécurité informatique généraliste / juridique**

Sinon :

- formation 'sur le tas' dans un service informatique
- formation possible à BAC+5

## Existant en terme de demande des entreprises

- Nécessité d'un niveau intermédiaire avant BAC+5 (CLUSIR<sup>a</sup>)
  - Combler un manque au niveau BAC+3 (SITIV<sup>b</sup>)
  - Compétences opérationnelles dès la sortie de formation (SITIV)
  - Compétences industrielles recherchée (HP)
- 
- 50% des emplois des PME sont concernés par la sécurité de l'information (CyberMassif 2010)
  - Nécessité de combler un manque flagrant de compétences (CyberMassif 2010)
  - Pas assez de compétences en exploitation de parc (retour LPA RESIR 2009)
  - Manque de maîtrise des solutions de virtualisation (retour LPA RESIR 2010)
  - Nécessité d'une formation 'cœur de métier' dans ce domaine (CC IN2P3)

a. Club de la Sécurité des systèmes d'Information Régional

b. Syndic Intercom Technologies Information pour les Villes

## Existant en terme de demande des entreprises

- Nécessité d'un niveau intermédiaire avant BAC+5 (CLUSIR<sup>a</sup>)
  - Combler un manque au niveau BAC+3 (SITIV<sup>b</sup>)
  - Compétences opérationnelles dès la sortie de formation (SITIV)
  - Compétences industrielles recherchée (HP)
- 
- a. Club de la Sécurité des systèmes d'Information Régional
  - b. Syndic Intercom Technologies Information pour les Villes
- 50% des emplois des PME sont concernés par la sécurité de l'information (CyberMassif 2010)
  - Nécessité de combler un manque flagrant de compétences (CyberMassif 2010)
  - Pas assez de compétences en exploitation de parc (retour LPA RESIR 2009)
  - Manque de maîtrise des solutions de virtualisation (retour LPA RESIR 2010)
  - Nécessité d'une formation 'cœur de métier' dans ce domaine (CC IN2P3)

## Existant en terme de demande des entreprises

- Nécessité d'un niveau intermédiaire avant BAC+5 (CLUSIR<sup>a</sup>)
  - Combler un manque au niveau BAC+3 (SITIV<sup>b</sup>)
  - Compétences opérationnelles dès la sortie de formation (SITIV)
  - Compétences industrielles recherchée (HP)
- 
- a. Club de la Sécurité des systèmes d'Information Régional
  - b. Syndic Intercom Technologies Information pour les Villes
- 50% des emplois des PME sont concernés par la sécurité de l'information (CyberMassif 2010)
  - Nécessité de combler un manque flagrant de compétences (CyberMassif 2010)
  - Pas assez de compétences en exploitation de parc (retour LPA RESIR 2009)
  - Manque de maîtrise des solutions de virtualisation (retour LPA RESIR 2010)
  - Nécessité d'une formation 'cœur de métier' dans ce domaine (CC IN2P3)

## Existant en terme de demande des entreprises

- Nécessité d'un niveau intermédiaire avant BAC+5 (CLUSIR<sup>a</sup>)
- Combler un manque au niveau BAC+3 (SITIV<sup>b</sup>)
- Compétences opérationnelles dès la sortie de formation (SITIV)
- Compétences industrielles recherchée (HP)
- 50% des emplois des PME sont concernés par la sécurité de l'information (CyberMassif 2010)
- Nécessité de combler un manque flagrant de compétences (CyberMassif 2010)
- Pas assez de compétences en exploitation de parc (retour LPA RESIR 2009)
- Manque de maîtrise des solutions de virtualisation (retour LPA RESIR 2010)
- Nécessité d'une formation 'cœur de métier' dans ce domaine (CC IN2P3)

---

a. Club de la Sécurité des systèmes d'Information Régional

b. Syndic Intercom Technologies Information pour les Villes

## Existant en terme de demande des entreprises

- Nécessité d'un niveau intermédiaire avant BAC+5 (CLUSIR<sup>a</sup>)
- Combler un manque au niveau BAC+3 (SITIV<sup>b</sup>)
- Compétences opérationnelles dès la sortie de formation (SITIV)
- Compétences industrielles recherchée (HP)
- 50% des emplois des PME sont concernés par la sécurité de l'information (CyberMassif 2010)
- Nécessité de combler un manque flagrant de compétences (CyberMassif 2010)
- Pas assez de compétences en exploitation de parc (retour LPA RESIR 2009)
- Manque de maîtrise des solutions de virtualisation (retour LPA RESIR 2010)
- Nécessité d'une formation 'cœur de métier' dans ce domaine (CC IN2P3)

...

---

a. Club de la Sécurité des systèmes d'Information Régional

b. Syndic Intercom Technologies Information pour les Villes

# Licence professionnelle en alternance RESIR

Former des **administrateurs et responsables d'exploitation** capables de **mettre en production**, d'**exploiter** et de **maintenir** des services de manière **sécurisée** s'appuyant sur les architectures informatiques et les réseaux de communications dont ils ont la charge

- Qualité de service
  - fiabilité
  - pérennité
  - relation avec les usagers
- Sécurité des données
  - protection
  - confidentialité
  - intégrité
  - authentification, non répudiation, etc.
- Sécurité des traitements
  - disponibilité
  - sûreté
  - reprise sur erreur, tolérance aux fautes

# Licence professionnelle en alternance RESIR

Former des **administrateurs et responsables d'exploitation** capables de **mettre en production**, d'**exploiter** et de **maintenir** des services de manière **sécurisée** s'appuyant sur les architectures informatiques et les réseaux de communications dont ils ont la charge

- Qualité de service
  - fiabilité
  - pérennité
  - relation avec les usagers
- Sécurité des données
  - protection
  - confidentialité
  - intégrité
  - authentification, non répudiation, etc.
- Sécurité des traitements
  - disponibilité
  - sûreté
  - reprise sur erreur, tolérance aux fautes

# Licence professionnelle en alternance RESIR

Former des **administrateurs et responsables d'exploitation** capables de **mettre en production**, d'**exploiter** et de **maintenir** des services de manière **sécurisée** s'appuyant sur les architectures informatiques et les réseaux de communications dont ils ont la charge

- Qualité de service
  - fiabilité
  - pérennité
  - relation avec les usagers
- Sécurité des données
  - protection
  - confidentialité
  - intégrité
  - authentification, non répudiation, etc.
- Sécurité des traitements
  - disponibilité
  - sûreté
  - reprise sur erreur, tolérance aux fautes

# Licence professionnelle en alternance RESIR

Former des **administrateurs et responsables d'exploitation** capables de **mettre en production**, d'**exploiter** et de **maintenir** des services de manière **sécurisée** s'appuyant sur les architectures informatiques et les réseaux de communications dont ils ont la charge

- Qualité de service
  - fiabilité
  - pérennité
  - relation avec les usagers
- Sécurité des données
  - protection
  - confidentialité
  - intégrité
  - authentification, non répudiation, etc.
- Sécurité des traitements
  - disponibilité
  - sûreté
  - reprise sur erreur, tolérance aux fautes

# Structuration

- Formation en alternance (Formasup)
- Pas de semestrialisation
- Enseignements : **450h**
- Projet tuteuré : **150h**
  - Soutenance de projet tuteuré
  - Soutenance d'alternance
- UE-1 : compétences académiques
- UE-2 : compétences d'exploitation
- UE-3 : alternance
- UE-4 : projet tuteuré

# Structuration

- Formation en alternance (Formasup)
- Pas de semestrialisation
- Enseignements : **450h**
- Projet tuteuré : **150h**
  - Soutenance de projet tuteuré
  - Soutenance d'alternance
  
- UE-1 : compétences académiques
- UE-2 : compétences d'exploitation
- UE-3 : alternance
- UE-4 : projet tuteuré

# Objectifs en terme de connaissances

## Pluri-disciplinarité, théorie et pratique

- Monitoring et mesure
- Méthodes de la sécurité et de la disponibilité des systèmes
- Réseau
- Programmation sécurisée et pour la sécurisation
- Gestion de parc et infrastructure
- Stockage sécurisé et pérenne
- Suivi de projet et gestion d'équipe
- Législation nationale et internationale
- Communication
- Anglais

...

Distinction matières transversales / cœur de métier

# Objectifs en terme de recrutement

Licence intégrée au domaine 'Sciences, Technologies, Santé'

- DUT Informatique
- BTS Informatique
- L2 du cursus d'informatique LMD (passerelles)
- Diplômes étrangers niveau BAC+2 : ex. DEC Technique Québécois
- Formation continue (mise à niveau administrateurs systèmes)

# Objectifs en terme de débouchés

## Métiers actuels et futurs visés

- Assistants ingénieurs responsables de la sécurité des systèmes informatiques (RSSI) dans une grande ou moyenne entreprise
- Administrateurs systèmes et sécurité dans une PME
- Chargés d'étude
- Spécialistes internes et consultants en sécurité des systèmes
- Analystes programmeurs et experts logiciels

Nomenclature INSEE : *domaine technico-professionnel 32*

(communication et information) ; *groupe de spécialité 326*

(informatique, traitement de l'information, réseaux de transmission de données), *fonctions n/p/t*

Merci de votre attention

# Partenariats

- Ministère de l'intérieur (DCRI) ;
- IBM : IBM Security Solutions , Global Technology and Service
- SITIV : Syndicat Intercommunal des Technologies de l'Information pour les Villes ;
- CLUSIR : Club de la Sécurité des Systèmes d'Information de Rhône-alpes ;
- CC-IN2P3 : Centre de Calcul de l'Institut National de Physique Nucléaire et de Physique des Particules ;
- HP : Hewlett-Packard ;
- SOLUZEN : société spécialiste des solutions de sécurité ;
- ARKOON : solutions en sécurité informatique.
- OSIATIS : spécialiste des services aux infrastructures

Appuis des MIAGE de France et de la Commission E-Educ de l'Éducation Nationale.