

Ressource**R5.A.09****Virtualisation avancée**

Informatique > Systèmes communicants en réseau > Virtualisation avancée

Descriptif détaillé**Objectif**

L'objectif de cette ressource est d'approfondir comment utiliser de manière optimale les ressources d'un parc de machines en optimisant leur fonctionnement et en réalisant des économies sur le matériel, par mutualisation. Cette ressource permettra de comprendre comment optimiser l'utilisation d'un système par la mutualisation des ressources.

Savoirs de référence étudiés

- Partitionnement, isolation de service
- Technologie conteneurs (par ex. : Docker, Kubernetes, Nomad...)
- Réseaux virtuels (par ex. : virtual private server (VPS), virtual environment (VE)....)
- Gestion des clusters et configuration (par ex. : clonage, sauvegarde , restauration...)
- Les différents savoirs de référence pourront être approfondis

Indications de mise en œuvre

Cette ressource est largement identique à la ressource R5.B.07 et peut être mutualisée en partie, mais avec des approches différentes.

Partitionnement

Conteneur

Clonage

Cursus	S5 parcours A
Heures totales (20h)	15h TD et 5h TP
programme national	9h TD et 3h TP
adaptation locale SAÉ	2h TD et 1h TP
adaptation locale non fléchée	4h TD et 1h TP
Exemple de contribution aux SAÉ	
S5.A.01 Dév. avancé	2h TD et 1h TP

Coefficients de pondération

UE	Parcours	Coeff.
UE 5.1	parcours A	7%
UE 5.2	parcours A	2%

Compétence 1

Adapter des applications sur un ensemble de supports (embarqué, web, mobile, IoT...)

- AC 1** Choisir et implémenter les architectures adaptées
AC 3 Intégrer des solutions dans un environnement de production

Compétence 2

Analyser et optimiser des applications

AC 1 Anticiper les résultats de diverses métriques (temps d'exécution, occupation mémoire...)